

Educación Superior y Sociedad

sección
especial

A
80 AÑOS
DE LA
REFORMA
DE CÓRDOBA

SECCIÓN ESPECIAL SECCIÓN ESPECIAL SECCIÓN ESPECIAL

N ESPECIAL SE



Vol. 9 - N° 1, 1998

Director:

Luis Yarzabal, Director IESALC/UNESCO-Caracas

Editor:

José Silvio, Especialista Principal para Educación Superior, IESALC-UNESCO

Comité Asesor:

Jorge Brovetto, Rector de la Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.

José Joaquín Brunner, Ministro de la Secretaría de la Presidencia, Santiago, Chile.

Marco Antonio R. Díaz, Director de la División de Educación Superior, UNESCO, París.

Miguel Ángel Escotet, Director de Estudios de Postgrado, Centro para el Desarrollo de la Educación, Florida International University, Miami, Florida.

Ruth Lerner de Almea, ex-Embajadora de Venezuela ante la UNESCO, Caracas, Venezuela.

Gustavo López, ex-Director del CRESALC, Director EPD, UNESCO, París.

José Seixas Lourenço, Presidente, Asociación de Universidades Amazónicas (UNAMAZ), Brasilia, Brasil.

Luis Enrique Orozco, Vice-Rector Académico, Universidad de Los Andes, Santafé de Bogotá, Colombia.

Enrique Oteiza, ex-Director del CRESALC, Buenos Aires, Argentina.

Antonio Pasquali, ex-Director del CRESALC, Caracas, Venezuela.

Augusto Ramírez Ocampo, Consejero Especial del Director General de la UNESCO, Bogotá, Colombia.

Marcia Rivera, Consejera Especial del Director General de la UNESCO, San Juan, Puerto Rico.

Juan Carlos Tedesco, ex-Director del CRESALC, Director, International Bureau of Education, UNESCO, Ginebra.

Carlos Tünnermann Bernheim, Consejero Especial del Director General de la UNESCO, Managua, Nicaragua.

Hebe Vessuri, Jefe, Departamento de Estudio de la Ciencia, Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas, Caracas, Venezuela.

Comité Editorial

Nicolás Bianco, Director, Instituto de Inmunología, Facultad de Medicina, Universidad Central de Venezuela, Caracas, Venezuela.

Ángel Díaz Barriga, Director del Centro de Estudios sobre la Universidad, Universidad Autónoma de México.

Axel Didriksson, Centro de Investigaciones y Servicios Educativos, Universidad Nacional Autónoma de México, México.

Carmen García-Guadilla, Profesora Asociada, Centro de Estudios del Desarrollo, Universidad Central de Venezuela, Caracas, Venezuela.

Fabián González, Director del Programa Reforma y Utopía, Universidad de Guadalajara, Jalisco, México.

Víctor Guédez, Asesor, Centro Internacional de Educación y Desarrollo CIED, Universidad Simón Bolívar, Sartanejas, Caracas, Venezuela.

Daniel Levy, Profesor, Depto. de Administración y Política Educativa, Universidad Estatal de Nueva York, Albany, N.Y., E.U.A.

Carlos A. Marquis, Asesor, Secretaría de Política Universitaria, Ministerio de Cultura y Educación, Buenos Aires, Argentina.

Elvira Martín, Directora, CEPES, Universidad de La Habana, La Habana, Cuba.

Heinz Sonntag, Director, Centro de Estudios del Desarrollo, Universidad Central de Venezuela, Caracas, Venezuela.

Jacques Velloso, Profesor Universidad de Brasilia, Brasil.

Instituto Internacional de la Educación Superior en América Latina y el Caribe

Dirección: Edf. Asovincar, Av. Los Chorros cruce con Calle Acueducto, Altos de Sebucán. **Dirección Postal:**

Apartado Postal 68.394 Caracas, Venezuela. Teléfonos: (58.2) 286.07.21 / 286.05.55 / 286.07.58. Fax.: (58.2)

286.03.26 Correo electrónico: l.yarzabal@unesco.org

Los artículos firmados expresan la opinión de sus autores y no necesariamente la de la UNESCO.

Las denominaciones empleadas en *Educación Superior y Sociedad* y la presentación de los datos que en ella figuran no implican, de la parte de la Secretaría de la Unesco, ninguna toma de posición respecto al estatuto jurídico de los países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto al trazado de sus fronteras o límites.

Se pueden reproducir y traducir los textos publicados (excepto cuando esté reservado el derecho de reproducción o de traducción) siempre que se indique el autor y la fuente.

Diagramación, montaje e impresión:

Unidad de Artes Gráficas e Impresión IESALC/UNESCO

Depósito Legal: ISSN: 0798-1228

Índice

3. Editorial
9. Presentación
11. Aportes teóricos e reflexão da prática: a emergente reconfiguração dos currículos universitários
María Isabel da Cunha
21. Reflexiones sobre una universidad interdisciplinaria
Juan G. Roederer
27. La virtualización de la educación superior: alcances, posibilidades y limitaciones
José Silvio
51. Las políticas e instrumentos de vinculación Universidad-Empresa en los países del MERCOSUR
Léa Velho, Paulo Velho y Amílcar Davyt
77. Universidad e investigación científica después de las reformas
Hebe Vessuri

Sección Especial

A los 80 años de la Reforma de Córdoba

103. La reforma universitaria de Córdoba
Carlos Tünnermann Bernheim
129. Córdoba 2000
Jorge Ares Pons
145. Hacia una segunda reforma universitaria. Algunas condiciones que deberían verificarse para lograr una reforma exitosa.
Tulio Abel Del Bono
159. Del grito de Córdoba a la reforma hacia el siglo XXI: especial referencia a Venezuela
Luis Manuel Peñalver

Editorial

LA VISIÓN DE LAS REGIONES SOBRE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

En el transcurso del proceso preparatorio de la Conferencia Mundial de Educación Superior que tendrá lugar en París durante el próximo mes de octubre, la UNESCO se ha preocupado particularmente de tres tendencias que se han observado a escala mundial en el ámbito de los sistemas de educación superior. En primer lugar; una expansión cuantitativa de la matrícula estudiantil que, si bien ha sido importante, no ha cubierto las necesidades de los sectores más pobres. En segundo término, una gran proliferación y diversificación de las instituciones de nivel terciario, en su mayoría establecidas como iniciativas comerciales del sector privado, que no alcanzan los estándares mínimos de calidad. En tercer lugar, severas limitaciones financieras de la educación pública que impiden mantener el necesario nivel de calidad en las funciones de enseñanza, investigación y extensión.

Para analizar y debatir sobre éstas y otras problemáticas, la Organización estimuló la preparación de varias conferencias regionales y sub-regionales, invitando a participar en ellas a destacados académicos y altos funcionarios gubernamentales, con el objeto de promover el intercambio de información y de experiencias a fin de estimular el cambio y el desarrollo de las instituciones y sistemas de educación superior a escala mundial.

La primera de las conferencias regionales fue la de América Latina y el Caribe, realizada en La Habana, en noviembre de 1996. Allí se ratificó que la educación superior es un bien público y se hizo un llamado a todos los sectores de la sociedad invitándolos a participar en un gran esfuerzo colectivo orientado a mejorar la pertinencia, la calidad y la gestión de las instituciones de educación superior; a buscar nuevas fuentes de financiamiento para la misma; a impulsar el conocimiento y el uso de las nuevas tecnologías de información y comunicación y a reorientar la cooperación internacional con el fin de incrementar la capacidad regional para la producción y gestión del conocimiento.

La segunda Conferencia Regional, correspondiente al África subsahariana, tuvo lugar en Dakar, en abril de 1997. La principal preocupación de los participantes estuvo centrada en el espectacular y asimétrico crecimiento de nuevos conocimientos y tecnologías. Estos fenómenos, que han provocado una verdadera revolución tecnológica, están aumentando la ya inconmensurable brecha que separa al mundo industrializado de los países en desarrollo. En ese marco, los problemas estructurales, tales como el aumento de la pobreza, el incremento de la deuda externa, la insuficiencia de las instituciones del Estado, la falta de infraestructura básica, la reducción de recursos financieros y la ausencia de masas críticas para la investigación, suponen extraordinarias limitaciones para el desarrollo de la educación superior. Los participantes plantearon la necesidad de fortalecer urgentemente la cooperación internacional con África a los efectos de ubicar a la educación superior de esa región en condiciones de desarrollar o impulsar estrategias de desarrollo alternativo.

En julio de 1997 se realizó en Tokio, una reunión de similares características para los países de Asia y el Pacífico. Esta región fue caracterizada como una de las más diversas del mundo en términos demográficos, religiosos, culturales, étnicos, lingüísticos y educativos. Se subrayó que allí se encuentran algunas de las economías más saludables, así como también algunas de las más pobres del mundo. Las tendencias principales de la educación superior en esa región incluyen la expansión de la matrícula, las desigualdades de género, la concentración en áreas urbanas, la incapacidad para atender la demanda y grandes dificultades para conseguir personal adecuadamente formado. También son particularmente destacables las colisiones entre los conceptos occidentales y los valores culturales y filosóficos del Oriente.

La Conferencia correspondiente a Europa se realizó en Palermo, en septiembre de 1997, dedicándose fundamentalmente a examinar los desafíos que enfrenta la educación superior de esa región en el marco del proceso de unificación de la mayoría de sus naciones. La necesidad de cambios organizativos especialmente orientados a atender los nuevos requerimientos de sistematización de la gestión institucional en el marco de una asociación constructiva entre los gobiernos, las empresas y las industrias, fue claramente identificada como un factor crítico en la instrumentación de una agenda para el cambio de la educación superior en Europa.

Los países árabes que encierran una herencia histórica, lingüística y cultural común, tuvieron su encuentro en Beirut, en marzo de 1998. Uno de los tópicos claves analizados en esta reunión fue el impacto de los conflictos armados, los bloqueos económicos, las ocupaciones militares y la injerencia externa sobre la educación superior. Se destacó que estos hechos han desviado recursos y creado dificultades que limitan la capacidad de respuesta de las instituciones educativas. También se señaló especialmente que la intolerancia religiosa, así como los inten-

tos de hegemonía cultural y política plantean grandes tensiones, particularmente entre los defensores de los valores árabes e islámicos.

América del Norte organizó, por su parte, una conferencia sobre desafíos a la educación y el desarrollo económico y social, la cual tuvo lugar en Toronto, en abril de 1998. Los participantes concluyeron que la educación superior, tanto pública como privada, tiene que ser considerada un bien social que debe hundir sus raíces en la comunidad aunque sin perder de vista el ámbito internacional. La construcción de una ciudadanía mundial debe ser un objetivo internacional importante de la educación superior, del mismo modo que las ciudadanía nacionales deben ser fortalecidas en una sociedad planetaria en la cual las diversas etnias, culturas, lenguas y visiones políticas y religiosas interactúan cada vez más.

Los países caribeños de habla inglesa, holandesa y francesa efectuaron una Consulta sobre educación superior en el Caribe, que se llevó a cabo en Santa Lucía, del 29 de junio al 1° de julio de 1998. Con base en el análisis de las tendencias socio-económicas en la región, las demandas de la población y las respuestas de las instituciones de educación superior, se señalaron los problemas específicos del Caribe en temas tales como pertinencia, calidad, gestión y financiamiento y cooperación internacional en educación superior, identificándose las áreas prioritarias de acción, sugiriéndose a su vez modalidades y recursos que podrían ser destinados a dichas prioridades.

Se identificaron cinco proyectos prioritarios que requerirán fondos para su ejecución: (i) desarrollo y seguimiento de mecanismos regionales de acreditación, articulación y equivalencias, bajo los auspicios de la Asociación Caribeña de Instituciones Terciarias (ACIT); (ii) apoyo a la investigación que promueva la incorporación de valores éticos a nivel curricular; (iii) capacitación profesional del personal de las IES, incluyendo el aprendizaje de lenguas extranjeras, programas de dirección e intercambios académicos; (iv) desarrollo cooperativo de programas de postgrado interdisciplinarios de educación superior; (v) establecimiento del IESALC como instituto internacional y la incorporación de CARNEID como un centro de documentación de la UNESCO.

El estudio de los debates, las conclusiones y las recomendaciones surgidas de cada uno de estos encuentros, permite poner de manifiesto algunas áreas de consenso respecto a los desafíos fundamentales que enfrenta la educación superior a escala mundial. El primero y más importante de ellos, es la creciente indiferencia que manifiestan las sociedades frente a las amenazas que acechan a la educación superior pública. Desde hace un tiempo, los organismos internacionales de financiamiento están incitando a los gobiernos a reducir los recursos destinados a ese nivel educativo, reorientando la inversión pública a los niveles primario y secundario de ese sector. Esto se hace argumentando: (i) que la educación superior pública se ha convertido en un mecanismo que subsidia a las clases media y alta sin facilitar el aumento de la cobertura a nivel de los sectores más pobres

de la sociedad; (ii) que las universidades no están respondiendo a las necesidades de su entorno; (iii) que la mayoría de las instituciones públicas de educación superior, al volverse masivas, se han burocratizado y han reducido la calidad de los servicios que prestan; y (iv), que resulta más rentable asegurar la cobertura universal de los niveles educativos primarios y secundarios.

Algunos de estos argumentos son válidos, y en consecuencia, deben desarrollarse los correctivos necesarios. Pero ellos no justifican que la conducción de ese nivel educativo se abandone a la “mano invisible” del mercado, orientándola a satisfacer exclusivamente sus necesidades. Por el contrario, la educación superior debe convertirse en el pilar fundamental del desarrollo humano sostenible, procurando atender, ante todo, a las necesidades de la sociedad. Estudios realizados en todas las regiones del mundo indican que la investigación científica es actualmente la variable más importante para el desarrollo económico. Resulta imprescindible que nuestros países se sitúen en condición de crear y diseminar conocimientos y tecnologías con el fin de revelar las carencias y acelerar el progreso socio-económico de los individuos, las comunidades y las naciones.

Hubo consenso en la necesidad de educar para el ejercicio de una ciudadanía completa que elimine desigualdades étnicas, de género o lingüísticas, que permitan el florecimiento de las culturas y que protejan y apoyen los valores sociales en el marco de un proceso de aprendizaje que se desarrolle durante toda la vida y asegure igualdad de oportunidades para todos.

Todas las regiones del mundo coincidieron respecto de la necesidad de formar graduados altamente calificados y se mostraron preocupadas por los desencuentros entre las necesidades del mercado y los aportes que está efectuando el mundo académico. El desafío fundamental en este sentido es formar estudiantes creativos, que piensen críticamente y que empleen el rigor ético y científico en todas sus actividades. Para ello, es necesaria una profunda transformación de los métodos de enseñanza y de las estructuras curriculares, reforzando los enfoques transdisciplinarios, la transferencia de habilidades o de capacidades para gestionar el cambio, la aptitud para el trabajo en equipo, y la capacidad para actuar en diferentes culturas, incluyendo el manejo de varias lenguas.

Además se hizo evidente que la educación superior continúa limitándose a las élites. Hubo acuerdo en que se deben hacer serios esfuerzos para superar esa situación pasando de un sistema excluyente a un modelo basado en el mérito, mediante la aplicación de políticas públicas que aseguren el acceso de los grupos sub-representados como las mujeres y los pobres.

La educación superior debe transformarse en una preocupación de todos los ciudadanos y sus relaciones con el mundo del trabajo deben ser redefinidas, haciendo asociaciones con los gobiernos, los empresarios, los trabajadores y las comunidades, con el fin de reforzar las destrezas requeridas por el mundo del

trabajo. En ese sentido, resulta conveniente motivar una posición más emprendedora de los estudiantes, puesto que frente a un orden económico en el cual la población tiene cada día más dificultades para encontrar un trabajo, la educación superior debe prepararlos más para generar empleos que para demandarlos.

También emergió, como un problema común a todas las regiones, la conveniencia de verificar la calidad de programas, instituciones y sistemas, estableciendo mecanismos o sistemas de evaluación pedagógica que, apartándose de los modelos punitivos, tengan como propósito consolidar las fortalezas y reducir las debilidades que se pongan de manifiesto en el transcurso del proceso de verificación.

Para que todo ésto sea posible es condición necesaria, aunque no suficiente, que la cooperación internacional se reorganice sobre nuevas bases. No cabe duda que el conocimiento es actualmente la mayor fuente de riquezas. Muchos países, particularmente los más pequeños o los más pobres, no pueden lograr constituir masas críticas de investigadores que les permitan establecer los programas de investigación necesarios para su desarrollo. El reto es, en consecuencia, instrumentar esquemas de cooperación solidaria, que les permitan compartir sus escasos recursos y disfrutar del apoyo de los países desarrollados, guardando para sí la conducción política de sus programas de docencia e investigación.

En suma, los desafíos y retos antes mencionados deben ser enfrentados con creatividad e imaginación. Teniendo en cuenta que los recursos son escasos, pero considerando al mismo tiempo que la mejora de la educación superior es una responsabilidad compartida por el Estado, las instituciones de educación superior, la sociedad en general y la comunidad internacional. Todos deben ponerse de acuerdo, abordar la transformación en términos de sistema, y desarrollar un esfuerzo concertado y adecuadamente programado para que efectivamente tengan lugar los cambios necesarios.

Luis Yarzábal

Presentación

PRESENTACIÓN

La práctica pedagógica en la educación superior no ha sido objeto de un estudio sistemático como en el caso de otros niveles educativos. El artículo de *María Isabel Da Cunha*, basado en una investigación efectuada en universidades brasileñas y en los aportes teóricos de autores como Bourdieu, Bernstein y Enguita, nos ofrece evidencias y reflexiones para analizar dicha práctica en diversos contextos y bases para reconfigurarla desde las perspectivas epistemológica, pedagógica y política.

Muy relacionada con esa práctica, se encuentra la muy deseada interdisciplinariedad en el ámbito universitario. A pesar de ser un valor considerado deseable de alcanzar, la interdisciplinariedad se manifiesta a nivel de la práctica de la investigación, pero no en el curriculum ni en la práctica pedagógica en las universidades. *Juan Roederer* aborda el tema de la interdisciplinariedad desde una perspectiva diferente y propone un nuevo modelo de Universidad basado en este principio, el cual constituye una base para reorientar la práctica pedagógica.

La sociedad de la información y del conocimiento que se perfila a nivel mundial y que engloba tanto al mundo desarrollado como en vías de desarrollo, viene acompañada de una plataforma tecnológica dominada por el desarrollo de la informática y la telemática, tecnologías que son ahora el centro de la convergencia para el tratamiento de la información y su comunicación. Se habla ahora de la posibilidad de "virtualización" de la educación superior y de sus procesos típicos de generación, transferencia y conservación e intercambio de conocimientos, de acuerdo a principios que podrían servir de fundamento a una nueva práctica tanto pedagógica como investigativa. *José Silvio*, destaca en su artículo los alcances del proceso de virtualización de la educación superior, explorando la presencia universitaria en el llamado Ciberespacio, sus posibilidades y limitaciones y su contribución al mejoramiento de la calidad académica mediante la transformación de los paradigmas de trabajo académico en la educación superior, sobre la base de una investigación realizada en INTERNET.

Otra de las tendencias que va a marcar la identidad y la vida de las instituciones de educación superior en el futuro será su vinculación con la sociedad, especialmente con el sistema económico. Con el ánimo de responder a múltiples interrogantes que se han planteado desde hace mucho tiempo en relación con la

pertinencia y relevancia social de la educación superior, *Lea y Paulo Velho* junto con *Amílcar Davyt*, abordan el tema de las políticas e instrumentos de vinculación de la Universidad con la Empresa, tomando como base un conjunto de experiencias en los países del Tratado MERCOSUR. Luego de una comparación entre esas prácticas y las de países avanzados, los autores llegan a formular diversas recomendaciones para instaurar políticas permanentes de vinculación que redunden en beneficio de todos los socios participantes y de la sociedad en general.

En esta misma dirección, *Hebe Vessuri* analiza la relación entre las recientes reformas efectuadas en la educación superior y el lugar ocupado en ellas por la investigación científica y la orientación de la misma con respecto a las exigencias de la sociedad. En particular, la autora considera deseable lograr un equilibrio entre una investigación puramente orientada por el mercado y una investigación básica, orientada de acuerdo a las necesidades del desarrollo científico y tecnológico como tal; un equilibrio fundamental en los países en vías de desarrollo, que se hallan en proceso de afirmar su capacidad endógena para el desarrollo científico y tecnológico.

La Reforma Universitaria de Córdoba, cuyo *Manifiesto Liminar* apareció el 21 de Junio de 1918, cumple este año 80 años, motivo por el cual hemos considerado oportuno y meritorio dedicarle una sección especial en este número. Es significativo abordar el análisis de esta Reforma, cuyos principios constituyeron una fuente de inspiración y una base para la orientación filosófica y pragmática de la educación superior en el Siglo XX en América Latina, ahora que nos hallamos en la puerta del Siglo XXI. *Carlos Tünnermann Bernheim*, abre el conjunto de contribuciones con una introducción sobre los factores que originaron la Reforma, su evolución y contenido, sus alcances y su significación y concluye con un balance crítico a la luz de las tendencias actuales y futuras de la educación superior en la región. El artículo de *Jorge Ares Pons*, complementa las reflexiones introductorias de Tünnermann, ofreciendo perspectivas para ubicar los principios y contenidos de la Reforma de Córdoba en la futura y necesaria transformación de la educación superior. *Tulio Abel Del Bono*, por su parte, plantea la problemática de la Reforma de Córdoba en un contexto mas específico, al abordar la consideración de las condiciones necesarias para que se produzca una Segunda Reforma de la educación superior, en términos de modelos y metodologías, el entorno, condiciones estatutarias, estructurales y organizativas, el comportamiento de los actores universitarios y finalmente plantea un conjunto de condiciones complementarias. *Luis Manuel Peñalver* concluye el conjunto de reflexiones sobre este tema, en la misma línea de la idea de Del Bono de la necesidad de una Segunda Reforma. Plantea la transformación de la educación superior en un contexto general y luego la ubica en el nivel específico de Venezuela, destacando igualmente el papel que debería jugar el IESALC y la UNESCO en general en ese nuevo movimiento hacia la transformación.

Aportes teóricos e reflexão da prática: A emergente reconfiguração dos currículos universitários

Maria Isabel da Cunha

*Professora Titular, Departamento de Ensino
Universidade Federal de Pelotas (UFPel)
Rua Almirante Barroso 1734,
960100 - 280 Pelotas, RS Brasil.
FAX: (0532) 25 4573/96010-280*

Resumo

Tendo como referência a universidade, o texto aborda as relações entre as questões pedagógicas e as estruturas político sociais presentes na sociedade, que dão contorno às decisões que se tomam neste espaço acadêmico. Neste contexto, o currículo tem sido um instrumento que significativamente revela estas concepções, criticando-se a o atual modelo, alicerçado nas concepções positivistas de ensinar e de aprender. A possibilidade de transformação da prática atual, passa por uma reconfiguração de ordem epistemológica, pedagógica e política.

Estas reflexões são decorrentes de uma investigação interinstitucional desenvolvida em duas Universidades brasileiras, com referencial em Bourdieu, Bernstein e Enguita que estudou a tomada de decisões pedagógicas no interior de Cursos de profissões com estatuto social diferentes e com caracterizações econômicas próprias, dentro da sociedade capitalista.

Palabras clave

ENSINO SUPERIOR, CURRÍCULO, PRÁTICA PEDAGÓGICA, PERSPECTIVA EPISTEMOLÓGICA, CONHECIMENTO

1. Introdução

São relativamente recentes os estudos sobre as questões pedagógicas que articulam influências com outros fatores externos ao âmbito educacional.

A influência psicológica na definição dos fenômenos educacionais favoreceu uma percepção restrita às questões individuais e/ou grupais que pudessem ser explicadas por esta perspectiva. A psicologia da educação, notadamente a de orientação comportamentalista e cognitivista pouco contribuiu para a compreensão da educação como fenômeno social, interdependente das relações presentes nas estruturas sociais. Esta influência marcou a formação de professores até o final da década de setenta e, no Brasil, foi responsável, principalmente, pelo movimento denominado de Escola Nova. Não há como desprezar a evolução que caracterizou esta tendência, se tomarmos como parâmetro a escola tradicional. Nem por isso, entretanto, podemos deixar de fazer críticas em relação a sua despreocupação com as questões sociais mais amplas.

A influência da sociologia na análise das questões educacionais fez mudanças profundas no rumo que as mesmas tomaram. Sem dúvida nenhuma, em termos de Brasil, esta tendência se materializou quando da abertura democrática do país e, especialmente, através dos estudos dos teóricos franceses que exploravam e defendiam as chamadas teorias da reprodução - salientando as idéias de Bourdieu - e do movimento da nova sociologia da educação produzido na Inglaterra, onde se destacam os estudos de Bernstein e Willis. À eles se sucederam, com forte influência no Brasil, o pensamento de Enguita, da Espanha e dos norte-americanos Michael Apple e Peter McLaren. Cabe, ainda, ressaltar a importância da lucidez de Paulo Freire, sem dúvida o maior teórico da educação brasileira, que desvela a concepção de que a educação é muito mais produto do que fator da sociedade que a insere. Seu pensamento é matriz, em grande parte, dos estudos hoje realizados, em todo mundo, por intelectuais que fazem rupturas com as formas tradicionais de educação nas sociedades contemporâneas ocidentais, de ordem capitalista.

De qualquer forma, foram necessários longos anos de maturação para perceber as conseqüências das novas referências do pensamento social e pedagógico, principalmente em termos de currículo no ensino superior. Neste nível de ensino ainda é muito presente a influência da concepção positivista do conhecimento e é ela que preside a prática pedagógica, incluindo o currículo. Exemplo claro disso é a forma linear como é organizado o conhecimento acadêmico: do geral para o particular, do teórico para o prático, do básico para o ciclo profissionalizante. A idéia que sustenta esta concepção afirma que primeiro o aprendiz precisa dominar a teoria para depois entender a prática e a realidade. Ela tem definido a prática como comprovação da teoria e não como sua fonte desafiadora, localizando-se, quase sempre, no final dos cursos, em forma de estágio.

Além disso, trabalha-se com o conhecimento do passado, com a informação que a ciência já legitimou, nunca com os desafios do presente ou com o conhecimento empírico que pode nos levar ao futuro.

A idéia tradicional de currículo também induz a perspectiva de que o profissional é formado na universidade e deve sair pronto, com toda a competência necessária para enfrentar o mundo do trabalho. Esta perspectiva nos fez, por muito tempo, discutir currículos a partir da configuração dos perfis desejáveis para as profissões. Perguntas de como deve ser o egresso - mobilizaram esforços de reflexão e pesquisas junto ao mercado de trabalho, sem muito sucesso. Além disso, nos tornaram reféns dos novos conhecimentos, fazendo inchar os currículos de forma extraordinária. Nesta lógica, quantidade de informações passou a ser o parâmetro de qualidade, e quanto mais horas o estudante permanecia "ouvindo" o professor, melhor se pensava que ele estava sendo formado. Coerentemente com esta concepção de currículo, acompanhou um entendimento de aprendizagem. Aumentou-se as cargas horárias dos currículos partindo do pressuposto de que os alunos só aprendem na sala de aula, a partir da informação veiculada ou controlada pelo professor. O conhecimento, bem dentro do paradigma da ciência moderna, revestiu-se de uma capa de neutralidade e só foi considerado válido quando produzido pelo parâmetro consagrado pelo chamado método científico. Acreditou-se que a ciência dá contornos à sociedade e não que é produzida a partir de seus interesses. Consagra-se à educação e à formação de profissionais um poder que nunca alcançam, como se fossem capazes de definir estruturalmente a sociedade.

2. A nova perspectiva epistemológica

O desvelamento das influências sociológicas críticas na educação foi responsável pela emergência de uma análise mais apropriada deste campo de ação humana. Compreender que são as estruturas sociais as definidoras dos fenômenos educacionais e culturais, favoreceu um melhor entendimento de alguns problemas pedagógicos crônicos como a analfabetismo, a exclusão escolar, a prática docente e as diferentes possibilidades de profissionalização. A nível de ensino superior essa compreensão permeia e altera o entendimento das práticas tradicionais de ensinar e aprender, incluindo a definição de currículos, por que altera, em *primeiro lugar*, a perspectiva epistemológica da produção do conhecimento e o concebe como um fenômeno cultural. No Brasil essa perspectiva preside, do ponto de vista pedagógico, a desejada e legalmente proposta indissociabilidade do ensino, da pesquisa e da extensão, que deveria caracterizar uma instituição universitária.

Pensar o ensino indissociado da pesquisa é pensar o ensino a partir da lógica da pesquisa, isto é, de como ela se constitui. Percebe-se, então, que é possível tomar diferentes caminhos para a realização de uma investigação, mas é forçoso admitir que não há pesquisa sem dúvida, sem questionamento. Isto significa reconhecer que a pesquisa tem a dúvida como princípio fundamental. É ela que nos impulsiona a refletir, a levantar questões, a procurar respostas, a imaginar possibilidades, enfim, a estudar e a construir o conhecimento. É assim que, historicamente, a humanidade se comportou ao trilhar a trajetória do conhecimento. O novo sempre foi fruto da necessidade, da perplexidade e da insegurança, originárias do raciocínio e observação.

Do ponto de vista de uma proposta pedagógica de ensino indissociável da pesquisa, a questão, então, é perguntar-se como nasce a dúvida intelectual, aquela que move o sujeito, no sentido de debruçá-lo sobre o objeto do conhecimento? Parece ser na trajetória experiencial que isto acontece; pode-se perceber que a dúvida nasce da observação e leitura da prática do campo de conhecimento que a pessoa vive ou se propõem a estudar. Só a prática e a realidade são as fontes capazes de gerar a dúvida intelectual que, por sua vez, mobiliza a pesquisa.

3. A lógica tradicional

Esta reflexão nos faz examinar a lógica tradicional dos currículos, onde a prática é colocada no ápice dos cursos (estágios), onde parece não haver espaço para uma aprendizagem de ensino com pesquisa, simplesmente porque a lógica da organização curricular impede este acontecimento. O estudante não faz a leitura da prática como ponto de partida para a construção da dúvida epistemológica. A prática, nesta lógica de currículo, não é referência para a teoria, ao contrário, como a lógica positivista determina, a teoria é a referência para a prática.

Esta análise parece ser extremamente necessária para que se possa avançar na discussão de currículo, na perspectiva do ensino indissociado da pesquisa. Dispensar esta reflexão é manter a tradicional tendência de mexer em currículos visando uma melhoria dos cursos, sem, entretanto, alterar sua lógica. Esta tem sido uma prática constante nas universidades, incluindo os cursos de formação de professores que acabam sendo tão tradicionais quanto os demais, trazendo, em seu interior, grandes contradições. Parece bastante evidente que precisamos fazer os professores vivenciarem práticas de ensino com pesquisa para que eles tenham condições de desenvolver seu trabalho na mesma lógica.

Reforçando o já explicitado, tomamos as idéias de Zabalda (1992, p.34) para apontar o que o autor chama de *vícios* que decorrem desta concepção:

- *A supervalorização do que é teórico sobre o que é prático.*
A prática é vista como uma aplicação da teoria e não como um cenário gerador de teorias. Os conceitos predominam sobre as experiências. Ao final, a insistência excessiva nas teorias, acaba repercutindo nas possibilidades de construir novos conhecimentos que constituam aportes reais para a melhoria das atuações docentes;
- *A redução do que é científico aos seus formatos mais formalizáveis.*
Vale mais fazer citações do que possuir uma bagagem de experiências profissionais. O esquematismo da lógica e do conhecimento racional impera sobre a complexidade dos processos reais, que são dificilmente redutíveis à categorias lógicas, modelos ou taxionomias.
- *A perda das visões globais e integradoras dos campos científicos.*
A especialização prematura acaba esmaecendo o fundo disciplinário e interdisciplinário das questões abordadas.

Estas considerações tentam embasar a argumentação de que é muito difícil fazer o discurso da indissociabilidade com a lógica curricular tradicional. Não é mais possível tratar as reformas de currículo retirando, incluindo ou aumentando a carga horária das disciplinas. São necessárias mudanças que promovam a ampliação e aprofundamento nos campos da ciência, da arte e da técnica, sem desconhecer que é fundamental tratar, também, dos aspectos epistemometodológicos, das relações entre prática e teoria, da introdução de perspectivas interdisciplinares, de promover o pensamento crítico, a criatividade, a capacidade de resolver problemas, de unir ensino e pesquisa como indicadores de melhoria da qualidade do ensino universitário.

4. Uma nova lógica curricular

A questão pedagógica-curricular, por isso, é muito mais profunda e anterior ao mero rearranjo do conhecimento disciplinar: é de **ordem epistemológica**, pois vem da concepção de conhecimento e de **ordem pedagógica**, isto é, de como se percebe o ato de aprender. Ao final, é sempre uma questão de **ordem política**, como são todos os atos humanos, pois pressupõe uma concepção de homem e de sociedade, envolvendo os fins da educação. Ou estamos trabalhando para a reprodução e dependência ou queremos educar para a autonomia e independência intelectual e social. Esta é uma decisão de fundo, mesmo que reconheçamos as amarras históricas que tornam esta decisão, na prática, bastante complexa.

A *segunda relação* importante é ligar o **pedagógico** e o **epistemológico** à **estrutura de poder da sociedade**, como muito bem tem salientado Moreira (1994)

em todos os seus estudos mais recentes: *se existe uma noção central à teorização educacional e curricular crítica, é a de poder* (p. 28) e, ainda afirma o autor, que [...] *o currículo e a educação estão profundamente envolvidos em uma política cultural, o que significa que são, ambos, tanto campos de produção ativa de cultura quanto campos contestados* (p.26), desta mesma cultura, imersos na luta pela manutenção ou superação das divisões sociais. Esta posição tem interlocutores no mundo todo, especialmente entre os intelectuais da chamada teoria crítica, como os já citados Freire, Goodson, Willis, Apple, McLaren, Giroux e outros.

O pressuposto de que toda a ação humana é um ato político e representa opções e interesses é que tem nos levado, inclusive, a procurar os estudos de Bourdieu sobre o campo científico, para estudar a universidade. O autor francês afirma que o campo científico revela as mesmas disputas concorrenciais do campo econômico, portanto não há atitude desinteressada quando se pensa na produção de conhecimento, na sociedade capitalista. Mais precisamente, diz o autor que, o espaço universitário, como lugar onde se produz ciência, é um campo social como qualquer outro e, como tal, está sujeito ao estabelecimento de relações de força e monopólios, com lutas e estratégias para o alcance de interesses e lucros.

O que está em jogo nessa luta é o monopólio da autoridade científica definida, de maneira inseparável, como capacidade técnica e poder social ou, se quisermos, o monopólio da competência científica, compreendida enquanto capacidade de falar e agir legitimamente - de maneira organizada e com autoridade - que é socialmente outorgada a um agente determinado (Ortiz, 1983, p.122).

Estas afirmativas são muito valiosas para se poder entender o panorama das relações acadêmicas que ocorrem no interior de cada curso e/ou unidade universitária. Em cada um deles, o que é percebido como valor, é o que tem chances de ser reconhecido como importante para os outros, tanto os pares da mesma área ou espaço acadêmico como para a comunidade científica mais ampla. Assim, se olharmos os cursos segundo a profissionalização a que se destinam, perceberemos como eles se diferenciam. Enguita (1991) organizou estes cursos em três famílias: profissão liberal, profissão e semi-profissão. No primeiro grupo estão os que não necessitam do aparato público ou privado para o seu exercício, os que são liberais (caso da medicina, odontologia, direito etc). No segundo grupo estão as profissões que são assalariadas mas que detêm um conhecimento epistemologicamente forte, considerado "sagrado" para a maioria das pessoas (matemática, física, química etc) . Finalmente, no terceiro agrupamento estão as semi-profissões que, além de serem assalariadas, têm um estatuto epistemológico frágil, normalmente ligado às ciências humanas e ao trabalho feminino, tais como pedagogia, serviço social etc.

Voltando às idéias de Bourdieu, podemos perceber que cada um destes grupos profissionais caracterizam um campo científico, com seus valores e lutas concorrenciais. Leite & Cunha (1996) realizaram uma investigação em duas uni-

versidades brasileiras, tentando captar as evidências destas posições teóricas e sua repercussão para a construção de um projeto pedagógico de cada instituição.

Neste estudo, também, foram amplamente usadas as contribuições de Bernstein (1988), em especial sua análise de currículo e da prática pedagógica. Para o conhecido autor inglês, poder-se-ia classificar os currículos em dois tipos: *coleção e integração*. Na organização curricular do tipo *coleção* são definidos conteúdos com estruturas bastante fechadas e, portanto, com profundas fronteiras entre eles e forte enquadramento; nos currículos tipo *integração* a tendência é enquadramento e classificação fracos, sem limites definidos entre os conteúdos.

No currículo tipo *coleção* se percebe com mais evidência o controle sobre a informação porque cada grupo que detém a legitimação deste saber define as formas de disseminação e os interlocutores aceitos. As universidades, em geral, são as legitimadoras deste controle e não as produtoras das relações que o regem.

Nos cursos universitários que trabalham com conhecimentos com maior valor de mercado, há uma forte tendência do predomínio do currículo *coleção*, conforme a investigação de Leite & Cunha (ibidem.). Já naqueles que compõem o espectro das semi-profissões há uma tendência de, mesmo com a estrutura do currículo *coleção*, aproximarem-se das características do currículo *integração*. É aí que situam-se com mais probabilidade, por exemplo, algumas formas de experiências interdisciplinares, como a organização curricular por temáticas ou por projetos.

Continuando com as contribuições de Bernstein encontramos as afirmações de que mais importante do que o conteúdo que se ensina, é a forma como se transmite o conhecimento. Para ele é esta que depende da base material da sociedade. É nesse movimento de transmissão que vai ocorrer a essência do fenômeno de produção de consciência dos sujeitos, ou seja, como o que está fora se torna dentro, como o sócio-econômico condiciona e determina o individual, como o macro e o micro nível se relacionam. Para o autor, o conhecimento se transmite por três sistemas fundamentais de mensagem: *o currículo, a pedagogia e a avaliação*.

Vale lembrar que Bernstein usa o termo transmissão como sinônimo de metodologia, isto é, formas alternativas de ensinar e aprender e não, necessariamente, vincula a expressão ao conceito tradicional de que ensinar é transmitir conhecimento. Não fosse assim, ele não poderia avançar para a idéia do currículo *integração*.

Se o currículo vai dizer qual o conhecimento válido, a pedagogia informa qual a sua forma de transmissão e a avaliação qual a realização do conhecimento que é considerada válida. Na pesquisa de Leite & Cunha percebe-se um cruzamento de análise das influências da profissão nos cursos universitários, ligando o

referencial teórico de Bernstein com a concepção de valores do campo científico de Bourdieu e os agrupamentos de profissões de Enguita.

Este estudo conclui que não é possível falar, genericamente, numa pedagogia universitária como uma unidade, como se todos os cursos fossem regidos pela mesma lógica. Confirmou-se, nesta investigação, que as decisões pedagógicas, no âmbito de cada curso, estão intimamente ligadas ao arbitrário que está presente na estrutura de poder da profissão a que corresponde o curso, no interior da estrutura social. Nesse sentido, os cursos ligados às *profissões liberais* tem uma forma de valorizar e delinear os processos de ensinar e aprender diferentes daquela presente nas profissões e, ainda, desigual do que é vivido nas *semi-profissões*. O estudo confirmou as proposições de Bernstein, para quem *as desigualdades na distribuição do poder e nos princípios de controle entre grupos sociais, atribuíveis às relações de classe, são realizadas na criação, distribuição, reprodução e legitimação de valores físicos e simbólicos, que tem origem na divisão social do trabalho* (1986, p. 243).

Infelizmente, não são comuns estudos dessa natureza, nas universidades, nem as discussões que levam em conta problemáticas similares. Em geral, as reflexões sobre currículos, na maioria das escolas e faculdades, emergem da visão disciplinar dos departamentos ou áreas que, fundamentalmente, se preocupam com que não lhes solapem conteúdos ou diminuam cargas horárias.

5. A prática curricular no Brasil

A nível nacional, a preocupação ministerial têm sido com a adaptação dos currículos e formatos da educação superior às demandas da nova ordem capitalista da globalização. As medidas, sob o discurso da qualidade e modernidade, preocupam-se com o impacto social do papel da universidade no contexto econômico. Estas preocupações, usando indicações de Benedito, Ferrer e Ferreres (1995, p.53), trazem consequências que podem ser delineadas como:

- a) a perda de reconhecimento, obsolescência e desprestígio de uma formação inicial profunda e polivalente, em troca do peso da formação a nível de pós-graduação e formação permanente, ligadas, especialmente, às necessidades imediatas do mercado de trabalho;
- b) a forte entrada das universidades privadas e a concorrência entre as universidades fazendo com que alguns títulos “valham” mais do que outros;
- c) a progressiva implantação da optatividade até os atuais planos de estudo (que revalidam, inclusive, aqueles realizados a nível de segundo grau), para

que os estudantes tenham cada vez mais possibilidades de construir seus próprios itinerários, baseados numa realidade provisória e variando em função das mudanças do mercado de trabalho;

- d) a ausência de um autêntico debate curricular na universidade, paralisando a dinâmica de determinação das disciplinas e projetos de cursos, num discurso essencialmente intradisciplinar e economicista;
- e) a prática do sistema de créditos, acrescida do baixo investimento nas IES, bem como da não mobilização para um projeto pedagógico, construído sob novas bases epistemológicas e estruturais, que não permitem, nas universidades, a construção de novas possibilidades para um currículo que estivesse centrado nos alunos, atendesse a diferentes formas de ensino, possibilitasse tratamentos interdisciplinares, favorecesse a unidade teoria-prática e ensino-pesquisa.

Esse contorno, tão bem delineado nos princípios de regulação do ensino superior presentes na nova lei de Diretrizes e Normas da Educação Brasileira (LDB), parece não ter sido, ainda, discutido pela sociedade brasileira que, muito menos, está percebendo sua repercussão sobre o futuro. Poder-se-ia dizer, inclusive, que a própria universidade brasileira está sendo atropelada, por inércia e falta de reflexão, por modelos e legislação que contrariam os princípios básicos de sua natureza: a autonomia e o espírito crítico.

Estudos como os de Bordieu, Bernstein, Enguita, acrescidos das contribuições de Goodman, Stenhouse, Santos e tantos outros referenciais da “sociologia universitária”, não têm adentrado no espaço acadêmico de discussão, especialmente influenciado os envolvidos nas mudanças curriculares. Esta fragilidade teórica têm inviabilizado novos referenciais para discutir a prática curricular universitária, tornando-a repetitiva na denúncia das inadequações mas, também, incompetente e medrosa, quando se trata de construir alternativas inovadoras, que façam rupturas paradigmáticas mais profundas.

Se a universidade não reagir e não tomar a si o aprofundamento das questões teóricas que hoje podem ajudar a entender a prática que vêm desenvolvendo, certamente continuará sujeita, por um lado, à deslegitimação, pela obsolescência de suas propostas curriculares e, por outro, à perda de seu histórico papel intelectual, pela substituição da sua capacidade crítica.

Referências

- BENEDITO, V., FERRER, V., FERRERES, V. (1995) *La Formacion universitária a debate*. Ed. Universitat de Barcelona, Barcelona.

- BERNSTEIN, B. (1977) *Clases, Códigos y Control: Hacia una teoría de las transmisiones educativas*. Akal, Buenos Aires.
- . (1990) *Poder, Educación y Consciência*. El Roure, Barcelona.
- . (1996) *A estruturação do discurso pedagógico: classe, códigos e controle*. Ed. Vozes, Petrópolis.
- BUARQUE, C. (1994) *A Aventura da Universidade*. Paz e Terra/UNesp, São Paulo.
- CUNHA, M. I. da. (1995) *Implicações da estrutura político- estrutural das carreiras profissionais nos currículos da universidade*. Série Acadêmica, PUCCAMP, no.2, Campinas.
- . (1996) "Relação Ensino- Pesquisa". In: Ilma P. A. VEIGA. *Didática: o ensino e suas relações*. Papirus, Campinas.
- , LEITE, D. (1996) *Decisões Pedagógicas e Estruturas de Poder na Universidade*. Papirus, Campinas.
- DEMO, P. (1991) *Pesquisa - Princípio Científico e Educativo*. Cortez, São Paulo.
- DOMINGUES, A. M. et al. (1986) *A Teoria de Basil Bernstein em Sociologia da Educação*. Fundação Clouste Gubenkian, Lisboa.
- ENGUITA, M. (1991) A ambigüidade da docência: entre o profissionalismo e a proletarização. In: *Teoria e educação*, no. 4. Porto Alegre.
- FREIRE, P. e SHOR, I. (1987) *Medo e Ousadia: o cotidiano do professor*. Paz e Terra, Rio de Janeiro.
- GIROUX, H., McLaren, P. (1993) Linguagem, escola e subjetividade: elementos para um discurso crítico. *Educação e Realidade*, no. 18, jul/dez. Porto Alegre.
- GIROUX, H., SIMON, R. (1994) Cultura popular e pedagogia crítica: a vida cotidiana como base para o conhecimento curricular. In: MOREIRA, A. F., SILVA, T. T. *Currículo, Cultura e Sociedade*. Vozes, Petrópolis.
- GOODSON, I. (1995) Teachers'life stories and studies of curriculum. In: GOODSON, I. F. (ed). *The marking of curriculum*. Collected Essays. Falmer Prez, Philadelphia.
- . *Curriculo: teoria e história*. (1995) Vozes, Petrópolis.
- LEITE, D., CUNHA, M. I. da. (1995) Para a revitalização do ensinar e do aprender na universidade. Relatório de pesquisa CNPq./FAPERGS/Porto Alegre.
- LUCARELLI, E. (1994) Teoria e Prática com inovacion en docência, investigacion y atualizacion pedagógica. In: *Cuadernos de Investigacion*, no. 10, Buenos Aires.
- MARQUES, M. O. (1997) *Escrever é preciso: o princípio da pesquisa*. Ed. Unijuí, Ijuí RS.
- MOREIRA, A. F., SILVA, T. Tadeu da. (1994) *Currículo, Cultura e Sociedade*. Vozes, Petrópolis.
- ORTIZ, R. (org). *Pierre Bordieu*. (1983) Ática. São Paulo.
- PAOLI, N. (1985) *Para repensar a universidade e a pós-graduação*. Ed. UNICAMP, Campinas.
- PIMENTEL, M. da G. (1995) *O Professor em Construção*. Papirus, Campinas.
- SANTOS, B. de Souza. (1987) *Um discurso sobre as ciências*. Afrontamento Porto/Portugal.
- . (1994) *Pela mão de Alice: o social e o político na pós-modernidade*. Afrontamento. Porto/Portugal.
- STENHOUSE, L. (1984) *Investigación e desarrollo del curriculum*. Morata, Madri.
- ZABALDA, M. A. (1992) Els processos d'innovació a l'ensenyament universitari. *Temp's d'Educació*. no. 8. p.13-42, Barcelona.

Reflexiones sobre una universidad interdisciplinaria*

Juan G. Roederer

Profesor Emérito de Física.

Instituto de Geofísica. Universidad de Alaska-Fairbanks.

Fairbanks AK 99775-7320, USA.

<JGR@giuaf.gi.alaska.edu>

Resumen

A la luz de los cambios ocurridos en el proceso de creación y gestión del conocimiento científico, y después de analizar sumariamente el papel de la ciencia en la sociedad actual, el autor presenta ideas generales respecto a la organización de un plan de estudio de las ciencias verdaderamente interdisciplinario.

Propone para ello, la construcción de un esquema matricial compuesto por tres conjuntos de "paquetes" de materias (de una duración de 2-3 semestres), correlacionados entre sí, explícitamente, por medio de puentes "interdisciplinarios". El primero se conformaría con: i) mecánica, electromagnetismo y termodinámica elementales; ii) psicofísica y neuropsicología básicas; iii) química inorgánica y orgánica; iv) informática y computación y v) análisis matemático e introducción a sistemas no-lineales. El segundo incluiría: i) mecánica estadística y mecánica cuántica elemental; ii) evolución del universo y evolución biológica; iii) química orgánica y biología molecular; iv) genética y biología celular y v) ecuaciones diferenciales y sistemas complejos. El tercero constaría de: i) física de materiales ii) neuropsicología y psicología, iii) dinámica de ecosistemas; iv) dinámica social.

En paralelo con estos cursos el ciclo básico ofrecería módulos complementarios sobre enseñanza de la ciencia; comunicación con el público; organización de instituciones científicas, política científica e historia de la ciencia.

Cumplido el ciclo básico, el estudiante elegiría uno o varios temas interdisciplinarios para su "especialización" y entrenamiento experimental o teórico el ciclo superior.

Palabras claves

INFORMACIÓN, INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, UNIVERSIDADES, INTERDISCIPLINARIEDAD, CURRÍCULOS, PROGRAMAS INTERDISCIPLINARIOS.

(*) Exposición ante el seminario "*Jornada de Reflexión: Visiones sobre la Universidad Futura*", organizado por el Fondo para el Mejoramiento de la Calidad Universitaria (FOMEC), Secretaría de Política Universitaria, Ministerio de Educación, Buenos Aires, Argentina, 7 de junio de 1996.

1. El papel de la ciencia en la sociedad actual

La sociedad en países tanto avanzados como del Tercer Mundo, depende en grado cada vez más significativo de información que sólo la investigación científica puede proveer. Las ciencias básicas involucradas se entrelazan cada vez más estrechamente, mientras que los límites entre las disciplinas se van »borrando. Vemos a la física, química, biología y las neurociencias interactuando intensamente, amalgamadas en un bloque integral de "Ciencias Básicas"; por otra parte, las ciencias de la tierra, la astronomía y la ecología aparecen formando un bloque único de "Ciencias Naturales", y las ciencias sociales, de la salud, económicas y políticas están acopladas en un bloque integral de "Ciencias del Hombre".

Muchos políticos se sienten apabullados por problemas de índole puramente científico-técnica, para los cuales no han sido entrenados, y el público en general está confundido y abrumado por la incertidumbre de peligros reales o imaginados, hábilmente explotados por medios de difusión sensacionalistas y algunos científicos inescrupulosos. A ésto debemos agregar la proliferación alarmante de superstición y pseudociencia, y una ola de desinterés público en la ciencia y desconfianza en los científicos, que se está propagando desde los países más avanzados hacia el resto del mundo.

La situación se complica aún más, dados los problemas concomitantes de índole económica que afectan a todos los países (paradójicamente desencadenados en los países industrializados por las repercusiones del fin de la Guerra Fría), y que están generando una reacción en cadena de "downsizing", "retooling" y "retraining" de los establecimientos científicos más prestigiosos. Finalmente, la acelerada evolución y el continuo cambio del mercado laboral para científicos y técnicos, hace que egresados recientes se vean sorprendidos por oportunidades de empleo muy diferentes a aquellas anticipadas al comienzo de su carrera de estudios.

Estas circunstancias requieren la formación de una generación de científicos de características y capacidades considerablemente distintas a las de la generación presente. Las universidades, tanto en los países avanzados como aquellos en desarrollo, no están organizadas, ni equipadas física o intelectualmente, para formar esa generación nueva. En la actualidad, la mayoría de los egresados de carreras científicas, especializados en ramas de las disciplinas tradicionales, no disponen de los elementos de conocimiento y experiencia requeridos para la investigación interdisciplinaria, carecen de los dones fundamentales de comunicación con el público y sus representantes, y no poseen las herramientas adecuadas para cambiar su orientación si el mercado laboral científico así lo demandare.

2. Concepto de una futura universidad interdisciplinaria de ciencias

¿Quién va a responder a estos desafíos? ¿Quién va a integrar las disciplinas científicas y tender los puentes interdisciplinarios entre ellas? ¿Quién va a asesorar los futuros líderes políticos en las difíciles decisiones que deberán tomar en base a resultados científicos? ¿Quién va a transmitir al público informaciones comprensibles y honestas sobre las predicciones científicas y sus limitaciones inherentes? ¿Y quién va a instruir a las generaciones científicas futuras y escribir nuevos libros de texto interdisciplinarios?

Hay universidades y facultades que ya están ofreciendo a sus estudiantes del ciclo básico materias pertenecientes a disciplinas dispares, tales como física, biología y sociología. Pero, invariablemente, se deja al alumno la tarea de descubrir y explorar las conexiones entre ellas. Prácticamente no existen currículos multidisciplinarios, cuidadosamente coordinados *a priori*: los programas son multidisciplinarios, pero no interdisciplinarios.

Vamos a esbozar algunas ideas, sumamente generales, de los requisitos para estructurar un estudio universitario de ciencias estrictamente interdisciplinario. La formulación de una propuesta concreta deberá incluir una discusión detallada de nuevos currículos, formación de cuerpos docentes idóneos, equipamiento de laboratorios de enseñanza apropiados, y producción de nuevos libros de texto. Todas ellas metas realizables sólo en forma paulatina y conmensurada con las dificultades inherentes a toda innovación como la que proponemos aquí.

Ante todo, para formular un plan de estudios de las ciencias verdaderamente interdisciplinario, es necesario tener en cuenta las fusiones de la física con la biología (especialmente en el dominio molecular), la informática con la neuropsicología (en el dominio sensorial y cognitivo), y la matemática contemporánea con la ecología (al nivel dinámico). Un posible esquema, organizado en forma de matriz, consistiría de "paquetes" de materias (de una duración de 2-3 semestres), correlacionados entre sí explícitamente por medio de "puentes interdisciplinarios". Esto exigiría de cada docente una completa familiaridad con las diversas disciplinas acopladas entre sí, así como una férrea coordinación temporal (lo que constituye el puente en sí) de la forma en que conceptos, algoritmos, modelos o mecanismos son introducidos y discutidos. No sólo las clases teóricas, sino también los trabajos prácticos deberían ser desarrollados con énfasis en aplicaciones interdisciplinarias. Desde ya, se supone que todos los alumnos deben tener dedicación "full time".

Por ejemplo, el primer conjunto de cinco paquetes de instrucción simultánea podría consistir de las siguientes componentes: (i) mecánica,

electromagnetismo y termodinámica elementales; (ii) psicofísica y neuropsicología elemental; (iii) química inorgánica y orgánica elemental; (iv) informática y computación; (v) análisis matemático e introducción a sistemas no-lineales. Los "puentes", por ejemplo, explícitamente ligarían los conceptos de "modelos" en física con las "imágenes" con las que trabaja el cerebro; el proceso de "medición física" con el proceso de "medición psicofísica"; el concepto de "interacción física" con el concepto de interacción biológica basada en reconocimiento de rasgos ("pattern recognition") y procesamiento de información; los conceptos de determinismo y probabilidad en física clásica, con aquellos operantes en neuropsicología; los conceptos de caos en termodinámica con aquellos de caos e inestabilidades en el procesamiento de información neural; etc.

Un segundo conjunto de paquetes consistiría de: (i) mecánica estadística y mecánica cuántica elemental; (ii) evolución del universo y evolución biológica; (iii) química orgánica y biología molecular; (iv) genética y biología celular; (v) ecuaciones diferenciales y sistemas complejos.

El tercer y último grupo podría constar de: (i) física de materiales; (ii) neuropsicología y psicología; (iii) dinámica de ecosistemas; (iv) dinámica social. Los vínculos interdisciplinarios entre los paquetes en estos grupos son relativamente fáciles de identificar. Por ejemplo, la intervención de sistemas cooperativos tanto en física de materia condensada como en las funciones de la corteza cerebral o en la dinámica social, representa un "puente" importante; otro está dado, nuevamente, por el uso de los conceptos de inestabilidades, caos y "strange attractors" en biología. Finalmente, las técnicas tomográficas podrían ser tratadas en forma interdisciplinaria en trabajos de laboratorio.

En paralelo con los cursos enumerados arriba, deberían ofrecerse cursos complementarios sobre métodos de enseñanza de la ciencia, comunicación con el público, organización de instituciones científicas, y elementos de política científica, además de un grupo de humanidades, en el que la historia de la ciencia sería imprescindible.

Cumplido el ciclo básico, el estudiante elegiría uno o varios temas interdisciplinarios determinados para su "especialización" y entrenamiento experimental o teórico en el ciclo superior.

Un proyecto tan ambicioso, ¿es factible, realísticamente? En un país avanzado como los Estados Unidos de América, o en Europa, las chances serían mínimas, más que nada por el alto grado de especialización de la mayoría de sus docentes y científicos, y por la gran inercia y resistencia a toda reforma que caracteriza los ciclos básicos en las universidades tradicionales. Por estas razones, se estima como mucho más factible el planeamiento y establecimiento de una "universidad o facultad modelo interdisciplinaria" en un país latinoamericano como la Argentina, que posee el material humano y la flexibilidad inherente a un grupo de universidades jóvenes.

Un modesto primer paso podría consistir en la creación de un programa de estudio de ciencias ambientales, en que la física, algunos aspectos de la geofísica (climatología y paleoclima, química atmosférica, oceanografía), y la ecología (en su sentido más amplio de "ciencia de la biosfera") participen en forma estrechamente vinculadas desde el comienzo del ciclo básico. Otra posibilidad, que aprovecharía la existencia de un destacado núcleo de neurobiólogos, físicos y matemáticos, sería la creación de un programa interdisciplinario de neurociencias, en que neurofisiología, psicofísica, informática y redes neuronales se amalgamarían con psicología experimental, neuropsicología y física.

La virtualización de la educación superior: alcances, posibilidades y limitaciones

José Silvio

Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior
en América Latina y el Caribe (IESALC)

<jsilvio@canto.net>

Resumen

El objetivo de este trabajo es contribuir a un mejor conocimiento de las características de la presencia y actividad de las universidades y otras instituciones de educación superior en INTERNET y sus implicaciones para la calidad del trabajo académico. Como fuentes de información se utilizaron la base de datos electrónica de la Asociación Internacional de Universidades (AIU), los sitios web de la Global University Web y del Commonwealth of Learning y el sitio web de Network Wizards, que contiene datos sobre INTERNET en todos los países del mundo. Su contenido es parte de una investigación más amplia que realiza el autor a nivel mundial sobre el mismo tema, a través de la red. El trabajo se inicia con un análisis de la presencia de las universidades en INTERNET. Se presentan y examinan estadísticas del número de sitios web administrados por universidades, por regiones del mundo. Igualmente, se analizan las características cualitativas de la presencia universitaria, las funciones y servicios ofrecidos por sus sitios web de acuerdo al grado y tipo de interactividad que ofrecen. En un nivel más específico, se analiza el desarrollo de las universidades virtuales existentes en el mundo y las características de sus funciones y servicios ofrecidos. Estas universidades se han clasificado según su grado de virtualización. El trabajo concluye con propuestas para mejorar la calidad de actividad universitaria en el ciberespacio, enfatizando la integración de las funciones de tele-enseñanza, tele-aprendizaje, tele-investigación y tele-extensión; el logro de un mayor grado de interactividad transaccional entre los sitios web y sus usuarios; la asociación reticular entre universidades y la integración de la actividad universitaria virtual al trabajo académico cotidiano, no sólo mediante el simple aprendizaje de técnicas de navegación en INTERNET, sino a través de un cambio del paradigma de trabajo del usuario, de sus hábitos y actitudes.

Palabras claves

EDUCACIÓN SUPERIOR, UNIVERSIDADES, VIRTUALIZACIÓN, INFORMÁTICA, TELEMÁTICA, INTERNET, EDUCACIÓN A DISTANCIA, EDUCACIÓN PERMANENTE, AULA VIRTUAL, BIBLIOTECA VIRTUAL, LABORATORIO VIRTUAL.

1 ¿Qué es la virtualización?

En términos generales, la virtualización es un proceso y resultado al mismo tiempo del tratamiento y de la comunicación mediante computadora de datos, informaciones y conocimientos. Más específicamente, la virtualización consiste en representar electrónicamente y en forma numérica digital, objetos y procesos que encontramos en el mundo real. En el contexto de la educación superior, la virtualización puede comprender la representación de procesos y objetos asociados a actividades de enseñanza y aprendizaje, de investigación y gestión, así como objetos cuya manipulación permite al usuario, realizar diversas operaciones a través de INTERNET, tales como aprender mediante la interacción con cursos electrónicos, inscribirse en un curso, consultar documentos en una biblioteca electrónica, comunicarse con estudiantes y profesores y otros (Quéau, 1993).

Michael Dertouzos describe muy bien la tecnología básica para la virtualización mediante la definición de los principios o pilares de la sociedad de la información:

- Toda información se puede representar por números
- Los números son ceros y unos (numeración digital)
- Las computadoras transforman la información mediante operaciones aritméticas con esos números
- Los sistemas de comunicación transmiten información movilizandolos esos números
- Las computadoras y los sistemas de comunicación se combinan para formar redes telemáticas, que son la infraestructura de la sociedad de la información (Dertouzos, 1997:317)

Sobre la base de estos sencillos principios tecnológicos se pueden representar espacios reales por espacios virtuales, que funcionan en un ambiente electrónico reticulado, donde ocurren procesos diversos y en los cuales participan actores que se valen de objetos y contenidos de información y conocimiento para realizar sus actividades. Es posible entonces construir y operar aulas virtuales (como espacios de enseñanza y aprendizaje), laboratorios virtuales (como espacios de investigación) y bibliotecas virtuales (como espacios para la conservación y el intercambio de informaciones y conocimientos que sirven de soporte a la enseñanza, el aprendizaje y la investigación).

En la Figura 1 hemos identificado los principales espacios virtualizables de una organización de educación superior, junto con las funciones del conocimiento a las cuales corresponden, los procesos típicos de la educación superior que ocurren en ellos, los actores involucrados, los objetos utilizados y las estructuras organizativas donde están insertados. Faltaría sólo especificar los conteni-

dos de información y conocimiento típicos de cada espacio, lo cual implicaría una investigación más profunda que está fuera del alcance de este trabajo introductorio.

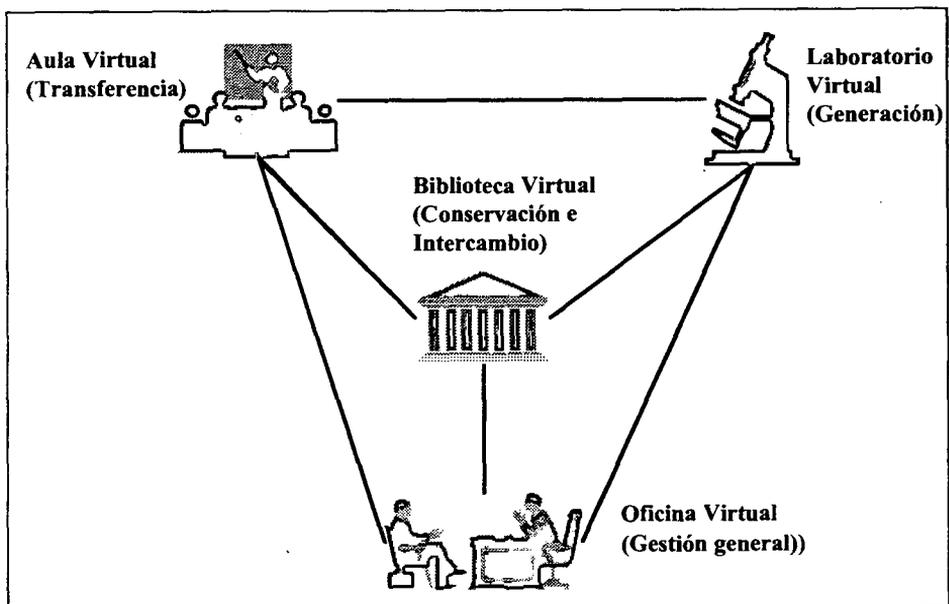
Figura 1.

Funciones de la gestión del conocimiento, procesos de la educación superior, espacios virtuales, objetos y estructuras

Funciones Gestión Conocimiento	Procesos Educación Superior	Actores	Espacios Virtuales	Objetos	Estructuras
Generación	<ul style="list-style-type: none"> • Investigación • Interacción con ambiente 	<ul style="list-style-type: none"> • Investigadores • Cooperantes sistema-ambiente 	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratorio Virtual • Oficina Virtual de Enlace 	<ul style="list-style-type: none"> • Equipos y materiales de laboratorio • Equipos y materiales de oficina 	<ul style="list-style-type: none"> • Estructura de investigación • Estructura de enlace con ambiente
Conservación e Intercambio	<ul style="list-style-type: none"> • Codificación y organización de información • Recuperación de información • Interacción con ambiente 	<ul style="list-style-type: none"> • Bibliotecarios • Investigadores • Profesores • Estudiantes 	<ul style="list-style-type: none"> • Biblioteca Virtual 	<ul style="list-style-type: none"> • Documentos, libros • Equipos y materiales de biblioteca 	<ul style="list-style-type: none"> • Estructura bibliotecaria • Estructura de enlace con ambiente
Transferencia	<ul style="list-style-type: none"> • Enseñanza-aprendizaje • Interacción con ambiente 	<ul style="list-style-type: none"> • Profesores • Estudiantes • Investigadores • Cooperantes sistema-ambiente 	<ul style="list-style-type: none"> • Aula Virtual • Oficina Virtual de Enlace 	<ul style="list-style-type: none"> • Documentos, libros • Equipos y materiales de clase • Equipos y materiales de oficina 	<ul style="list-style-type: none"> • Estructura pedagógica • Estructura de investigación • Estructura de enlace con ambiente
Gestión general	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión • Interacción con ambiente 	<ul style="list-style-type: none"> • Directivos • Personal de apoyo • Cooperantes sistema-ambiente 	<ul style="list-style-type: none"> • Oficina Virtual 	<ul style="list-style-type: none"> • Documentos • Equipos y materiales de oficina 	<ul style="list-style-type: none"> • Estructura de gestión • Estructura de enlace con ambiente

El resultado de este proceso de virtualización debe traducirse en un campus virtual con un conjunto de espacios virtuales cuyas funciones deben estar interrelacionadas, de la misma forma que lo están las funciones de la gestión del conocimiento. Como lo muestra la figura 2, El *aula virtual*, que es el espacio típico para la función de transferencia de conocimientos, debe relacionarse con el *laboratorio virtual* (espacio típico para la generación de conocimientos) y con la *biblioteca virtual* (espacio típico para la conservación, recuperación e intercambio de conocimientos), que sirve de reservorio de conocimientos de todos los espacios y todos ellos se coordinan y dinamizan a través de la *oficina virtual* (espacio típico para la gestión general de conocimientos). Por otra parte, las fronteras entre estos espacios se vuelve difusa, pues cada uno puede asumir funciones típicas de otros. Por ejemplo, en un *aula virtual* se pueden generar conocimientos y un *laboratorio virtual* puede convertir en un instrumento para transferir conocimientos. Asimismo, la *biblioteca virtual* no es sólo un reservorio de información sino un ambiente activo donde los usuarios generan y transfieren conocimiento. En la *Oficina Virtual* puede generarse conocimiento sobre todos los procesos de la educación superior y puede transformarse también en un espacio para transferir conocimientos que han sido generados en otros espacios dentro de la Universidad.

Figura 2
El Campus virtual y sus espacios virtuales



Las universidades y otras instituciones de educación superior, especialmente las de países en vías de desarrollo, están confrontando la problemática de servir a una población cada vez mayor de estudiantes, más diversificada social y culturalmente, en un nuevo ambiente social, más dinámico y turbulento. La otra problemática consiste en proveer a la población trabajadora de una educación permanente, como respuesta a los requerimientos dinámicos de una sociedad del conocimiento en proceso de gestación, en la cual predomina un alto índice de innovación y la transitoriedad y diversidad de relaciones entre los seres humanos, objetos, lugares y sobre todo, conocimientos (Toffler, 1970, 1980 y 1990). La adaptación a este tipo de sociedad y, más aún, participar en ella de manera proactiva, requiere de una alta tasa de renovación permanente de conocimientos. La virtualización (parcial o total) de estas organizaciones puede ser un factor transformador de sus estructuras y funciones, un instrumento para mejorar su cobertura, calidad, pertinencia y equidad de acceso y una manera de construir una nueva identidad y ocupar un lugar proactivo en esa nueva sociedad del conocimiento. La viabilidad y factibilidad de convertir a la virtualización en un factor de calidad académica dependerá del enfoque utilizado para implantarla y desarrollarla, de su relación con las actividades no-virtuales de las instituciones de educación superior y, sobre todo, del papel que jueguen los usuarios de la oferta de actividades de estas instituciones en su dinámica.

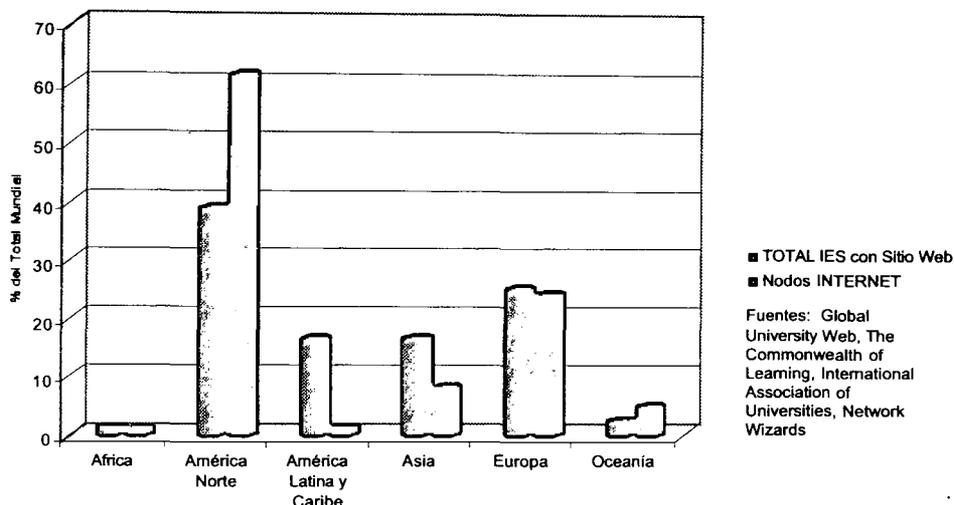
2. La presencia universitaria en INTERNET

La presencia universitaria en INTERNET se manifiesta principalmente a través de un sitio web. Un sitio web es un conjunto de documentos virtuales, interconectados electrónicamente, que pueden contener datos, informaciones y conocimientos sobre una organización, su misión, sus objetivos, su oferta académica de cursos, su reservorio de información contenido en una biblioteca y otros. Su característica principal es la interactividad, que permite al usuario pasar de un ambiente a otro y obtener algún resultado relevante para sus objetivos, sean estos de enseñanza, aprendizaje, investigación o gestión en general. En la actualidad, el sitio web se ha convertido en el medio principal de expresión de la presencia y la actividad virtual de una organización en INTERNET. Por ello, este estudio se basará en el sitio web como indicador de la presencia de una Universidad en INTERNET.

En general, no hay una correspondencia proporcional entre la distribución de nodos INTERNET (Network Wizards, 1997) y de universidades con sitio web en el mundo. Como puede observarse en la Figura 3, la distribución de nodos INTERNET es más desigual que la distribución de universidades. En la región de América del Norte, que agrupa a Canadá y USA, se concentra el 21,3% de las

Figura 3.

Instituciones de educación superior con sitio Web y nodos INTERNET, por región (Año 1997)

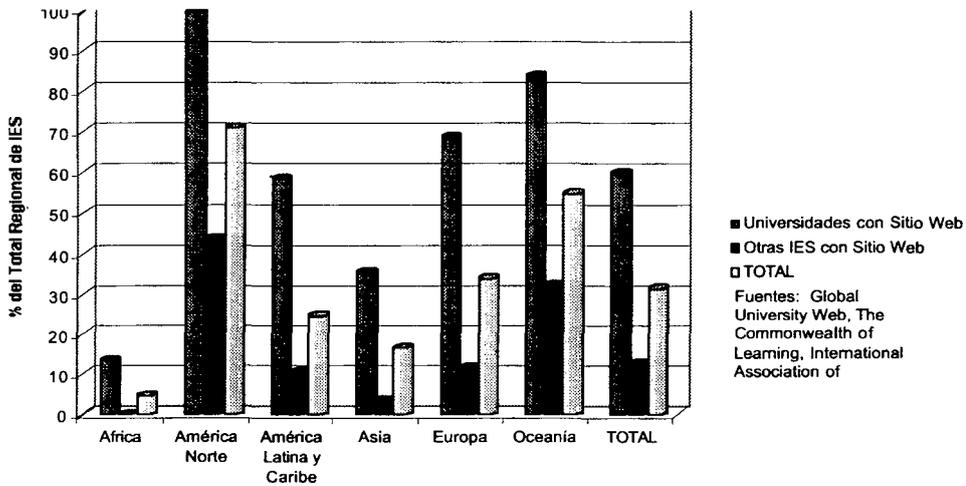


universidades pero el 61,6% de los nodos INTERNET. La región de Asia, reúne un mayor porcentaje de universidades (32,8%) que de nodos INTERNET (7,9%). En Europa, la proporción de universidades y nodos INTERNET es más equilibrada: 25% y 24,1%, respectivamente. En África y América Latina y el Caribe se observa una desproporción similar a la de Asia, pero menos marcada: el porcentaje de universidades es mayor que el de nodos INTERNET. Oceanía sigue el mismo patrón que América del Norte: un porcentaje de nodos mayor que el de universidades. Las diferencias en cuanto a la desigualdad de las distribuciones de universidades y nodos INTERNET se explica por el desarrollo reciente de INTERNET en comparación con el de las universidades. Con el tiempo, las desigualdades en la distribución geográfica de las universidades se han ido equilibrando, mientras que INTERNET es aún una red en proceso de rápida expansión, lo cual produce desigualdades notables entre los países, que se desarrollan a ritmos diferentes.

En promedio, 31,4% de las organizaciones de educación superior en el mundo poseen una presencia en INTERNET, entre las cuales 74,7% son universidades y el resto organizaciones no-universitarias de educación superior (Figura 4). Si se toma en cuenta sólo a las universidades, 60% de ellas en promedio posee sitio web. Sin embargo, existen fuertes desigualdades entre las regiones. Las regiones donde la presencia universitaria en INTERNET es mayor son América del Norte, donde la totalidad de las universidades poseen sitio web, Oceanía (83,9%) y Europa (69%). En África sólo 13,6% de las universidades tienen presencia en

INTERNET y un 35,3% en Asia. América Latina y el Caribe, se encuentra en el 4º lugar después de Europa, con un 58,8% de universidades presentes en INTERNET. Sin embargo, es posible que, dada la rápida evolución de la expansión de INTERNET, para el momento de publicar este artículo la presencia de las universidades en INTERNET se haya incrementado notablemente en todo el mundo. Además, las bases de datos de la Asociación Internacional de Universidades (1996), la Global University Web (1997) y del Commonwealth of Learning (1997) contienen enlaces con la mayoría pero no la totalidad de los sitios web universitarios.

Figura 4.
Universidades y otras instituciones de educación superior (IES) con sitio Web, por región (Año 1997)



Las universidades representan una minoría (30,9%) en comparación con otras organizaciones no-universitarias de educación superior (60,9%), pero reúnen alrededor del 70% de la población estudiantil (AIU, 1996; UNESCO, 1997). Las organizaciones no-universitarias de educación superior son más numerosas, pero más pequeñas y menos multifuncionales que las universidades. El predominio numérico de organizaciones no-universitarias sobre las universidades se mantiene con algunas variaciones en todas las regiones. Las desigualdades interregionales entre las universidades y otras organizaciones de educación superior son mucho mayores en el caso de estas últimas. Por ejemplo, en África sólo las universidades tienen presencia en INTERNET. En general, en todas las regiones, con variaciones menores, las organizaciones no-universitarias tienen una presencia mucho menor en INTERNET que las universidades.

Este conjunto de organizaciones de educación superior sirve a una población estudiantil que en el año de 1992 era de 73,7 millones de estudiantes y se incrementa a una tasa de 3,7% anual, con una dotación de profesores de 5,18 millones, que crece a razón de 2,9% por año. El crecimiento anual tanto de estudiantes como de profesores es mayor en los países en vías de desarrollo (5,9% para estudiantes y 4,4% para profesores) que en los desarrollados (2,2% para estudiantes y 2,1% para profesores). Por otra parte, todas las tasas de crecimiento de la educación superior son considerablemente superiores a las de los otros niveles del sistema educativo, lo cual hace presumir que en el futuro la demanda de educación superior se hará mayor, especialmente en los países en vías de desarrollo, lo cual tendrá implicaciones notables sobre la capacidad de los sistemas de educación superior para garantizar una adecuada cobertura de esta población, con las modalidades tradicionales de enseñanza y aprendizaje (UNESCO, 1995: pp. 103-109).

La presencia de universidades y otras organizaciones de educación superior en INTERNET no será un problema en el futuro y puede estimarse que en corto tiempo todas las organizaciones de educación superior tendrán acceso a la red y desarrollarán rápidamente sus sitios web. Lo importante es qué tipo de presencia tienen y tendrán las universidades en la red y que uso harán de sus centros de servicio informático y sus sitios web. El sitio web se ha convertido en el medio de expresión y proyección de una organización, pues reúne información sobre los objetivos, las características de la organización y puede utilizarse para prestar diversos servicios a sus usuarios a través de la interactividad usuario-sistema, que es su característica básica.

En la investigación realizada por el autor a través de INTERNET en diversos sitios web de universidades, se pudo identificar diferentes tipos y grados de uso de un sitio web según el grado y tipo de interactividad entre el usuario y el sitio web. Los tipos oscilan dentro de una escala que va de un grado menor a un grado mayor de interactividad y corresponden también a diferentes niveles de profundidad de utilización del sitio web y a grados de variedad de las tareas que el usuario puede hacer en el sitio web.

Presencia solamente, sin interactividad: corresponde al sitio web que se limita a describir la organización, sus objetivos, etc, pero no permite al usuario llegar más allá ni realizar ningún otro tipo de operación. Sólo dispone de una página informativa destinada a mostrar que la Universidad está presente pero nada más. Es el sitio web que dice solamente "estoy aquí".

Interactividad informativa: el usuario puede al menos obtener algunas informaciones suplementarias sobre la Universidad, los cursos ofrecidos, los nombres y direcciones de profesores, las facultades y departamentos. «Estoy aquí y puedo informarte cómo es la Universidad».

Interactividad consultiva: el usuario puede acceder a informaciones contenidas en bases de datos de las Universidades, o al menos el sitio web ofrece la posibilidad a estudiantes y profesores pertenecientes a ella de acceder luego de cumplir con los requisitos de membresía e inscripción. «Estoy aquí y puedo ofrecerte consultar mi biblioteca».

Interactividad comunicacional: en este nivel el sitio web permite al usuario acceder a espacios de comunicación en tiempo real (comunicación sincrónica) o en tiempo diferido (comunicación asincrónica), para participar en foros de discusión (grupos IRC, newsgroups y listas de discusión). «Estoy aquí, puedes saber como es la Universidad, consultar su biblioteca y comunicarte con otros estudiantes y profesores».

Interactividad transaccional: es el grado más sofisticado y elevado de interactividad, pues permite al usuario realizar diversas operaciones a través del sitio web, tales como inscribirse, comprar libros y documentos, participar en procesos de enseñanza-aprendizaje, participar en cursos y conferencias. Este tipo de interactividad es el más deseable y el que permite al usuario apropiarse realmente de la tecnología y del medio tecnológico a su disposición. «Estoy aquí, puedes conocer la Universidad, consultar sus bibliotecas, comunicarte con otros estudiantes y profesores y realizar varias operaciones relacionadas con tu actividad en la Universidad, tales como inscribirte, controlar tus estudios, aprender, investigar, comunicarte con otros, etc».

Entre las universidades consultadas, los tipos de interactividad menos predominantes son los extremos inferior y superior de la escala, es decir, el tipo presencial y el tipo transaccional. Puede decirse que la distribución estadística sigue el patrón de una curva normal. El grado de interactividad más predominante es el de la interactividad informativa y luego la interactividad consultiva. Sin embargo, se advierten diferencias notables entre los sitios web de universidades de países en vías de desarrollo y de países desarrollados: en los primeros predominan los tipos menos sofisticados de interactividad, con las excepciones del caso, de un grupo de universidades de vanguardia de algunos países de cada región, mientras que en los países desarrollados las universidades han llegado a desarrollar sitios web con un nivel mayor de interactividad.

La Figura 5 permite apreciar la distribución actual de los tipos de interactividad y la Figura 6 la distribución considerada ideal de los mismos. Sería deseable que progresivamente los sitios web universitarios se vuelvan cada vez más transaccionales y menos estrictamente informativos y faciliten al usuario una navegación e interacción fluidas.

Figura 5
Interactividad actual de los sitios Web de instituciones de educación superior

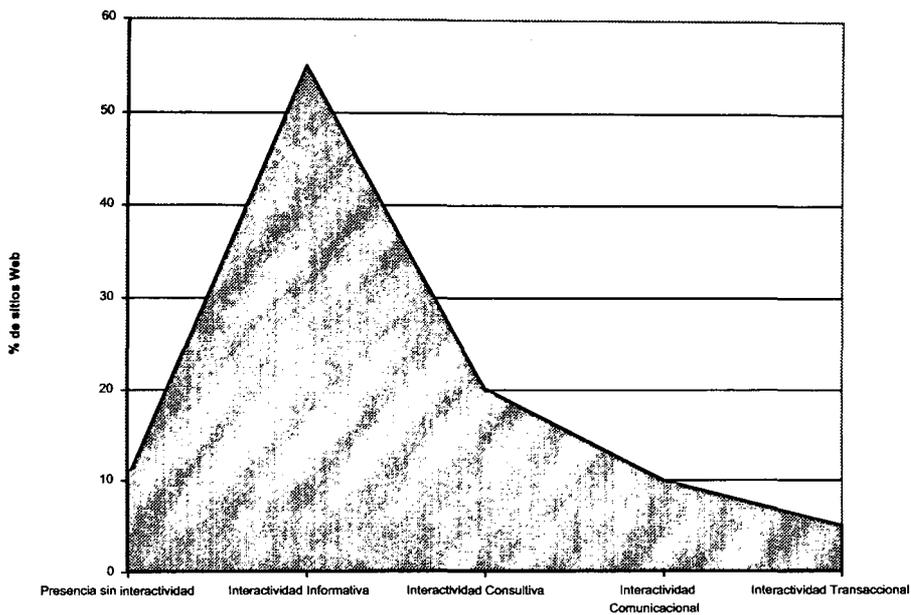
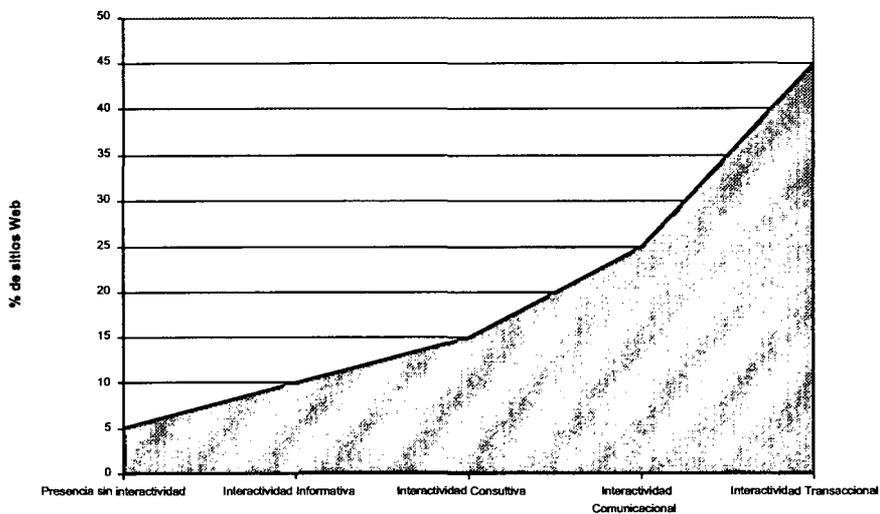


Figura 6
Interactividad ideal de los sitios Web de instituciones de educación superior



3. La educación superior virtual en el mundo

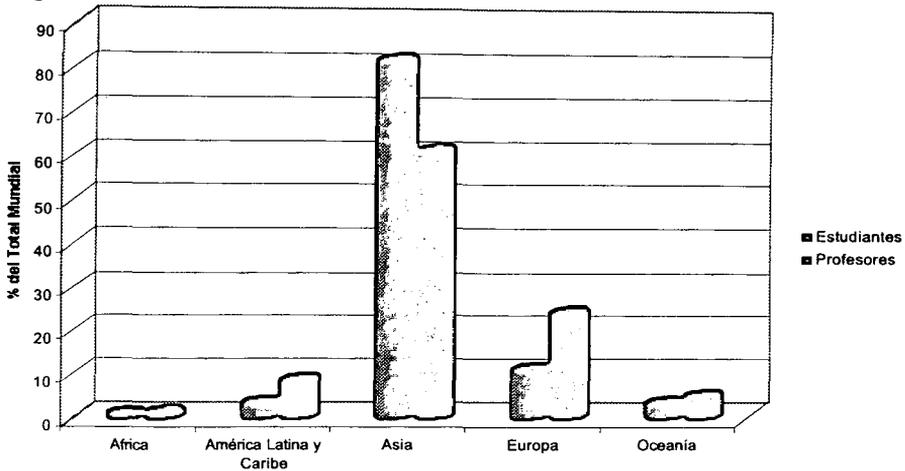
Así como se han identificado grados y tipos de interactividad en las universidades, se han podido distinguir grados y tipos de virtualización. El grado de virtualización corresponde a un concepto más amplio e indica un mayor nivel de profundidad y de penetración de la Universidad en el Ciberespacio. Por ejemplo, hay universidades tradicionales que han creado espacios virtuales para extender la educación a través de INTERNET, mientras otras son organizaciones que sólo funcionan a través de INTERNET, no ofrecen ningún programa presencial, ni poseen una sede física destinada a actividades de enseñanza o investigación.

La educación virtual se identifica plenamente con la educación a distancia. La educación a distancia puede no ser entregada de manera virtual, pero la educación virtual es entregada a distancia por definición. Actualmente, según la información disponible, existen 139 universidades que ofrecen programas de educación a distancia en el mundo, entre las cuales encontramos 40 (13,6%) que funcionan exclusivamente a distancia. El resto son universidades de enseñanza presencial que ofrecen programas a distancia. No se incluye a Estados Unidos de América y Canadá, pues en los anuarios estadísticos de UNESCO no se encontraron datos sobre el número de instituciones, estudiantes y profesores que utilizan esta modalidad de estudios en esos países. Estas universidades (parcial o totalmente a distancia) atienden una población estudiantil de aproximadamente 4 millones de estudiantes, con un personal docente de 10 mil profesores, dedicados a esta modalidad de enseñanza. El desarrollo de la educación superior a distancia es aún incipiente si se considera que estas universidades representan sólo 1,3% del total de universidades en el mundo, los estudiantes a distancia 5,3% de la población estudiantil total y los profesores 1,9%. Su distribución es muy desigual y en ella se advierte el enorme esfuerzo realizado por los populosos países asiáticos para atender su enorme demanda estudiantil a nivel superior. En Asia se concentra el 81,8% de la población estudiantil a distancia y 11% en Europa. Luego siguen América Latina y el Caribe con 3,3%, Oceanía (3,2 %) y Africa 0,8% (Figura 7). Sin embargo, un estudio reciente sobre América Latina ha permitido identificar con mayor precisión un número mayor de programas de educación a distancia, con lo cual la importancia relativa de la región podría ser mayor que la indicada (Chacón y González, 1996). Por otra parte, estas cifras pueden modificarse sensiblemente si se incluyeran los datos de Estados Unidos y Canadá, aunque la importancia de Asia se mantendría por el esfuerzo notable que han hecho estos países en materia de educación a distancia. (Ver figura 7)

Las universidades a distancia constituyen un potencial importante de virtualización del aprendizaje, por su vocación natural, pero son herederas de una tradición muy fuerte de uso de medios tradicionales de comunicación que pesa aún mucho y habría que cambiar, realizando un esfuerzo que implica inver-

Figura 7

Estudiantes y profesores en programas de educación superior a distancia, por región (Año 1997)



siones financieras fuertes; un proceso complicado de sensibilización de estudiantes, profesores; administradores y directivos; entrenamiento en el uso de los medios informáticos y telemáticos de enseñanza; y, sobre todo, cambio de actitudes y de hábitos de trabajo.

Con el objeto de complementar esta información, se efectuó una recolección de datos a través de INTERNET, en la cual se pudo identificar un número de universidades que ofrecen programas de educación superior virtual a través de esa red, mayor que el de las universidades a distancia ya comentadas, pues se tuvo acceso directo a informaciones sobre Estados Unidos y Canadá. En total existen unas 293 universidades que ofrecen este tipo de programas, de las cuales 29 (9,9%) son totalmente virtuales (existen sólo en INTERNET) y la mayoría corresponde a extensiones virtuales de universidades con sede física. La desigualdad inter-regional de la distribución de estas universidades es mayor que la constatada para la educación a distancia. 52,6% de esas universidades (parcial o totalmente virtuales) se localiza en América del Norte y luego en Europa (23,9%). Entre el resto de las regiones se destaca Oceanía (10,6%), por la presencia de Australia y Nueva Zelandia, Asia (7,5%), por la presencia de Japón; América Latina y el Caribe (4,8) y por último África (con sólo 0,7%) (Figuras 8 y 9).

Entre los dos extremos de una escala que podríamos llamar de grado de virtualización pueden encontrarse varios tipos de universidades, así como niveles de profundidad de las actividades que realizan estas organizaciones en INTERNET. El grado de virtualización puede variar desde universidades que ofrecen sólo un programa de cursos para formación continua hasta la oferta de programas completos de Maestría y Doctorado, que constituyen una minoría. En re-

Figura 8
Extensiones virtuales de universidades y universidades virtuales, por región
(Año 1997)

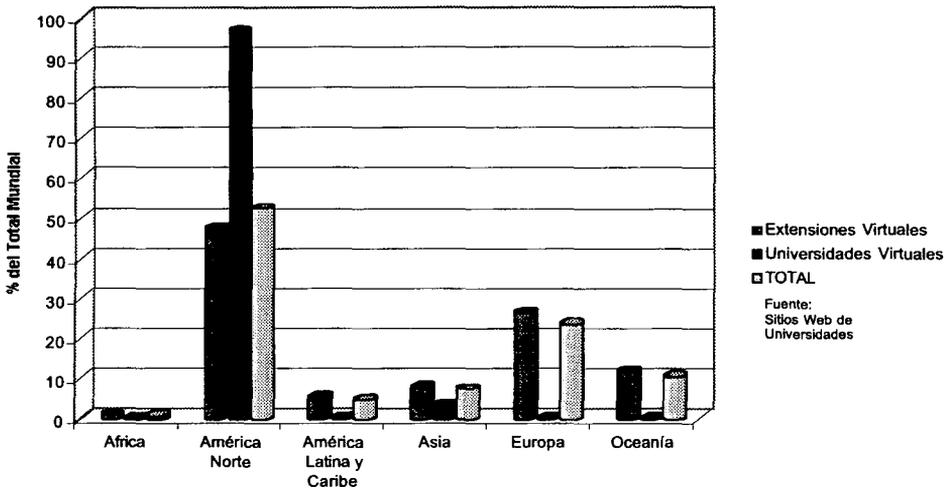
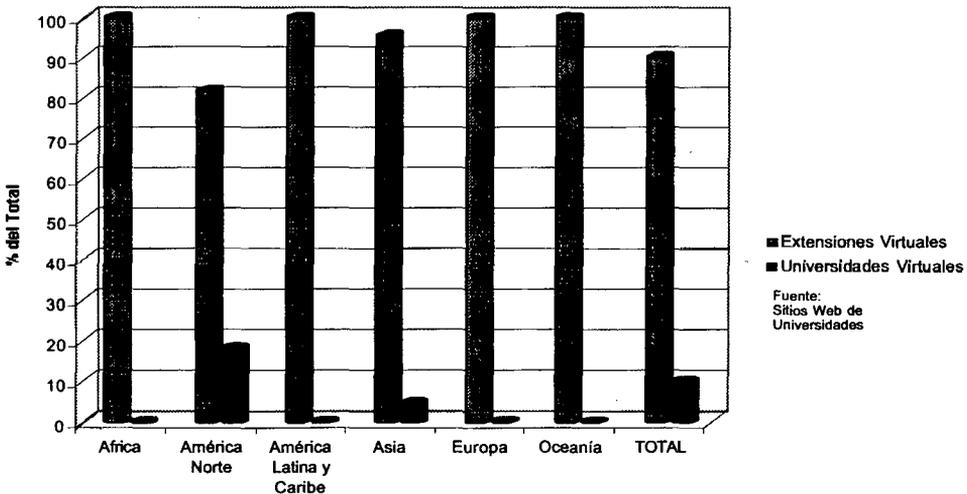


Figura 9
Comparación entre extensiones virtuales de universidades y universidades virtuales
virtuales, por región (Año 1997)



lación con los niveles de profundidad, las variaciones oscilan entre universidades que sólo utilizan la telemática como apoyo a cursos y actividades presenciales, a través del correo electrónico entre profesores y alumnos y entre estos entre si y de uso del Web como reservorio de información para estudiantes y profesores. La mayoría de las universidades ofrece un nivel de profundidad relativamente bajo. El mayor nivel de profundidad telemática corresponde a las universidades que utilizan estos servicios para todas las actividades relacionadas con el proceso de enseñanza-aprendizaje y todos los servicios telemáticos de búsqueda y almacenamiento de información y de comunicación sincrónica. Igualmente, existe una escala de variedad de medios informativos y comunicativos utilizados para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje, que va desde el uso de un sólo medio (unimedial), hasta el uso de todos los medios de comunicación a distancia, tales como telemática, televisión, radio, CD-ROM, tele-conferencias mediante comunicación satelital, etc (plurimedial). Generalmente, las universidades con un mayor grado de virtualización tienden, por su misma condición, a utilizar los medios electrónicos a su máximo nivel de profundidad, con un alto nivel de interactividad transaccional y a utilizar todos los medios de comunicación para realizar sus actividades de enseñanza y aprendizaje. No obstante, se encuentran algunas universidades que ofrecen unos pocos programas de aprendizaje virtual, pero utilizando un nivel de profundidad relativamente elevado y una enseñanza plurimedial. La mayoría de las universidades examinadas corresponden a un grado de virtualización relativamente pequeño, en este caso, su distribución no es normal sino asimétrica, con el mayor número de universidades concentrado en un grado bajo de virtualización.

También se ha manifestado una tendencia a la asociación de universidades en redes para la realización de actividades en enseñanza en INTERNET, lo cual les permite complementar su oferta y compartir recursos. Se identificaron 13 redes, que agrupan 139 universidades, con un promedio de 10 universidades por red, lo cual es relativamente elevado, si se toma en consideración la aparición relativamente reciente de esta modalidad de asociación de universidades virtuales. La gran mayoría de estas redes (81,3%) se localiza en América del Norte y el resto en Europa. En las otras regiones no existe aún esta modalidad de asociación. Ejemplos de estas redes los tenemos en la red Telelearning (<http://www.telelearn.ca>) (14 universidades de Canadá), la Electronic University Network (<http://www.eun.edu>) (12 universidades de Estados Unidos), la Mind Extension University (<http://www.jec.edu>) (10 universidades de Estados Unidos), la Universidad Virtual Erasmus (<http://www.erasmus.int>) (12 universidades de países de Europa, con apoyo de la Unión Europea), la National Technological University (<http://www.ntu.edu>) (25 universidades de Estados Unidos) y la Clyde Virtual University (<http://www.clydevu.ac.uk>), (5 universidades de Escocia). En México, el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (<http://www.ruv.itesm.mx>), administra una red virtual que se extiende a 12 campus en

México y ha iniciado un proceso de extensión a varios países de América Latina y el Caribe. Igualmente, existen organizaciones que sirven de puntos de enlace a varias universidades para ofrecer servicios de información y enlace a otras universidades, por ejemplo, la Internet University (<http://www.casoiu.edu>). Este enfoque permite a las organizaciones individuales potenciar sus actividades con el concurso de otras, realizando así un menor esfuerzo y obteniendo también mucho más con menores recursos y menor esfuerzo organizativo, administrativo y técnico.

Otro tipo de universidades que está surgiendo corresponde a lo que John Daniel llama "mega-universidades". Son universidades con una amplia cobertura demográfica y cognoscitiva que ofrecen programas de formación sobre la base del uso intensivo de la informática y la telemática, a una población que trasciende las fronteras nacionales. Daniel ha identificado al menos 11 mega-universidades, que matriculan un promedio de 100.000 estudiantes, situadas en China, Francia, India, Indonesia, Irán, Corea, Sudáfrica, España, Tailandia, Turquía y el Reino Unido. Llama la atención que estas mega-universidades han proliferado principalmente en países asiáticos con grandes concentraciones de población. Este es un concepto de universidad fuertemente virtualizada con el objetivo de combinar el logro de una alta cobertura y equidad de acceso con la calidad académica (Daniel, 1998).

Las universidades que tienden a ofrecer programas virtuales son generalmente universidades a distancia que antiguamente funcionaban con el uso de medios de comunicación tradicionales, antes de la aparición de medios de comunicación electrónica o universidades tradicionales de creación relativamente reciente. Las primeras tienen como vocación básica la realización de la enseñanza y el aprendizaje a distancia y, por esa razón, tienen una propensión natural a utilizar un medio de comunicación interactivo que disminuye la importancia del tiempo y el espacio en la enseñanza y el aprendizaje. Las segundas, tienen a su favor la ausencia de una tradición prolongada de enseñanza por medios tradicionales y de una infraestructura establecida desde hace mucho tiempo y más resistente a la innovación. Sin embargo, la tradición no es necesariamente negativa cuando está acompañada de la excelencia académica. Cuando las universidades tradicionales de excelencia den un paso decisivo hacia el Ciberespacio, se incrementarán las probabilidades de encontrar calidad y excelencia en esta modalidad de enseñanza.

Puede decirse que el desarrollo de la virtualización de las universidades y de las universidades virtuales y del aprendizaje virtual ha sido muy desigual en el mundo, al igual que el desarrollo de INTERNET. Debido a la exclusividad y la aparición reciente de este tipo de organizaciones educativas, las desigualdades son mucho más marcadas. Esta desigualdad persistirá por algún tiempo y se reducirá a medida que los países en vías de desarrollo se vayan apropiando efectiva-

mente de la tecnología telemática y la conviertan en un instrumento de calidad de vida y desarrollo sostenible.

4. Virtualización y calidad académica

La virtualización universitaria no tendría ningún sentido si no contribuye a mejorar la calidad del trabajo académico, de sus procesos, actividades y productos y a potenciar el aporte de dicho trabajo al mejoramiento de la calidad de vida en general. El análisis sistemático de la calidad total y la gestión de su mejoramiento se ha introducido recientemente en la educación (Barnabe, 1997). Pero el problema y el enfoque para resolverlo es mucho más complejo en la educación superior que en organizaciones educativas de otros niveles. Hasta ahora nos hemos referido a las universidades como organizaciones cuya única función es la enseñanza. Sin embargo, el modelo de Universidad que ha prevalecido en el mundo, al menos nominalmente, es el de la Universidad multifuncional, que transmite conocimientos y facilita los medios para adquirirlos, crea conocimientos y extiende el conocimiento creado a la sociedad para aplicarlo a la resolución de problemas de desarrollo. Estas tres funciones se han identificado con tres procesos: enseñanza-aprendizaje, investigación y extensión. Si tomamos este modelo de la organización universitaria, la virtualización habría que medirla en base a cada función y determinar cómo ella contribuye al mejoramiento de la calidad total de la educación superior. Las organizaciones investigadas en este trabajo sólo han mostrado un grado mayor o menor de virtualización en la función de enseñanza y aprendizaje, pero no se ha podido apreciar qué han hecho en materia de virtualización de la investigación y extensión.

Para lograr una virtualización más avanzada, habría que estructurar un complejo programa organizacional que proyecte a las universidades con todas sus funciones integradas y que permita que las universidades totalmente virtuales o exclusivamente virtuales incorporen progresivamente de manera interactiva e integrada las otras funciones. Al lado de la tele-enseñanza y el tele-aprendizaje podríamos incorporar también la tele-investigación y la tele-extensión. La tele-investigación se ha venido realizando de manera espontánea, pues INTERNET surgió como una red para apoyar la investigación mediante la comunicación entre científicos y académicos y la transferencia de documentos. Pero tal vez sería deseable pensar en una estructuración más sistemática de la investigación virtual utilizando los diversos servicios telemáticos existentes. La tele-extensión brindaría la oportunidad a las universidades de vincularse de manera más interactiva con las empresas y otras organizaciones de su entorno. Para todas estas funciones, habría que crear ambientes virtuales estructurados de gestión de informa-

ción y de comunicación entre las universidades y sus clientelas respectivas. ¿Hasta dónde debe avanzar la virtualización, en función de su necesidad, deseabilidad, oportunidad, conveniencia y factibilidad ?

Habría que preguntarse igualmente si, verdaderamente, dadas las condiciones precarias de funcionamiento de las universidades en los países en vías de desarrollo, es realista exigir esta integración multifuncional, cuando ellas aún no han logrado resolver sus problemas en su función de enseñanza y aprendizaje. La función de enseñanza es, sin duda, la que tiene más peso en el conjunto de funciones. Las organizaciones de educación superior siguen estando sometidas a una fuerte presión social, por el crecimiento de una población cada vez más numerosa deseosa de aprender. Ya hemos visto cómo el ritmo de crecimiento de esta población en los países en vías de desarrollo duplica el de los países desarrollados. A esta población se agrega la de profesionales y técnicos incorporados al mercado de trabajo que desean perfeccionar sus conocimientos, para mantenerse al día con las exigencias en materia de nuevos conocimientos y la de personas incorporadas al mercado de trabajo que no pudieron acceder a la educación superior en su oportunidad y buscan una segunda oportunidad para superarse profesionalmente, con miras a convertirse en actores eficaces en la nueva sociedad del conocimiento en proceso de gestación, donde la mayor parte de los trabajadores serán los llamados trabajadores del conocimiento o trabajadores simbólicos (Reich, 1992). En este contexto las universidades tendrán una demanda cada vez mayor de prestación de servicios. Los países en vías de desarrollo no escapan a la transición hacia la sociedad del conocimiento. El desarrollo no es lineal y estos países no deberán necesariamente transitar la misma senda que los desarrollados antes de llegar a la sociedad del conocimiento. En virtud de la fuerte tendencia hacia la globalización de todas las actividades de la sociedad mundial, los países en vías de desarrollo también tendrán que incorporarse a esta tendencia.

La virtualización de la enseñanza y el aprendizaje en la educación superior constituye una esperanza y una promesa, si se conduce adecuadamente y con una visión clara de sus posibilidades y limitaciones. En cuanto a sus posibilidades mencionaremos las siguientes: reducción de costos operativos de los programas de enseñanza y aprendizaje, mayor control del aprendizaje por parte del educando, mayor interactividad entre educandos y entre educandos y educadores en ambientes de comunicación electrónica, aprendizaje individualizado al ritmo de cada estudiante, cambio del rol del profesor de transmisor a facilitador. Todo ello parece una oferta tentadora para la educación superior, sometida a tantas presiones por una fuerte demanda social. Entre las limitaciones, podemos mencionar las siguientes: existen muchas desigualdades respecto a su grado de incorporación a INTERNET y a su apropiación de la informática y la telemática; desigualdades entre países, entre regiones y localidades de un mismo país, entre grupos y clases sociales dentro de un mismo país, entre organizaciones de diferentes secto-

res institucionales de la sociedad; resistencia al cambio por parte de grupos sociales que temen a la innovación por temor a un desplazamiento laboral y social y por parte de miembros de generaciones diferentes; costo aún relativamente elevado de la tecnología y el acceso a la conectividad telemática en países en vías de desarrollo; escaso poder adquisitivo de vastos sectores de la población para acceder a las nuevas tecnologías, especialmente de países en vías de desarrollo; complejidad de aprendizaje de la tecnología por parte de muchos sectores de la población. Muchas de estas desigualdades están enraizadas en una desigualdad más profunda derivada de las diferencias de riqueza entre países desarrollados y en vías de desarrollo y su resolución dependerá de la evolución del desarrollo mundial y del grado de equilibrio que logre alcanzar al reducir la brecha entre ricos y pobres. Ellas escapan al control directo de los planificadores de la educación superior. Pero algunas desigualdades y limitaciones podrían atenuarse.

Existe un factor muy importante que influirá decisivamente en la evolución futura de la educación en sus distintos niveles y que ha sido soslayado con frecuencia por muchos especialistas. Se trata del surgimiento de una nueva generación de jóvenes que están creciendo en un mundo impregnado de tecnología electrónica y medios electrónicos, totalmente opuesta a la filosofía de transmisión lineal de información sin interacción, que es el modelo de la televisión y otros medios de comunicación de masas. Por otra parte, esos jóvenes muestran una gran facilidad y versatilidad para el aprendizaje de esa tecnología, pues ella es esencialmente interactiva, muy adaptada a las características psicológicas, necesidades y aspiraciones de esos jóvenes. Por primera vez, una generación más joven domina una tecnología mejor y más rápido que la generación adulta, lo cual no se había producido en toda la historia de la humanidad. Michel Cartier ha vislumbrado claramente este fenómeno y ha puesto de relieve el papel que podrían jugar las diferentes generaciones de usuarios en la futura sociedad del conocimiento (Cartier, 1997). Igualmente, a un nivel más específico, Don Tapscott ha publicado recientemente un exhaustivo estudio sobre este fenómeno, basado en el análisis de experiencias de miles de niños y jóvenes en el uso de INTERNET y ha bautizado a esta generación con el nombre de «Generación N», o «Generación Network» (N-Generation o Network Generation) (Tapscott, 1998). Una pregunta que deberán responder los planificadores y dirigentes de la educación superior es ¿qué pasará cuando esta generación llegue a la Universidad? ¿están preparadas las universidades para responder a las expectativas y aspiraciones de una generación que dominará la tecnología mejor que sus profesores?. Estas son cuestiones que deberían motivar a las organizaciones de educación superior a programar sus actividades con una visión prospectiva si desean sobrevivir como tales y ofrecer oportunidades de aprendizaje de calidad y pertinentes a las exigencias de estos jóvenes. Las exigencias que estos jóvenes formularán al sistema educativo no están aisladas de un contexto, ellos serán los agentes a través de los cuales la nueva sociedad del conocimiento formulará sus demandas al sistema educativo e

impondrán su cultura en esa sociedad. Sin duda, el tránsito de estos jóvenes por el sistema educativo deberá ejercer una fuerte presión hacia el cambio y no se contentarán con soluciones tradicionales a sus problemas de aprendizaje. Van a exigir interactividad, dinamismo, un nuevo papel para el profesor, mayor pertinencia de los contenidos de educación en relación con su mundo real y podrán discriminar mejor la calidad de la educación que se les está impartiendo, pues podrán acceder al vasto reservorio de información disponible en con mayor facilidad, lo cual les permitirá comparar diferentes ofertas de aprendizaje.

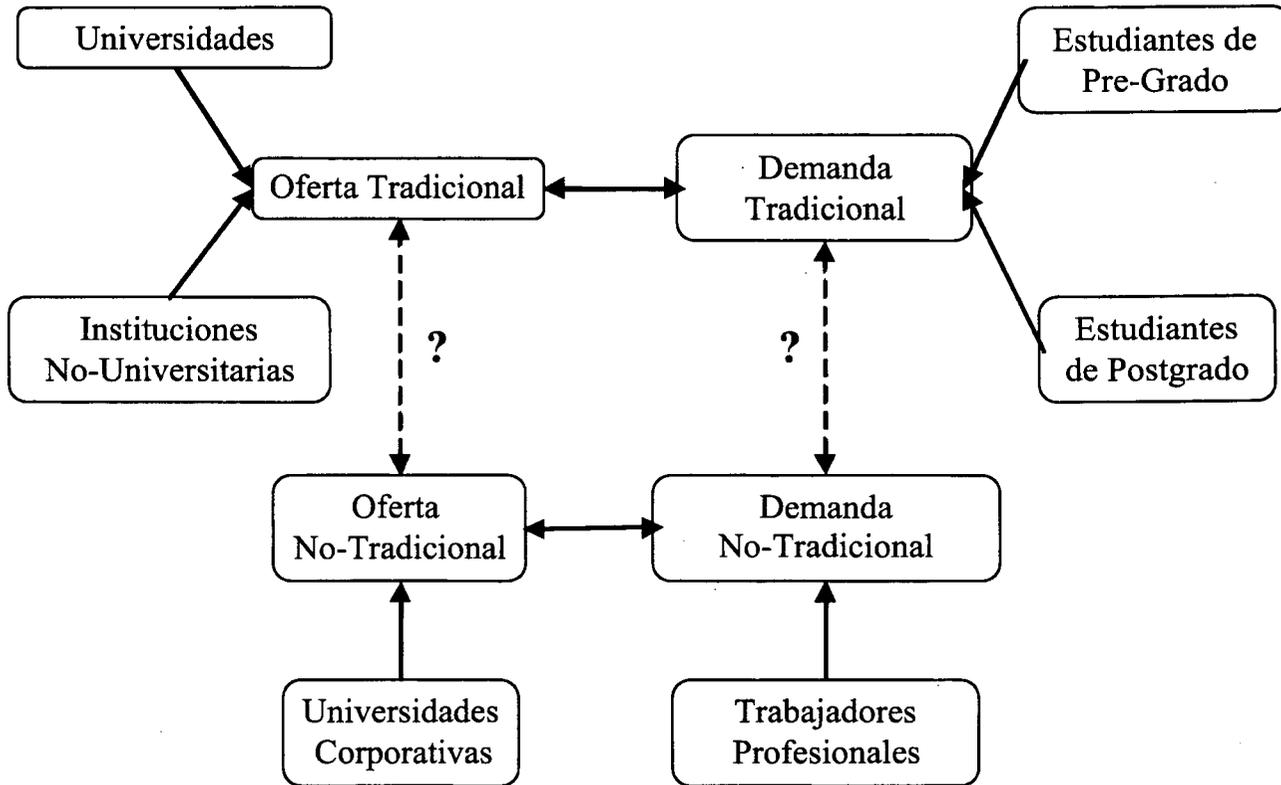
Otro de los fenómenos que podría afectar significativamente el rumbo de la educación superior es el surgimiento de las llamadas universidades corporativas, las cuales poseen una fuerte base tecnológica y se caracterizan por una estructura y un funcionamiento reticulado, bajo el principio de llevar la educación al individuo y no el individuo a la educación. Según Jeanne Meister, el número de universidades corporativas a nivel mundial ha pasado de 400 a 1.000, a partir de 1980. La mayoría de ellas se localizan en los países desarrollados, pero comienzan a surgir también en países en vías de desarrollo. Las empresas del sistema económico no se han conformado con establecer acuerdos de cooperación con las universidades, sino que han decidido ahora crear sus propias universidades, para satisfacer la demanda de educación permanente de su fuerza de trabajo, en diferentes niveles ocupacionales. Ya no se trata de universidades privadas, que provienen también del sector académico como las públicas, sino de prolongaciones educativas de empresas de diferente magnitud, con un alto grado de virtualización de sus actividades y diferentes niveles de formación profesional. Ellas ofrecen una educación a la medida, adaptada a las necesidades cambiantes del mercado y a los requerimientos de diversos tipos de organización, incluyendo empresas y organizaciones de otros sectores de la sociedad. Las universidades deberán en el futuro enfrentar una fuerte competencia por parte de estas organizaciones y son nuevos actores que las universidades deberán tomar seriamente en cuenta a la hora de incursionar en el campo de la educación permanente (Meister, 1998, pp. 207-231). Hay incluso quienes dicen que las universidades están amenazadas por una especie de "monstruo debajo de la cama", representado por la creciente participación de las empresas en el ámbito de la educación ante las necesidades cambiantes de actualización y renovación permanente de conocimientos (Davis y Botkin, 1995). Las empresas se están convirtiendo en organizaciones educativas que no sólo educan a sus empleados sino a sus usuarios y consumidores, a los primeros para producir mejor y a otros para consumir y utilizar mejor productos y servicios cada vez más imbuidos de conocimiento, o lo que se ha convenido en llamar "productos inteligentes". Las universidades han cumplido hasta el presente una función de formación básica de científicos, tecnólogos y humanistas, pero su acción ha sido muy débil en la educación permanente de la población trabajadora profesional. Actualmente, las universidades, especialmente las de países en vías de desarrollo, están atravesando por una crítica situación motivada

por factores de diversa índole, que han debilitado su capacidad para asegurar esa formación básica. La educación permanente plantea a la educación superior una nueva exigencia de mayor magnitud que la formación básica, pues para desempeñarse con éxito en el tipo de sociedad en la cual se está desarrollando, necesitará cambiar sus concepciones y paradigmas de trabajo en materia de enseñanza y el aprendizaje y otras actividades. Al mismo tiempo, deberá buscar nuevos socios y nuevas alianzas y trabajar de manera proactiva en un ambiente reticulado y pluralista, lo cual requerirá de cambios estructurales y funcionales profundos.

El resultado de la aparición de estos nuevos actores es la configuración de un nuevo mercado del conocimiento (en un sentido amplio), que se desdobra en dos tipos de demanda y dos tipos de oferta, como se puede apreciar en la Figura 10. Por un lado, encontramos la demanda tradicional de educación superior, proveniente de estudiantes de pre-grado, que buscan una formación profesional básica en una carrera especializada, y estudiantes de postgrado, que desean perfeccionar sus conocimientos, pero dentro de la línea más académica de maestrías seguidas por doctorados. Esta demanda es atendida por universidades clásicas (públicas y privadas) e instituciones no-universitarias. La nueva demanda no-tradicional de educación corresponde a la educación continua o permanente, más estrechamente ligada a objetivos de perfeccionamiento laboral profesional específico y generalmente de corta duración. Esta demanda es satisfecha por la oferta de las universidades corporativas. Hay varias interrogantes que deben responderse en este nuevo mercado y ello afectará significativamente el rumbo que tomará la educación superior en la nueva sociedad del conocimiento: ¿podrán y deberán las instituciones clásicas de educación superior responder a la demanda no-tradicional?, ¿tratarán en el futuro las universidades corporativas de responder también a la demanda tradicional de formación profesional básica y especializada en la educación superior?. En realidad se trata de dos mercados paralelos en vez de uno, con poca relación entre ellos hasta el presente. ¿Será posible unificar coherentemente estos dos mercados?. La respuesta a estas preguntas parece ser el logro de una mayor cooperación y sinergia entre las instituciones oferentes, para lo cual las posibilidades de asociación reticular cooperativa que ofrece el trabajo académico virtual son bastante promisorias, pero todo dependerá de la conjugación adecuada de los objetivos e intereses entre las organizaciones oferentes, procurando que todas salgan beneficiadas, al igual que la población de usuarios finales.

Además, el nuevo mercado es la expresión de tres tendencias en materia de demanda y oferta de educación superior, relacionada con el tipo de objetivos y valores a lograr. En primer lugar, existe una educación superior dirigida por fuerzas del mercado y que responde a las necesidades de las empresas (*market-driven*). En segundo lugar, encontramos una educación de corte académico, que atiende a los objetivos de la investigación científica y tecnológica básica y del progreso natural del conocimiento y satisface las necesidades de organizaciones

Figura 10
El nuevo mercado del conocimiento y la educación superior



científicas y académicas (*academic-driven*). En tercer lugar, se perfila una educación orientada de acuerdo a objetivos más generales, digamos más sociales y comunitarios, que responde a las necesidades y aspiraciones relativamente difusas de la población que desea poseer una formación de educación superior, pero sin un objetivo preciso, ni económico ni académico (*social-driven*). Sería deseable, que en el nuevo mercado de la educación superior se lograra también un adecuado equilibrio entre estos objetivos, al igual que en el caso de las demandas tradicionales y no-tradicionales.

La emergencia de estos dos tipos de demanda y los tres tipos de objetivos de la educación superior, muestra que la utilización de la virtualización como recurso de calidad académica y de vida en general, debe estar condicionada por un análisis de los factores que condicionan la dinámica social y no sólo por razones puramente técnicas, económicas, políticas o sociales, consideradas separadamente. Con un enfoque basado en estas consideraciones y una modalidad de trabajo asociativo, pluralista, reticular y cooperativo, nos acercaremos a una mejor articulación entre la tecnología y un desarrollo humano sostenible.

A un nivel más específico, se plantea el tradicional problema de la interacción usuario-sistema, cuando enfocamos las posibilidades y limitaciones de la virtualización. Las universidades tradicionales deben aumentar su grado de interactividad con sus usuarios en el mundo virtual, para pasar de la interactividad informativa a la interactividad transaccional. Es deseable que los sitios web universitarios, especialmente los de universidades de países en vías de desarrollo tengan un carácter más atractivo para sus usuarios, se integren plenamente de manera funcional a la vida de la organización y no sean una simple pantalla de presentación en el Ciberespacio. El usuario es sin duda el centro de todo proceso de generalización de una nueva tecnología y la garantía de su éxito. La acción principal debe centrarse en los dos actores principales del proceso de enseñanza: profesores y estudiantes. Todo sistema de enseñanza virtual debe comprender, al lado de su oferta básica de servicios, servicios de sensibilización y entrenamiento de usuarios, dada la novedad de las introducción de las tecnologías implicadas en estos procesos. Esa formación no debe restringirse exclusivamente a los aspectos técnicos de uso del "software" y de la navegación en el Ciberespacio, sino comprender igualmente, de manera complementaria, un proceso de modificación de hábitos de aprendizaje, de enseñanza y de trabajo en general y de cambio de actitudes con respecto a la relación entre el usuario, la tecnología y los medios y dispositivos tecnológicos físicos y lógicos empleados para utilizarla. Cuando ese cambio de actitudes y hábitos se produzca, los actores experimentarán una necesidad genuina de virtualización de su vida en general y actuarán en consecuencia para satisfacer sus necesidades en el Ciberespacio.

La implantación de la enseñanza y el aprendizaje virtuales es mucho más compleja en el caso de universidades que funcionan en una sede física de manera presencial. Ello implica una elección de cuáles actividades virtualizar y cómo se van a relacionar con las tradicionales. El principal peligro deriva del peso de la tradición y de las resistencias que siempre genera una innovación tan profunda como la de la informática y la telemática en la sociedad. La educación se ha venido impartiendo por medios de comunicación relativamente familiares para nosotros que tienen una larga existencia y forman parte de nuestro ambiente social cotidiano. La informática y la telemática son más «misteriosas» y puede resultar difícil cambiar la actitud de profesores y estudiantes acerca de la calidad de la enseñanza que se pueda impartir a través de la telemática y su acreditación en la sociedad. Este es uno de los problemas más serios a resolver en un ambiente académico tradicional.

La factibilidad de realizar actividades virtuales varía entre las universidades con sede física. Las universidades tradicionales tienen a su favor una larga experiencia, la acumulación de una excelencia, una imagen positiva y de prestigio en la sociedad, un gran potencial de recursos para la enseñanza y el aprendizaje que puesto al servicio del aprendizaje virtual puede transformarse en un poderoso activo para ellas, para aliviar la carga organizacional de actividades que se realizan de manera presencial y la carga financiera que ellas representan. Sin embargo, esa tradición puede convertirse en un obstáculo a la innovación y un fuerte factor de resistencia al cambio. Las universidades nuevas y las organizaciones no-universitarias de educación superior, tienen a su favor la flexibilidad que les da la misma ausencia de tradición y de rutinas y hábitos acumulados en su estructura y funcionamiento organizacional y en sus actores, pero carecen de la excelencia acumulada y deben comenzar a construirse una a partir del mundo virtual. Una combinación de ambas ventajas comparativas, integradas en una red de organizaciones puede redundar en el logro de una ventaja cooperativa que beneficiaría a todas las organizaciones (Guédez, 1997). El Ciberespacio es un lugar muy apropiado para la cooperación y la asociación. En la misma línea de pensamiento, otra forma de asociación deseable es la sugerida por Jones, quien propone la fusión entre organizaciones académicas y empresariales en el desarrollo de la virtualización de la enseñanza y el aprendizaje permanentes, un enfoque que permite combinar la cautela de la academia con el riesgo de la empresa (Jones, 1997: Capítulo 10).

Referencias

- BARNABÉ, C. (1997) *La gestion totale de la qualité en éducation*. Les Editions Logiques.
- CARTIER, M. (1997) *Le nouveau monde des infostructures*. Editions FIDES, Montréal.
- CHACÓN, F y GONZÁLEZ, I. (1996) *Visión histórica y prospectiva de la educación a distancia en América Latina*. Universidad Nacional Abierta-UNESCO, Caracas.
- DANIEL, J. (1998) *Mega-universities and knowledge media*. Kogan Page, Londres.
- DAVIS, S. y BOTKIN J. (1995) *The monster under the bed*. Simon and Schuster, New York.
- DERTOUZOS, M. (1997) *What will be: how the new world of information will change our lives*. Harper-Collins, New York.
- GLOBAL UNIVERSITY WEB. (<http://www.splee.com>)
- GUÉDEZ, V.(1998) *Educadores y empresarios: socios para asegurar el vínculo entre educación y trabajo*. Ponencia presentada en la Asamblea Nacional de Educación. Consejo Nacional de Educación, Caracas.
- IAU (International Association of Universities). *World Academic Database*. CD-ROM edition, Paris, 1997.
- JONES, G. (1997) *Cyberschools*. Jones Digital Century, Englewood. (<http://www.cyberschools.edu>)
- MEISTER, J. (1998) *Corporate Universities*. 2a. edición. McGraw Hill, New York. (<http://www.corpu.com>)
- Network Wizards, 1997. (<http://www.nw.com>)
- QUÉAU, P. (1993) *Le Virtuel*. Editions Champ Vallon et INA, Paris.
- REICH, R. (1992) *The work of nations*. Vintage Books, New York.
- TAPSCOTT, D. (1998) *Growing up digital: the rise of the Net Generation*. McGraw-Hill, New York (<http://www.growingupdigital.com>)
- TOFFLER, A. (1970) *El shock del futuro*. Plaza y Janes, Barcelona.
- . (1980) *La tercera ola*. Plaza y Janes, Barcelona.
- . (1980) *El cambio del poder*. Plaza y Janes, Barcelona.
- The Commonwealth of Learning. (<http://www.col.org>)
- UNESCO. World Education Report 1995. Paris.
- UNESCO. Statistical Yearbook (1997) París (<http://www.unesco.org>)

Las políticas e instrumentos de vinculación Universidad-Empresa en los países del MERCOSUR

Léa Velho
Paulo Velho
Amílcar Davyt

UNICAMP, Brasil

Resumen

En este artículo se describen y analizan las políticas, programas y actividades implementadas por los países miembros del MERCOSUR con el fin de incentivar la vinculación entre los actores académicos-universitarios y el sector productor empresarial.

Su estudio demuestra que los modelos, políticas e instrumentos implementados en los países industrializados para promover la aproximación de la universidad a la empresa, fueron rápidamente adoptados por los países en desarrollo y en especial por los miembros del MERCOSUR. Al mismo tiempo se observa que la generación de las políticas sigue un proceso inverso en ambos grupos de países: mientras en los industrializados la propuesta es normatizarse a partir del análisis de experiencias exitosas, en América Latina la estrategia política se ha definido sin tomar en cuenta las características del entorno socioeconómico.

En ese contexto se ponen de manifiesto dificultades, disparidades y aún procesos en la implementación de parques tecnológicos, incubadoras de empresas, de proyectos de colaboración compulsiva, etc. De manera general, los resultados de los programas de financiamiento de proyectos conjuntos han mostrado respuestas expresivas de parte del mundo académico y reacciones más frías del sector empresarial.

Por último se concluye que las necesidades de la industria de los países del MERCOSUR difieren significativamente de las de los países industrializados; que el sistema público de investigación puede tener un papel importante a desempeñar en la capacidad innovativa de las empresas; y que éstas tienden a buscar colaboración en instituciones de alta calidad científica.

En virtud de ello se recomienda identificar en los países del MERCOSUR los sectores y tecnologías que requieren investigación y desarrollo a escala nacional o subregional; dirigir los incentivos gubernamentales a forzar y monitorear el establecimiento de capacidad de I+D "in house"; y tomar en consideración las necesidades estratégicas de la industria, evitando sucumbir a la tentación de las soluciones de corto plazo.

Palabras claves

UNIVERSIDADES, EMPRESAS, POLÍTICAS PÚBLICAS, SECTOR PRODUCTIVO, PARQUES TECNOLÓGICOS, INCUBADORAS DE EMPRESAS, COOPERACIÓN COMPULSIVA, INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, INNOVACIÓN.

1. Introducción

Desde los '70 se ha intentado, en los países industrializados, diferentes formas de cooperación entre los agentes del sector de Ciencia y Tecnología, buscando aumentar la eficiencia de las actividades de investigación y reducir sus costos. Una de las asociaciones más promovida es aquella entre el sector público de investigación -universidades e institutos gubernamentales- y el sector industrial. Siguiendo ese ejemplo, los países de industrialización reciente también comenzaron a implementar programas, a fin de aproximar ambos sectores.

Se admite que existen trabas en las relaciones entre la universidad y la industria en estos últimos países, aunque no hay consenso sobre sus causas. Por un lado, algunos autores consideran que los obstáculos se encuentran del lado de la academia; se sostiene que, a pesar de las presiones económicas dirigidas a modificar su agenda de investigación, las universidades se resisten y buscan estrategias que permitan su supervivencia institucional con la menor mutación posible.

Por otro lado, algunos analistas destacan que las limitaciones de la vinculación provienen de la carencia de mecanismos que 'aproximen' a los agentes -gobierno-empresa-universidad. Desde esta perspectiva, se parte del supuesto de una demanda insatisfecha claramente especificada por el sector empresarial, que estaría predispuesto a entrar en sociedad con la academia; restaría al gobierno la conducción de las negociaciones -por medio de controles presupuestarios- y la búsqueda de los mecanismos más efectivos para lograr la deseada vinculación.

Ambos puntos de vista no se contraponen; más bien, son complementarios. A fin de mejorar la efectividad de las políticas, es necesario dilucidar si los esfuerzos de vinculación del Estado están logrando los objetivos buscados y, de no ser así, si la falla es resultado de la falta de respuesta de las universidades, de los mecanismos implementados o, aún, de otras causas. El objetivo de este trabajo es realizar una evaluación crítica de los resultados de las políticas implementadas en los países miembros del Mercado Común del Sur (MERCOSUR), en cuanto al establecimiento de mecanismos para una mayor integración entre las partes implicadas en el proceso de innovación (sección 4). Se busca distinguir si los mecanismos han logrado las respuestas necesarias de la universidad y del sector privado.

Para ello, es importante referirse antes a la literatura sobre la vinculación universidad-industria, comentando lo observado en los países utilizados como referencia (sección 2). Es necesario, también, describir someramente las políticas y mecanismos en uso para promover la aproximación entre universidades y empresas, delineados por los países del Mercosur (sección 3). Por fin, se presentan algunas consideraciones generales, a modo de síntesis, sobre las políticas y actividades desarrolladas (sección 5).

2. La vinculación universidad - industria: su importancia y los mecanismos y políticas desarrollados en algunos países avanzados

2.1. La importancia de la vinculación

En los países avanzados, las relaciones entre universidad y sector productivo son vistas actualmente como esencialmente 'benéficas', con un potencial de expansión prácticamente ilimitado. Evidencias de esto son los recursos invertidos por la industria en la investigación universitaria. En diferentes países una proporción creciente de la investigación universitaria ha sido financiada por la industria en los '80; por ejemplo, los países de la OCDE tuvieron tales inversiones duplicadas entre 1981 y 1987 (OECD, 1990).

Es necesario, sin embargo, hacer una serie de consideraciones al respecto de tales inversiones. En primer lugar, apenas cerca del 1% del presupuesto de I+D industrial es destinado a la investigación académica. Por lo tanto, parte sustantiva de los recursos privados de I+D aún hoy es utilizada en la llamada investigación *in-house*. Las firmas del sector farmacéutico y de ingeniería, con larga tradición de interacción con el sector público de investigación, establecen un techo para los gastos de investigación extramuros, del orden del 1 al 2% de sus presupuestos de I+D (Webster, 1994).

En segundo lugar, la agregación de los gastos enmascara variaciones considerables entre países y dentro de ellos. Los países de la OCDE tienen diferencias significativas: la mayor parte de la inversión en I+D en Australia, por ejemplo, se realiza con recursos públicos; en este aspecto, este país tiene un comportamiento más parecido al de países en desarrollo que al de sus compañeros de bloque (Hill y Turpin, 1992). Por otro lado, mientras que la contribución de la industria al presupuesto de investigación académica en general esté próxima al 11% en Reino Unido, en las universidades de alto prestigio varió entre 15 y 20%, de 1987 a 1992. En la Universidad Harvard de Estados Unidos, alcanzó 25% en el mismo período (CBI, 1992).

La inversión de las empresas en investigación académica no es homogénea en las diferentes áreas del conocimiento y líneas de investigación, ni aún para la misma línea en el transcurso del tiempo. Áreas como química, ingenierías, administración y geología siempre mantuvieron relaciones próximas con el sector productivo; en otras áreas, las universidades han vivido bastante aisladas de las actividades empresariales (Etzkowitz y Peters, 1991). Las áreas del conocimiento relacionadas a las nuevas tecnologías basadas en ciencia son focos de inversión de las empresas, mientras que las demás áreas continúan dependiendo casi exclusivamente del soporte público, en procesos competitivos de asignación de recursos.

2.2. Las razones para la vinculación según la industria

Las razones para estrechar las relaciones entre universidades y empresas poseen elementos de demanda -del lado de la industria- y de oferta -del lado del sector público de investigación. Pueden distinguirse tres explicaciones relacionadas a la demanda. La primera se vincula a la creciente competencia entre empresas que, en sectores de alta tecnología, se decide a través de la capacidad innovativa de los competidores. Por ejemplo, un estudio conducido en 76 firmas de 7 industrias mostró que 11% de los nuevos productos y 9% de los nuevos procesos no podrían haber sido desarrollados -sin atraso sustancial- en ausencia de investigación académica reciente (Mansfield, 1991). Los resultados de esta investigación fueron claves para que las empresas estudiadas conquistaran o mantuvieran el liderazgo en el mercado.

En segundo lugar, como parte de sus esfuerzos para acceder a nuevos mercados en términos geográficos, las compañías están localizando, cada vez más, parte de sus actividades de I+D fuera de sus países de origen (Pearce, 1989). Aunque existen límites reales a esta tendencia (Pavitt, 1992), en años recientes las compañías químicas y farmacéuticas europeas han establecido laboratorios en los Estados Unidos y firmado acuerdos de investigación con universidades americanas, a fin de situarse geográficamente próximas a fuentes importantes de creación de conocimiento en biotecnología (Sharp *et al.*, 1993). Resultados empíricos obtenidos a partir de entrevistas con administradores de empresas en los Estados Unidos, revelan que, cuando invierten en investigación académica, las empresas toman, como criterio de selección, la calidad de los investigadores en las áreas relacionadas a la tecnología en cuestión. Las empresas están dispuestas a buscar tal calidad donde sea que esté, aún en otros países (Mansfield, 1995). Similarmente, las compañías japonesas establecieron centros de I+D en Europa y Estados Unidos en muchos sectores, buscando expandir su espectro de actividades de investigación, empleando investigadores extranjeros, utilizando sus ideas y promoviendo proyectos cooperativos con centros de investigación (JETRO, 1993).

El tercer elemento se relaciona a ciertas características de algunas tecnologías: muchas veces surgen en la interfase entre diferentes disciplinas y, a veces, se necesita integrar una gama de áreas del conocimiento no cubiertas adecuadamente por los programas de I+D de las empresas. Esto requiere la conducción de actividades de 'búsqueda', capaces de cubrir la frontera tecnológica y permitir un grado adecuado de alerta para las oportunidades de desarrollo creadas por el conocimiento nuevo. El interés de las empresas en interactuar con las instituciones públicas aumenta, dados los riesgos y costos altos de la investigación básica. Repartir los gastos con otros agentes -casi siempre el gobierno¹- ha sido una estrategia adoptada por las empresas. Otras veces, la opción ha sido el consorcio de empresas para financiar, de manera conjunta, investigación básica en fase pre-competitiva. Esto se ha dado a través de una amplia variedad de formas, desde

joint ventures y alianzas estratégicas hasta otros arreglos menos formales, muchas veces involucrando también el sector público de investigación (Freeman, 1990; Mytelka, 1991).

Las empresas se benefician de los esfuerzos realizados en las universidades porque complementan sus considerables esfuerzos monetarios y de investigación *in-house*. Así, adquieren conocimiento que no está disponible o es difícil de generar internamente. No se trata del mero beneficio de los recursos puestos a disposición por los gobiernos. De hecho, muchas innovaciones basadas en investigación académica no fueron inventadas en las universidades sino en las empresas. La investigación académica brinda nuevos resultados teóricos y empíricos, esenciales para el desarrollo de un nuevo producto o proceso, pero no la propia invención específica. Por lo tanto, las universidades no sustituyen a los departamentos de I+D de las empresas; la empresa no es mera co-financiadora y receptora de resultados de investigación, sino que también participa activamente de su generación.

2.3. Las razones y mecanismos desde el punto de vista de la universidad

Del lado de la oferta, la imposibilidad de los gobiernos de mantener los niveles de crecimiento de los gastos en investigación exhibidos en el pasado ha 'empujado' a las universidades a buscar fuentes adicionales de financiamiento. Además, la dificultad encontrada por las universidades e institutos de investigación públicos para mantener salarios competitivos con aquellos de posiciones comparables en la industria, lleva a que la única manera de retener personal altamente calificado es permitirles mayor libertad para hacer consultorías e involucrarse en negocios.

Algunos autores han sugerido que los factores mencionados llevaron a una "segunda revolución académica", con implicancias significativas en la práctica y normas académicas. Un nuevo contrato social fue establecido entre academia y sociedad, según el cual el apoyo gubernamental en gran escala para la investigación académica se mantendrá sólo si ella desempeña un papel relevante en el desarrollo económico (Webster y Etzkowitz, 1991). Algunos están en desacuerdo con el carácter revolucionario de las relaciones actuales entre universidades y empresas y argumentan que simplemente somos testigos de la reanudación de lazos que habían sido desactivados en la posguerra gracias a la intensificación del financiamiento del gobierno, facilitada por los recursos abundantes de una economía en expansión. Para ellos, no existen cambios radicales en las características y funciones básicas del sistema académico, apenas una acomodación permitida por su extrema flexibilidad y capacidad de adaptación (Peters, 1987). De cualquier manera, todos concuerdan que el estrechamiento de las relaciones entre

universidades y empresas provocó también innovaciones en la organización de las universidades.

Estas iniciativas universitarias incluyen, en primer lugar, la creación y ampliación del papel de los agentes de enlace industrial - llamados 'oficinas de transferencia de tecnología' o 'agentes de enlace' (*liaison officers*)- que buscan combinar las necesidades de investigación externas con habilidades de los investigadores universitarios. Además, deben lidiar con contratos con el sector productivo, apoyo a los investigadores y 'marketing' de los servicios de las diferentes unidades. Hasta hace poco tiempo, estas oficinas eran raras en las estructuras universitarias (Etzkowitz y Peters, 1991).

En segundo lugar, algunas universidades establecieron compañías para comercializar sus servicios. Este desarrollo, típico de las universidades americanas en los '80, buscaba capital de riesgo en grandes compañías y consiguió dar origen a exitosas pequeñas empresas de biotecnología (*small biotechnology firms* - SBF).² En tercer lugar, con financiamiento de gobiernos locales y/o intergubernamental, algunas universidades se reunieron a nivel regional, estableciendo centros de transferencia de tecnología para comercializar tecnologías producidas en sus laboratorios.³ Finalmente, algunas universidades también establecieron *science parks* en sus territorios, a fin de estimular la formación de nuevas empresas (*spin-off companies*) y la interacción entre investigadores de la universidad y de las empresas que allí se instalaran. El modelo de parques⁴ se difundió ampliamente, de modo tal que su implantación se tornó meta de la política de los más variados países.

2.4. El papel del gobierno

Es consensual que los gobiernos han sido estímulos clave en el aumento de la interacción universidad - empresa. La disminución del financiamiento estatal para instituciones de investigación es acompañado por el reconocimiento de la necesidad de promover las industrias basadas en conocimiento; se sostiene que alentando la comercialización de la investigación pública es posible alcanzar tal objetivo. Existe hoy una gama de medidas gubernamentales para estimular la interacción entre universidades y empresas que, probablemente por su mera existencia, ha contribuido al aumento de la cooperación (Georgiou y Barker, 1991). Es significativo que, mientras que el presupuesto público de investigación es sometido a cortes profundos, las áreas consideradas estratégicas para el crecimiento industrial reciben financiamiento creciente y el apoyo gubernamental para la cooperación entre universidades y empresas, en esas áreas, es particularmente alto.

La política de estímulo a la vinculación de universidades y empresas ha perseguido dos objetivos: alentar la introducción de relaciones de mercado en las instituciones públicas de investigación, especialmente en las universidades, y vin-

cular el apoyo gubernamental a la I+D industrial, al co-financiamiento de proyectos con el sector público de investigación.

Las acciones del gobierno para forzar una co-participación de las empresas en el financiamiento del sector público de investigación, son básicamente de dos tipos: auxilios para investigación cooperativa y esquemas para formación de recursos humanos calificados para la investigación considerada importante por las empresas. Ambos adquieren formas diferenciadas dependiendo del país, de los recursos y del interés de las empresas. Lo más común es encontrar un financiamiento sobre la base de medio y medio, en el cual la mitad que correspondería a la universidad es aportada por las agencias de financiamiento.

Aunque la estructura de investigación de cada uno de los países industrializados varía significativamente, el cuadro descrito se aplica prácticamente a todos. En Estados Unidos, por ejemplo, la concesión de *grants* y contratos de investigación a las universidades las transformó en los principales centros de investigación científica. En Europa y en Japón, una gran fracción de la investigación fue -y aún es- conducida en institutos de investigación especializados no vinculados directamente con la enseñanza superior y en laboratorios gubernamentales. En Alemania, incluso gran parte de la investigación básica es realizada fuera de las universidades, particularmente en la red de institutos Max Planck.⁵

Es de sorprender que, a pesar de las especificidades del sistema de investigación en los diferentes países, los mecanismos de interacción universidad - empresa guarden tanta homogeneidad entre sí, principalmente los creados por los gobiernos. Incluso cuando algunos instrumentos diferenciados aparecen, la lógica de las medidas y los objetivos a ser alcanzados son muy semejantes. Es bastante aceptado que, desde fines de los '70, y con particular énfasis en los '80, la política de los gobiernos para el sector público de investigación estaba basada en un deseo general de reducir el sector público y minimizar la intervención gubernamental. Irónicamente, la preocupación de los gobiernos en estimular la innovación y el crecimiento de empresas basadas en nuevas tecnologías resultó en un enfoque intervencionista de la política de ciencia y tecnología, con canalización de recursos para áreas tecnológicas estratégicas.⁶

En suma, el conjunto de fuerzas 'empujando' universidades y empresas unas a los brazos de las otras ha llevado a un aumento significativo de interacciones. Los beneficios reales provenientes de esta sociedad no han sido aún debidamente estimados. La propia identificación de lo que es beneficio, es motivo de controversia y calurosos debates. Sin embargo, el sentimiento general es admitir que, de hecho, ha habido una significativa contribución de la investigación académica a la innovación y que esta contribución ha aumentado con las políticas explícitas de aproximación por parte del Estado.

3. Las políticas, mecanismos e instrumentos de promoción de la aproximación entre universidades, institutos de investigación y empresas en los países miembro del Mercosur

3.1. Los países del Mercosur y la política científica y tecnológica

Históricamente, los marcos conceptuales de la política científica y tecnológica de los países avanzados han sido rápidamente adoptados por los países en desarrollo (Oteiza, 1993; Ruivo, 1994). En particular, la promoción de la colaboración universidad-industria es de alta prioridad en la agenda de investigación de todos los países actualmente. Los miembros del Mercosur - Argentina, Brasil, Paraguay, Uruguay y Chile- no son la excepción a la norma. Las políticas nacionales de CyT, comenzando en los '80 y con mayor énfasis en los '90, han destacado la colaboración universidad-industria y reservado fondos gubernamentales para iniciativas de investigación que involucren colaboración entre ambos tipos de instituciones. Aunque la idea de vincular las universidades a las necesidades productivas no es nueva en las políticas de CyT de los países de la región, los mecanismos desarrollados para fomentar la interacción, y el 'modelo' que está detrás, han cambiado notoriamente en las últimas décadas.

Cuando el aparato institucional de CyT fue introducido en la región, en los '50, se consideraba que era suficiente fomentar ciencia de buena calidad para que, tarde o temprano, revirtiera en desarrollo tecnológico. Esta visión, basada en el modelo lineal de innovación entonces dominante, se materializó en acciones gubernamentales llamadas 'ofertismo', o sea, el gobierno creaba las condiciones para que la academia ofreciera resultados científicos al sector productivo, el cual, a su vez, los seleccionaría y usaría de acuerdo a sus necesidades. Más aún, se pensaba que las universidades y los institutos públicos de investigación eran 'responsables' por la transferencia del conocimiento generado hacia la industria. Esto se reflejó en políticas gubernamentales que destacaban los mecanismos de transferencia tecnológica -como si el conocimiento producido en el sector público de investigación estuviera 'listo' para ser adoptado por la industria-, lo que ha sido llamado modelo de política científica 'vinculacionista' (Dagnino *et al.*, 1996).

'Ofertismo' y 'vinculacionismo' dominaron, en general, la política científica de América Latina hasta la segunda mitad de los '70, cuando nuevos desarrollos en la comprensión de las relaciones entre ciencia, tecnología e innovación comienzan a desplazar al modelo lineal y a las 'ideologías' de transferencia tecnológica. Este nuevo conocimiento, generado en países avanzados, indujo nuevos mecanismos de política científica y tecnológica, como los *science parks*, las incubadoras de empresas y la colaboración compulsiva entre universidad e industria

como criterio para la asignación de fondos de investigación. Estos mecanismos fueron, una vez más, apropiados por los gobiernos locales como 'la forma' de asegurar la utilidad de los resultados de investigación. La utilización de uno u otro instrumento en cada país, sin embargo, depende de diversos factores, en especial, de sus dimensiones y de los recursos destinados al área.

Los países del Mercosur comparten características similares, resultantes de experiencias históricas semejantes y del grado de desarrollo alcanzado. Al mismo tiempo, es evidente que el Mercosur tiene como miembros países de diferentes niveles de desarrollo socioeconómico, lo que se refleja en la capacidad de cada uno de adecuarse a nuevos modelos de desarrollo. De esta forma, Brasil, por el tamaño de su economía y por la dimensión de sus inversiones en el área, ha tenido más oportunidades de probar modelos variados de aproximación entre los sectores empresarial y académico, sin que ello signifique que los resultados hayan sido mejores en Brasil que en los otros países.

A continuación describimos brevemente la situación de cada uno de los países en cuanto a políticas de vinculación, objetivos perseguidos y mecanismos e instrumentos utilizados.⁷ Algunos mecanismos tienen nivel nacional; otros, dependiendo del tamaño y de la organización administrativa del país, son desarrollados por gobiernos estatales o aún por instituciones educativas de peso en sus respectivos países. El análisis tiene, como base de información, además de algunos informes gubernamentales, documentos elaborados en forma de tesis de posgrado y relatos de experiencias, donde los autores buscan, a través de estudios de caso, evaluar el desempeño de los programas gubernamentales en los diferentes países.

3.2. Brasil

Desde el inicio de los '80, se han desarrollado varias políticas y programas buscando promover la aproximación entre los diversos agentes involucrados en el proceso de producción de conocimiento y desarrollo tecnológico. Se distinguen, a continuación, tres niveles de programas: federal, estadual y local.

3.2.1. Programas federales

La política más desarrollada se vincula al fomento de proyectos de investigación que impliquen la cooperación entre los diversos agentes. Se destaca el Programa de Apoyo a la Capacitación Tecnológica de la Industria (PACTI) del Ministerio de Ciencia y Tecnología (MCT), que tiene como uno de sus objetivos específicos promover la investigación cooperativa entre el sector público y las empresas. Cuenta con instrumentos diversificados, como el Programa de Gestión Tecnológica, cuya prioridad son los sectores de "impacto social" y los "difusores

de competitividad". Además, cuenta con los Proyectos Alfa y Omega, específicamente dedicados a promover investigación cooperativa (MCT, 1996). El PACTI se puede utilizar a través de diversos agentes financieros federales y junto a otros programas de desarrollo tecnológico (MCT, 1992).

El Proyecto Alfa tiene como objetivo reducir el alto índice de pequeñas empresas que cierran menos de un año después de su creación. Las fuentes de recursos para esos proyectos serían, además del MCT, las Fundaciones Estaduales de Fomento a la Investigación y los SEBRAE (Servicio Brasileño de Apoyo a las Micro y Pequeñas Empresas) estaduales. Los proponentes elegibles en este Proyecto son las empresas con hasta 100 empleados.

El Proyecto Omega busca financiar investigación en conjunto con las empresas, a través del estímulo al desarrollo de proyectos cooperativos, liderados por universidades, centros de investigación o institutos tecnológicos -públicos o privados- y con la participación de, por lo menos, dos industrias, a través de un financiamiento no-reembolsable (MCT, 1997a). Este programa cubre hasta 50% de los dispendios totales previstos en los proyectos; la contrapartida debe ser financiada por las empresas. Esta contrapartida puede, aún, ser cubierta por la Financiadora de Estudios y Proyectos (FINEP, también agencia federal), a través de procedimientos simplificados en relación a sus líneas habituales de financiamiento.

Además del PACTI, Brasil cuenta con programas federales de objetivos múltiples, uno de los cuales es promover la investigación conjunta. Por ejemplo, el Programa de Desarrollo de las Ingenierías (PRODENGE) fue creado, en 1995, con el objetivo de actuar sobre dos líneas complementarias: la reestructuración de la enseñanza de ingeniería y la realización de investigaciones cooperativas (MCT, 1995). El Programa de Desarrollo Tecnológico Agropecuario e Industrial (PDITA/PDTI), implementado desde 1994, concede incentivos fiscales para la capacitación tecnológica de empresas industriales y agropecuarias y busca estimular inversiones empresariales a través de proyectos de investigación conjuntos con centros de investigación y universidades (MCT, 1997b).

Otra política de vinculación universidad-empresa es la de capacitación de recursos humanos. Más importante que el PACTI, que contempla acciones de entrenamiento dentro de los proyectos cooperativos, es el Programa de Capacitación de Recursos Humanos para el Desarrollo Tecnológico (RHAE), creado en 1988 con el objetivo específico de apoyar el fortalecimiento tecnológico nacional en áreas consideradas prioritarias y dinámicas del nuevo cuadro de la economía internacional. En otros países del Mercosur, las acciones en este sentido han sido implementadas normalmente dentro de otros programas de fomento, más generales; puede decirse que no existen políticas específicas. Es apenas en Brasil que los esfuerzos en esta área vienen siendo desarrollados aisladamente, como instru-

mentos de política de CyT, asumiendo un peso considerable en cuanto a la inversión realizada.

El principal instrumento del Programa RHAE es la concesión de becas de estudio a técnicos y especialistas de las instituciones beneficiadas (empresas, institutos de investigación, universidades, asociaciones sectoriales y órganos del gobierno), vinculadas a un proyecto de desarrollo de producto y/o proceso (RHAE, 1994).

3.2.2. *Programas estaduais*

En el ámbito de los Estados de la Federación Brasileña, podemos citar dos casos de incentivo al relacionamiento universidad-sector productivo, ambos involucrando las Fundaciones de Apoyo a la Investigación (FAPs). El Programa de Relacionamiento Universidad-Sector Productivo de Rio Grande do Sul, pionero entre las agencias estaduais, comenzó en 1991. Se exige que el 10% del valor del proyecto de investigación sea asignado por la empresa participante; el equipo universitario recibe el 90% restante de la Fundación.

Desde 1994, FAPESP, en el estado de São Paulo, ha implementado su Programa de Innovación Tecnológica en Colaboración (PITE), basado en tres principios: a) los proyectos deben involucrar necesariamente instituciones de investigación y empresas; b) los recursos son destinados solamente a la institución de investigación; y c) la empresa debe aportar una contrapartida real, determinada en función del riesgo tecnológico y de comercialización; esto evita el subsidio a la iniciativa privada (Pérez, 1995). Las empresas pueden, aún, obtener su financiamiento de agencias federales. Posteriormente, la Fundación desdobló este programa en dos, creando en 1997 el Programa de Innovación en Pequeñas Empresas (PIPE). Este es el primer programa de FAPESP en el cual el apoyo financiero va directamente a la empresa productiva. Aunque no está directamente dirigido a la vinculación de instituciones, propicia el involucramiento de investigadores académicos en proyectos de las pequeñas empresas.

3.2.3. *Programas locales*

Uno de los instrumentos más mencionados en la literatura sobre el tema de la vinculación entre universidad y sector productivo es el llamado polo o parque tecnológico, forma institucional constituida para contribuir a un nuevo dinamismo industrial y económico, a través de las actividades de pequeñas y microempresas de base tecnológica. De los países del Mercosur, es en Brasil donde se ha intentado estructurar estos arreglos institucionales, aunque con un desfase de casi dos décadas con las experiencias semejantes de Estados Unidos y Europa. A continuación, se mencionan brevemente algunas de esas experiencias⁸.

Fundación Polo Tecnológico de São José dos Campos: Fue instituida en esta ciudad del Estado de São Paulo, en 1992, con la finalidad de materializar la innovación y el progreso tecnológico, a través del incentivo a la creación de empresas de base tecnológica y el auxilio a aquellas en dificultades, ofreciendo subsidios tecnológicos, mercadológicos y de infraestructura, difusión de informaciones técnicas y gerenciales y acceso a laboratorios estatales e institutos de investigación.

Fundación Parque de Alta Tecnología de São Carlos: Sus objetivos eran: a) promover la transferencia de tecnología de universidades y centros de investigación a empresas instaladas en la región de São Carlos (Estado de São Paulo); b) estimular el intercambio y entrenamiento de investigadores y técnicos y la realización de cursos y seminarios dirigidos a empresarios; c) auxiliar a las pequeñas y medianas empresas a captar recursos financieros de inversionistas privados, instituciones de financiamiento o bancos gubernamentales.

Compañía de Desarrollo del Polo de Alta Tecnología de Campinas: Creada en 1983 por la municipalidad de Campinas (Estado de São Paulo), tenía como objetivos reunir "en un *campus*, formado por dos o más núcleos, entidades de actividades afines, dirigidas a los sectores tecnológico, industrial, educacional, de servicios y de investigación". En 1986, fue creado el Parque Tecnológico I y, en 1990, el Parque Tecnológico II. Desde 1993, se ha intentado revitalizar, a través de: a) exención de impuestos como contrapartida a reinversiones de las empresas que generen empleos; b) creación de un Fondo Municipal de Tecnología, del orden del 1% del presupuesto municipal, buscando la creación o ampliación de empresas generadoras de nuevos productos y tecnologías de punta.

Fundación Parque Tecnológico de Paraíba: Fue creada en 1984, bajo iniciativa del Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (CNPq), con el objetivo de lograr una mayor interacción entre el sistema nacional de desarrollo científico y tecnológico y el sector productivo regional. En el inicio de su actuación, se buscó establecer sociedades con empresas ya existentes. En 1987, se pasa a concentrar esfuerzos en la creación y fortalecimiento de empresas de base tecnológica.

Proyecto Polo Tecnológico de la Gran Florianópolis: Este proyecto buscaba colocar el potencial humano del Centro Tecnológico de la Universidad Federal de Santa Catarina al servicio de las empresas locales. Su actuación se daría a través de la Incubadora Empresarial Tecnológica, implementada en 1986, y la implantación de parques tecnológicos, concretada en torno al Consejo del Polo Tecnológico de la Gran Florianópolis, en 1991, constituido por entidades públicas y privadas reunidas por el gobierno estadual. Fueron articulados varios instrumentos dirigidos a estimular el establecimiento y consolidación de las empresas, en especial, líneas de financiamiento e incentivos financieros y fiscales.

3.3. Argentina

El sector universitario argentino, a semejanza de otros países de América Latina, es el que agrupa el mayor número de personas dedicadas a CyT. Por su tamaño y competencia, en los últimos años la Secretaría de Ciencia y Tecnología (SECyT) ha buscado promover la articulación de la universidad con el sector productivo, orientándose, en general, por tres grandes líneas: a) incrementar la vinculación del complejo de CyT con el sector productivo; b) aumentar los recursos destinados a la investigación aplicada y transferencia de tecnología; y c) aumentar el margen de autofinanciamiento de las instituciones oficiales de CyT.

Los mecanismos utilizados para implementar esas tres líneas son variados: a) incentivos crediticios para que las empresas desarrollen proyectos de innovación tecnológica; b) programas dirigidos a mejorar la productividad de las empresas, la calidad de los productos y la gestión de la producción; c) esfuerzos para reestructurar las instituciones de CyT, en particular universitarias y del CONICET -Consejo Nacional de Investigación Científica y Tecnológica; d) implementación de un Fondo de Riesgo Compartido, cuyos objetivos son brindar apoyo financiero a las actividades de I+D y facilitar la transferencia de tecnología y asistencia técnica de institutos o grupos del CONICET a empresas, preferentemente pequeñas y medianas (Chudnovsky y López, 1996: 49).

Los primeros pasos en la dirección de estrechar los vínculos entre universidad y empresa se dieron con la Ley 23.877, de 1990, la cual, entre otras cosas, busca promocionar la investigación conjunta. Una de sus innovaciones es la creación de la figura de unidad de vinculación (UV), definidas como entes no estatales constituidos para la identificación, selección y formulación de proyectos de I+D, transmisión de tecnología y asistencia técnica. La figura de UV flexibilizaría el manejo de los fondos que las instituciones de CyT pueden recibir y facilitaría el contacto entre firmas privadas y organismos de CyT, funcionando como interfase entre la demanda y la oferta tecnológica (Chudnovsky y López, 1995).

La ley también crea el Subprograma de Innovación Tecnológica, el cual financia proyectos de desarrollo científico y tecnológico presentados por instituciones públicas y el sector privado. Comprende: a) subvención, con retorno en caso de éxito, a proyectos de innovación tecnológica efectuados por UV con aval empresario; y b) subsidio a proyectos de I+D a cargo de institutos del CONICET, con transferencia de resultados al sector productivo y evaluación económica positiva (Chudnovsky y López, 1996).

Otro tipo de instrumentos, como entrenamiento y creación de polos tecnológicos, no han sido implementados. Según Albornoz (1993), la realidad económica argentina no había permitido, hasta ese momento, la concreción de emprendimientos complejos como los parques tecnológicos, pero algunos ejemplos de incubadoras de empresas surgieron en universidades nacionales. Las de

Mar del Plata y La Plata, por ejemplo, concretaron experiencias de incubadoras. La Universidad de Buenos Aires optó por desarrollar una empresa bajo la forma de sociedad anónima, con capital constituido conjuntamente con la municipalidad y asociaciones empresariales.

3.4. Uruguay

El financiamiento de investigación conjunta es el único tipo de mecanismo que ha sido posible detectar en Uruguay en los últimos años, sea a través del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICYT) o por medio de instrumentos internos a la única universidad pública del país. En cuanto al financiamiento directo, el CONICYT está implementando un programa para financiar Proyectos de Innovación Tecnológica (FINTEC), a ser desarrollados por las propias empresas privadas. El FINTEC ofrece tres modalidades de financiamiento para proyectos tecnológicos, muchas veces con participación de la universidad: reembolso obligatorio, riesgo y beneficios compartidos y reembolso parcialmente obligatorio (CONICYT, 1995).

En la Universidad de la República -institución de educación superior responsable de las dos terceras partes de la investigación del país- el principal instrumento promotor del relacionamiento entre universidad y sector productivo comenzó a ser implementado a fines de los '80, a partir de la creación de la Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC). Uno de los programas de la CSIC consiste en financiar proyectos de relación de la Universidad con el sector productivo, con el objetivo central de colocar los conocimientos y la capacidad de investigación universitaria al servicio de la economía uruguaya, a partir de la elaboración de un sistema de asesoramiento y apoyo al aparato productivo. Este programa, ejecutado a partir de 1991, apoya dos modalidades de proyectos: a) de iniciativa universitaria o empresarial, con interés explícito de alguna empresa o grupo de empresas; b) de iniciativa exclusiva de la universidad, con el objetivo de estimular y consolidar la capacidad universitaria de relacionamiento y apoyo al sector productivo (Hein *et al.*, 1996).

3.5. Chile

A semejanza de los otros países de la región, la actividad científica chilena se concentra principalmente en las universidades; la investigación allí producida ha poseído siempre una conexión muy tenue con el sector productivo. Un primer intento de orientar la investigación se realizó a finales de los '80 con el Programa de Ciencia y Tecnología. Éste preveía la utilización de aportes externos, a ser asignados al Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico, el cual

tenía entre sus objetivos financiar programas de investigación y desarrollo (Hormazábal y White, 1994)

A principios de los '90, el estado comenzó a buscar una política de investigación y desarrollo con orientación innovadora, procurando generar productos de alto valor agregado. Algunas medidas fueron tomadas en este sentido, con la creación de mecanismos financieros nuevos como el Fondo Nacional de Desarrollo Tecnológico y Productivo (FONTEC) y el Fondo de Fomento al Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDEF), que están promoviendo la cooperación entre el sector público de investigación y el sector privado en nuevas áreas. El FONDEF, por ejemplo, asignó entre 1992 y 1995 la suma de 65 millones de dólares al financiamiento de proyectos conjuntos universidad-empresa. Estos proyectos continúan enfatizando los sectores de recursos naturales (minería, pesca y agricultura) pero se incluye también manufactura y tecnologías de la información, buscando específicamente, además, ampliar la frontera tecnológica, aún dentro de esos sectores tradicionales (UNCTAD, 1993).

4. Una primera evaluación crítica de los resultados de los mecanismos de vinculación implementados

Como vimos, los mecanismos diseñados para vincular universidades y empresas son de diferente naturaleza y varían en función de las estrategias, objetivos y recursos de cada país. Es posible diferenciar tres tipos principales de mecanismos: programas de financiamiento de proyectos conjuntos de I+D -entre el sector empresarial y universidades o institutos de investigación del Estado-; capacitación de recursos humanos para áreas industriales definidas como estratégicas; y creación de estructuras complejas -polos o parques tecnológicos. En esta sección, ofrecemos una evaluación de esos tres tipos de mecanismos.

En general, los resultados del esfuerzo de vinculación universidad-empresa implementado por los países del Mercosur aún no son claros, pues no existen instrumentos de evaluación de los programas, esenciales para el mantenimiento o redireccionamiento de sus objetivos. El propio Estado implementador de las acciones de fomento, no ha buscado evaluar de manera sistemática cuál ha sido su resultado. Algunas iniciativas de evaluación se originaron en universidades y, a pesar de las limitaciones relacionadas al acceso a datos y recursos financieros, produjeron resultados valiosos.

En el análisis siguiente, se ha tomado en cuenta principalmente ese tipo de estudios, incorporando nuestra propia evaluación de algunos datos obtenidos

de informes institucionales o gubernamentales sobre los tres principales instrumentos identificados.

4.1. **Financiamiento de investigación cooperativa entre Universidad y Empresa**

El primer fallo para financiamiento de investigaciones del Proyecto Omega del gobierno brasileño fue realizado en 1997. De los 23 proyectos seleccionados, se recomendaron 14 para ser contratados, envolviendo recursos del orden de los US\$ 1,2 millones (MCT, 1997a). Con un parque industrial de las dimensiones del brasileño *vis a vis* el número de universidades e instituciones potencialmente aptas para realizar investigación cooperativa, esos números no pueden ser considerados alentadores. Más aún, de las 14 instituciones favorecidas, sólo una es privada. Las restantes son todas públicas, sean empresas estatales de servicio, empresas públicas e instituciones de investigación o universidades. La participación de solamente una institución del sector productivo -la única presentada- parece ser sintomático de la falta de interés de las empresas privadas por el mecanismo.

La primera convocatoria del Subprograma de Innovación Tecnológica de la SECyT argentina muestra un contraste notable entre los dos tipos de proyectos pasibles de ser presentados: mientras que en los proyectos de I+D a cargo de institutos del CONICET se registraron cerca de 500 presentaciones -lo que sugiere una notable avidez de fondos por parte de las instituciones de C+T- en los proyectos de innovación tecnológica elaborados por unidades de vinculación con aval empresarial sólo se inscribieron 7 propuestas. El otro programa implementado recientemente en Argentina, de apoyo financiero a las actividades de I+D de pequeñas y medianas empresas, ha realizado apenas una convocatoria, en 1994: no se presentó ningún proyecto (Chudnovsky y López, 1996).

La utilización de los recursos FONDEF en Chile muestra una participación de empresas privadas relativamente pequeña. A fines de 1993, los gastos en investigación conjunta de los tres 'socios' ascendían a 139,4 millones de dólares. De este total, el FONDEF aportaba 62,8 millones de dólares, mientras que las universidades e instituciones aportaban 56,6 millones de dólares. El sector privado sólo aportaba 20 millones de dólares, el 14% del total, aunque había algunas diferencias sectoriales ya que en minería el porcentaje alcanzaba el 26%, mientras que en computación solamente se llegaba al 4% (UNCTAD 1993).

La participación de las empresas en las iniciativas de vinculación estaduales o locales parece ser un poco mejor. En el primer llamado efectuado por la FAPERGS de Rio Grande do Sul se presentaron 113 proyectos, de los cuales 44 fueron aprobados, implicando un total de US\$ 1.200.000. De este total, la Fundación financió 72% y el resto las empresas. En el segundo llamado, en 1992, el total financiado fue de US\$ 1.970.000, manteniéndose prácticamente la misma propor-

ción entre FAPERGS (76%) y empresas (24%). Según una evaluación interna de la FAPERGS, los resultados fueron extremadamente positivos, visto la importante participación de todos los agentes y de todas las áreas del conocimiento, inclusive las ciencias sociales y humanas. Esas asociaciones de investigación han catalizado otros emprendimientos conjuntos, con manifestaciones de intención de las grandes empresas en aumentar la participación financiera en futuros proyectos.

Un trabajo de evaluación reciente examina la participación de FAPESP como financiadora de investigación conjunta en el Estado de São Paulo, así como la participación del propio sector productivo en esa investigación (FAPESP, 1997). De acuerdo al estudio, las principales fuentes de financiamiento son las instituciones federales, FAPESP y las propias instituciones de investigación, aportando, cada una, alrededor de la cuarta parte del total. Las empresas privadas y públicas no financian ni el 6% del total gastado en los 89 proyectos para los cuales se tiene información. Es interesante también destacar los objetivos de los proyectos que son contratados: los dos principales son los contratos de consultoría y los de ensayos y exámenes, ambos con 29% del total; los contratos vinculados a desarrollo de productos y desarrollo tecnológico aparecen en porcentajes sustancialmente menores.

Las convocatorias realizadas a través del Programa de vinculación con el sector productivo de la Universidad de la República de Uruguay, han tenido resultados relativamente positivos en cuanto a la demanda presentada. Sin embargo, la participación de la empresa privada en los proyectos es similar a la observada para el caso brasileño: 23% -incluyendo también empresas paraestatales y asociaciones civiles. Además, la mayoría de los proyectos fueron presentados por empresas que ya habían tenido en algún momento un convenio de investigación con la universidad; son pocas las empresas 'nuevas' que se aproximan al medio académico para beneficiarse de programas de esta naturaleza.

Las evaluaciones precedentes sugieren algunos comentarios adicionales en relación al interés por vincularse de los diferentes agentes involucrados. Claramente en el caso de los programas nacionales brasileños y argentinos, la respuesta del sector empresarial no ha sido muy entusiasta. En el caso de los programas estaduales y locales la respuesta ha sido mejor, en relación a los programas nacionales, considerando que hay alguna presencia empresarial. Sin embargo, muchas de las empresas involucradas son estatales, que ya tenían colaboración con la universidad y que posiblemente encuentran, en los nuevos esquemas de financiación, formas de sustituir recursos. Dado el creciente papel de la empresa privada en las economías del Mercosur, el cual debería tener una correlación en la innovación, se esperaría que uno de los principales interesados en los esquemas de vinculación sean este tipo de empresas.

Los compromisos financieros de las empresas privadas, donde los hay, no parecen ser significativos. En general, no hay guías claras de cuánto deben

financiar cada uno de los participantes en los programas de vinculación. Para demostrar un interés verdadero, el financiamiento de la empresa debería ser significativo; si esto no es así, se vuelve un mero subsidio del gobierno a las empresas, cuyo retorno se hace difícil de garantizar. En los países desarrollados, la práctica -resultado de la experiencia- ha sido que el gobierno financie hasta 50% de los gastos involucrados. Comparado con este nivel, los compromisos de las empresas privadas en los esquemas de vinculación en el Mercosur parecen bastante modestos.

La respuesta de universidades y centros de investigación a los esquemas de financiamiento gubernamental para investigación conjunta parece ser muy diferente. Algunos autores ubican el “núcleo duro de la identidad problemática” (Sutz, 1996) del relacionamiento universidad-sector productivo en el primer polo del binomio, las propias instituciones universitarias. Sin embargo, las evidencias obtenidas a partir de los estudios que relatamos aquí indican lo contrario. Hoy en día, en el Mercosur parece ser más fácil promover cambios en el comportamiento de los actores académicos que en los productivos; las respuestas de los primeros a las convocatorias a proyectos de investigación y desarrollo son, en términos generales, más amplias y de mayor impacto que las de la industria, demostrando así que pueden cambiar sus valores y su cultura para adaptarse a las nuevas situaciones y necesidades.

La respuesta de la universidad -la adecuación de sus programas de investigación a lo ‘demandado’ por la industria- parece ser el resultado de las presiones económicas a las que ha sido sometida. La necesidad de obtener financiamiento para seguir operando ha producido importantes cambios en estas instituciones. Hay dos grandes riesgos en esta aproximación. El primero, es que universidades y centros de investigación direccionen una gran parte de sus esfuerzos a satisfacer las demandas del sector productivo a costa de sus esfuerzos en investigación básica; es consabido que un nivel de investigación básica es siempre necesario para tener una adecuada investigación aplicada. El segundo riesgo, es que la calidad de la investigación universitaria pueda ser afectada ante excesivas presiones económicas.

Una evaluación adecuada de los resultados de los programas debe tomar en cuenta estas reacciones diferenciadas de los actores. Las necesidades de la industria en el Mercosur no parecen ser las mismas que en los países desarrollados: es posible que aquí las empresas prefieran, antes que grandes proyectos de desarrollo que impliquen grandes innovaciones tecnológicas, el pequeño trabajo de asesorías, consultorías y asistencia especializada que el sector académico puede ofrecer. En los países desarrollados, la larga tradición de innovación y de I+D en las empresas se traduce en demandas muy específicas de conocimiento y asistencia hacia universidades y centros de investigación; en este contexto, los esquemas de financiamiento a la interacción parecen ser efectivos. Esta tradición de innova-

ción no parece existir en las firmas privadas del Mercosur, lo cual lleva a la necesidad de fortalecer las acciones destinadas a despertar la reacción de las empresas como paso previo a la vinculación con otros agentes. Parece necesario que los incentivos gubernamentales promuevan, en forma diferenciada, la demanda por proyectos de investigación y desarrollo en el interior de las empresas, forzando el desarrollo propio de capacidad innovativa. Una mayor paridad en las capacidades de I+D de ambos sectores implicados favorecería futuras interacciones.

4.2. Capacitación de recursos humanos para el desarrollo tecnológico

En este caso, apenas podemos realizar algunos comentarios sobre los resultados obtenidos por un instrumento del gobierno brasileño, el Programa de Capacitación de Recursos Humanos para el Desarrollo Tecnológico -RHAE-, ya que es el único país que ha desarrollado un instrumento específico de política de CyT de este tipo.

Para la coordinación del Programa, los objetivos están siendo atendidos, ya que se percibe claramente una inversión en las cantidades de becas concedidas. Al iniciarse el programa, las becas estaban mayoritariamente dirigidas a universidades, tendencia declinante con el tiempo; en 1993, pasan a estar divididas prácticamente en la misma proporción entre universidades y empresas. Además, según los gestores del programa, "se observa en la demanda de la universidad un cambio cualitativo, donde el desarrollo de productos y procesos en áreas relevantes está asumiendo progresivamente el lugar de aquellos proyectos que pretendían elaborar 'papers' para publicación en revistas internacionales" (RHAE, 1994: 2).

Al hablarse de la vinculación entre universidad y empresa, muchas veces se olvida que una de las primeras funciones esenciales de las instituciones educativas es la formación directa de profesionales que van a actuar en el medio productivo. Los cambios recientes, o mejor, la evolución de las necesidades de este medio en cuanto a formación superior, evidencia algunas tendencias importantes. En particular, la velocidad de los cambios cotidianos en los campos de trabajo torna necesarios dos tipos de formación en el profesional: un fortalecimiento de sus conocimientos básicos en la materia y una actualización permanente. Nos interesa destacar esto último: cada vez es mayor la importancia de la educación continuada de los graduados universitarios. Además de ser necesario desde el punto de vista de los intereses del sector productivo, puede traer aparejadas otras consecuencias en cuanto al intercambio de experiencias y posibilidades de planes de mayor acercamiento e interacción entre el personal que se mantiene en el medio académico y aquel que trabaja efectivamente en la producción.

A pesar del éxito del programa RHAE en el marco de las acciones de fomento gubernamental (Silva, 1996), deben tomarse en cuenta estas consideraciones en cuanto a que necesariamente está incluido en las funciones clásicas de la educación superior hacia el ambiente productivo. Su evaluación debe realizarse en este marco, ya que sus objetivos obviamente tienden a subsanar algunas deficiencias detectadas en la formación de los profesionales en materia tecnológica. La respuesta crecientemente positiva de las empresas es una evidencia de la necesidad y demanda potencial que pueden desarrollar.

Estos programas deben ser promovidos, ya que son parte de la necesaria adaptación de las instituciones educativas en su respuesta a las necesidades productivas y sociales de los países donde se insertan. A las empresas les brinda el conocimiento y el personal que eventualmente puede liderar sus procesos de investigación y desarrollo e innovación.

4.3. Polos tecnológicos como intermediarios en la relación Universidad-Empresa

Los problemas surgidos durante la implementación de los polos son de índole variada. Los resultados de las pocas empresas creadas son difíciles de evaluar, en especial porque no existen, aún, datos sobre su perfil. Una parte importante de las experiencias no pasó de iniciativas frágiles que no se desarrollaron, distantes de ejecutar un papel importante como agentes de innovación tecnológica y, consecuentemente, en la realidad económica e industrial regional. Aquí podemos ubicar, por ejemplo, el Parque de Alta Tecnología de São Carlos, el Polo de Alta Tecnología de Campinas y el Polo Tecnológico de Florianópolis. Por otro lado, en el Parque Tecnológico de Paraíba existió un primer período con cierto dinamismo; luego hubo un descenso de la actividad de las empresas, y varias cerraron sus actividades. En todos los casos, el impacto económico, industrial y social proporcionado por las empresas de base tecnológica ha sido, sino inexistente, bastante modesto.

En general, hubo problemas de apoyo de los agentes implicados. En São José dos Campos, por ejemplo, el propio sector bélico y aeronáutico -‘masa crítica’ de la I+D- fue cauteloso desde el inicio en relación al parque, restringiendo su apoyo al acuerdo sobre la validez de la iniciativa. La falta de sustento desde el sector industrial se vinculó a la carencia de una cultura y práctica empresarial innovadora, como parece haber ocurrido en São Carlos, Florianópolis y Campinas. Las empresas, en general, están lejos de constituir bloques sólidos en lo que respecta a la demanda por tecnología a ser generada por los polos. En algunos casos (Campinas) eso parece paradójico, ya que existen varias empresas modernas en la región; en otros, se observó, desde el inicio, la inexistencia de un número suficiente de empresas de base tecnológica (São José dos Campos o Florianópolis). En

algunas de las estructuras, los propios institutos de investigación locales se resistieron a tratar con empresas de pequeño porte, ya que están dedicados a la ejecución de grandes proyectos de naturaleza estratégica-nacional financiados por el gobierno federal (São José dos Campos, por ejemplo).

La acción de los organismos de gobierno a veces fue contradictoria. En São Carlos se encontró una gran ausencia de articulación política e institucional entre los agentes públicos y privados, notándose, además, una total ausencia de concordancia en relación al papel a ser desempeñado por la Fundación. La falta de apoyo e incentivo de parte de la propia municipalidad se destaca como factor relevante también en Campinas y Florianópolis.

Una rápida evaluación de las experiencias presentadas apunta resultados tímidos, casi nulos, de todos los *science parks* de Brasil. En el trabajo sobre estos polos, el autor concluye que todas las iniciativas analizadas han mostrado su "fragilidad político-institucional y vulnerabilidad", y llama la atención sobre los modestos -en la mejor de las hipótesis- resultados hasta ahora presentados por esas instituciones, en cuanto a sus objetivos: fortalecimiento y creación de empresas de base tecnológica (Gomes, 1995: 127).

Desde aquella evaluación primaria de los resultados de las experiencias de parques tecnológicos en Brasil, no se ha realizado otra hasta el momento. Sin embargo, según la opinión de los representantes de la Asociación Brasileña de Gerentes de Polos Tecnológicos, hay evidencias de que no han dado los resultados esperados. Los agentes involucrados en estas experiencias están impulsando estructuras más modestas, como las incubadoras de empresas; se estima que actualmente existen cerca de 60 de estas instituciones en Brasil, en funcionamiento o proyectadas, sin que exista una evaluación de sus actividades (E. Gomes, comunicación personal a partir de entrevistas en curso sobre la temática).

Por otro lado, algunos autores argentinos ya comentan el fracaso, o por lo menos las dificultades, de algunos de los organismos creados con el fin de facilitar la interacción. En particular, las Unidades de Vinculación, con un gran potencial según la ley que las creaba, "no han tenido un rol significativo [...] Esto mueve a pensar que las figuras legales por sí solas no resuelven dificultades estructurales" (Chudnovsky y López, 1996: 51). Aún estructuras mucho más modestas que los polos tecnológicos, como las incubadoras de empresas de algunas universidades nacionales argentinas o la propia empresa de la Universidad de Buenos Aires, no han dado los resultados esperados; esta última, en particular, a pesar de continuar existiendo, tiene sus actividades prácticamente desactivadas.

Otra vez aquí, el intento de establecer instituciones semejantes a las de los países avanzados sin tomar en cuenta las diferencias de contexto, ha llevado a situaciones en las que es necesario detenerse y repensar la adecuación entre las estructuras propuestas y los necesarios análisis previos. En Brasil se observa,

adicionalmente, la inmadurez de los agentes político-institucionales -con estructuras e instrumentos en fase precaria de constitución- para la implementación de una política industrial de este porte.

5. Consideraciones finales

El primer punto a destacar es la carencia de instrumentos de evaluación permanente y sistemática de las políticas y actividades implementadas por los diversos países miembro del Mercosur en relación a la intención de incentivar la vinculación entre los sectores académico-universitarios y los productivos. Más allá de los documentos que describen el tenor de las experiencias desarrolladas, los esfuerzos de evaluación crítica de resultados son escasos, restringiéndose a algunas tesis de posgrado y relatos aislados. Una de las tareas futuras que parecen relevantes -y urgentes- es la producción de ese tipo de mecanismos de análisis continuo, evaluación y acompañamiento de los resultados, que permitan el mantenimiento o reorientación de los objetivos e instrumentos existentes.

En los países avanzados, aunque existe consenso sobre la significativa contribución de la investigación académica a la innovación y del papel de las políticas de aproximación universidad-empresa en esa contribución, la identificación y medida de sus beneficios reales es motivo de controversia. De hecho, no son pocos los analistas preocupados con lo que consideran un excesivo direccionamiento de la universidad hacia el mercado; donde algunos ven éxitos, otros perciben problemas. A pesar de eso, las políticas e instrumentos implementados en ese contexto fueron rápidamente adoptados por los países en desarrollo, incluyendo los del Mercosur. En ellos, la promoción de la vinculación entre los sectores universitarios y productivos es de alta prioridad, sin el previo análisis contextualizado necesario.

Sin embargo, las condiciones de desarrollo de nuestros países es muy diferente de aquella encontrada donde se generaron los nuevos mecanismos de política científica y tecnológica. Aquí, las dificultades para crear una cultura innovadora derivan, en esencia, de la propia condición de desarrollo de los países. En ese marco, no es sorprendente encontrar dificultades o fracasos en la implementación de polos tecnológicos, incubadoras de empresas, financiamiento de proyectos de colaboración entre universidad e industria, etc.

En general, los resultados de los programas de financiamiento de proyectos conjuntos han mostrado respuestas expresivas de parte del sector académico y reacciones más frías por parte del sector empresarial. Las acciones específicas para capacitar recursos humanos existen apenas en Brasil. Las experiencias de creación de parques o polos tecnológicos, como intermediadores de la relación

universidad-empresa, no parecen estar contribuyendo a un nuevo dinamismo industrial, tecnológico y económico.

En suma, no se trata de desestimar las posibilidades generadas con la implementación de instrumentos de aproximación entre academia y producción, sino de dimensionarlas a efectos de generar círculos virtuosos reales, evaluando la dirección y el sentido que toman, a partir de análisis de la realidad que rodea las instituciones. Es decir, las condiciones de desarrollo de los países, las trayectorias y estrategias empresariales, las políticas económicas implementadas por los gobiernos, la situación interna de las instituciones académicas.

La inversión de las empresas en I+D endógenos, y su participación en la colaboración con la academia, no resulta comparable a la que existe en los países avanzados. Esto parece interactuar con mayores dificultades por parte de las instituciones universitarias en adaptarse a las nuevas condiciones que implica el fortalecimiento de las relaciones. La generación de políticas de aproximación no puede encararse como si los actores implicados -universidades, empresas, gobiernos- se comportasen de la misma forma en todos los contextos.

Notas

- 1 De acuerdo con varios autores, esta es una razón por la cual las relaciones entre empresas y universidades parecen ser más fuertes en el inicio del desarrollo de una tecnología dada. Consultar, por ejemplo, Granberg y Stankiewicz (1978); Dosi (1982); Faulkner, Senker y Velho (1995).
- 2 La creación de empresas no es generalizable a todo el sistema universitario norteamericano, pero es representativa de las universidades de investigación (Etzkowitz y Peters, 1991).
- 3 Según Monck (1988), debido a esto existen más de 800 compañías actuando en transferencia de tecnología en Europa. Webster (1988) menciona desarrollos similares en la Universidad de California.
- 4 Este modelo se basa en la creación del Stanford Industrial Park en los '50, y en el de Cambridge, EUA, así como, más tarde, en el de Cambridge, Reino Unido. Estudios disponibles sobre los de Reino Unido informan que no han sido exitosos en alcanzar sus objetivos (Lowe, 1987; Massey *et al.*, 1992).
- 5 Nelson y Rosenberg (1993) presentan un análisis comparativo de los sistemas de innovación de los diferentes países, del papel de las universidades en ellos y de la división de tareas entre instituciones.
- 6 Según algunos autores, el contexto político en Estados Unidos se encuentra hoy marcado por un cambio de la política nacional no-intervencionista a una política industrial intervencionista a nivel regional y federal; los mecanismos para fortalecer la cooperación

- entre instituciones de investigación y empresas son una *proxi* de política industrial que el país nunca tuvo anteriormente (Etzkowitz, 1994).
- 7 No fue posible obtener ninguna información bibliográfica sobre acciones concretas o estudios sobre la temática de la interacción universidad-sector productivo en Paraguay.
- 8 Las informaciones sobre los polos tecnológicos en Brasil fueron extraídas de Gomes (1995).

Referencias

- ALBORNOZ, M. (1993) "La Relación de las Universidades con el Sector Productivo en Argentina", in: G. Ary Plonski (ed.) *Cooperación Empresa-Universidad en Iberoamérica*, São Paulo.
- CBI (Confederation Of British Industry). (1992) *Innovation Trends Survey*, CBI., London.
- CONICYT. (1995) *Ciencia y Tecnología para el desarrollo de Uruguay*. CONICYT, Montevideo.
- CHUDNOVSKY, D. y López, A. (1995) *Promoción y Fomento de la innovación tecnológica desincorporada en la industria manufacturera. El caso argentino*. Informe Final, Programa de Cooperación Técnica BID-ATN/SF-4130-RE. CENIT, Buenos Aires.
- CHUDNOVSKY, D. y López, A. (1996) *Política tecnológica en la Argentina: ¿hay algo más que laissez faire?* REDES VI: 33-75.
- DAGNINO, R.; THOMAS, H. y DAVYT, A.. (1996) "El pensamiento en ciencia, tecnología y sociedad en Latinoamérica: una interpretación de su trayectoria", *Redes* 3: 13-51.
- DOSI, G. (1982) Technological paradigms and technological trajectories: a suggested interpretation of the determinants and direction of technical change, *Research Policy* 11: 147-62.
- ETZKOWITZ, H. y PETERS, L. (1991) Profiting from Knowledge: Organisational innovations and the evolution of academic norms, *Minerva* 29: 133-166.
- ETZKOWITZ, H. (1994) Technology Centers and Industrial Policy: the Emergence of the Interventionist State in the USA, *Science and Public Policy* 21(2): 79-87.
- FAPESP. (1997) *Base de Dados e Indicadores de Ciência e Tecnologia e Inovação Para o Estado de São Paulo*. Fapesp/Unicamp, São Paulo.
- FAULKNER, W., SENKER, J. y VELHO, L. (1995) *Knowledge Frontiers. Public Sector Research and Industrial Innovation in Biotechnology, Engineering Ceramics and Parallel Computing*. Oxford University Press, Oxford.
- FREEMAN, C. (1990) Networks of Innovators: a Synthesis of Research Issues, *Research Policy* 20(5): 499-514.
- GEORGIU, L. y BARKER, K. (1991) *Growing together or growing apart: Managing collaboration under conditions of change*. Programme of Policy Research in Engineering, Science and Technology, University of Manchester, Manchester.
- GOMES, J. E. (1995) "A Experiência Brasileira de Pólos Tecnológicos: uma Abordagem Político-Institucional." En: *Departamento de Política Científica e Tecnológica*. Universidade Estadual de Campinas, Campinas.
- GRANBERG, A., y STANKIEWICZ, R. (1978) The production of knowledge in technological fields, *Research Policy Studies Discussion Paper 122*, Research Policy Institute, Lund.

- HEIN, P., MUJICA, A. y PELUFFO, A. 1996. *Universidad de la República: Sector Productivo, Análisis de una relación compleja*. Trilce, Montevideo.
- HILL, S., y TURPIN, T. (1992) "Cultures in Collision: the Changing Face of Academic Research Culture". En: *4S/EASST-Joint Conference on Science, Technology and Development*, Gothenburg, Suecia, 12-15/Agosto.
- HORMAZÁBAL, L.G., y White, A. (1994) "Áreas Prioritarias para el Desarrollo Científico Tecnológico de Chile y la Importancia de la Relación Empresa-Universidad". En: *Universidad y Empresa en un Nuevo Escenario Competitivo*. UNCTAD, Buenos Aires.
- JETRO. (1993) *The 9th Survey of European Operations of Japanese Companies in the Manufacturing Sector*. JETRO, London.
- LOWE, J. (1987) *Exploiting academic enterprise: information on the commercial activities of all UK universities*. Technology Management Publications, Bath.
- MANSFIELD, E. (1991) Academic Research and Industrial Innovation, *Research Policy* 20: 295-296.
- MANSFIELD, E. (1995) Academic Research Underlying Industrial Innovation: Sources, Characteristics, and Financing, *The Review of Economics and Statistics*, Feb: 55-65.
- MASSEY, D. B., QUINTAS, P. y WIELD, D. (1992) *High Tech Fantasies: Science Parks in Society, Science and Space*. Routledge, London.
- MCT. (1992) "Pesquisa Cooperativa." Ministério da Ciência e Tecnologia, Brasília.
- MCT. (1995) "PRODENGE, Programa de Desenvolvimento das Engenharias". FINEP, Brasília-DF.
- MCT. (1996) "Relatório de Atividades MCT - 1995". MCT, Brasília-DF.
- MCT. (1997b) "PDTI/PDTA: Incentivos Fiscales para a Capacitação Tecnológica" MCT.. Brasília:
- MCT. (1997a) "Projeto Omega" MCT.. Brasília:
- MONCK, C.S. et al. (1988) *Science Parks and the Growth of High Technology Firms*, Croom Helm, London.
- MYTELKA, L. (1991) Crisis, technological change and strategic alliance, in Mytelka, L. (ed.), *Strategic Partnership and the World Economy*. Pinter, London.
- NELSON, R.R. y ROSENBERG, N. (1993) Technical Innovation and National System. En: Nelson, R.R. (ed.), *National Innovation Systems*. Oxford University Press, New York.
- OECD (Organization for Economic Cooperation and Development). (1990) *University-Industry-Enterprise Relations in OECD Member Countries*. OECD, Paris.
- OTEIZA, E. (1992) El complejo científico y tecnológico argentino en la segunda mitad del siglo XX: la transferencia de modelos institucionales, in Oteiza, E. (coord.), *La política de investigación científica y tecnológica argentina. Historia y perspectivas*. Centro Editor de América Latina, Buenos Aires.
- PAVITI, K. (1992) Internationalisation of Technological Innovation, *Science and Public Policy* 19: 119-123.
- PEARCE, R. (1989) *The Internationalisation of Research and Development by Multinational Enterprises*. Macmillan, London.
- PEREZ, J. F. (1995.) Inovação Tecnológica: a ação da FAPESP. *Revista USP* 25: 68-73.
- PETERS, L. (1987) *Academic crossroads: the US experience*, New York: RPI - Center for Technology Policy, October.
- RHAE. (1994) "RHAE- Relatório de Desempenho." .CNPq, Brasília-DF.

- RUIVO, B. 1994. "Phases' or 'Paradigms' of science policy?", *Science and Public Policy*, 21 (June): 157-164.
- SHARP, M.; THOMAS, S. y MARTIN, P. (1993) *Technology Transfer and Innovation Policy: Chemicals and Biotechnology, STEEP Discussion Paper 6*. Science Policy Research Unit, University Of Sussex, , Brighton.
- SILVA, E. F. C. (1996) "A Emergência de um nuevo Paradigma de Gestão nas Políticas de Formação de Recursos Humanos em Ciência e Tecnologia no Brasil: uma Análise do Programa RHAE." Pp. 154 En: *Departamento de Sociologia*. Universidade Federal de Brasília, Brasília.
- SUTZ, J. (1996) "Relatoría Comentada del Congreso «Universidade and the Global Knowledge Economy: A Triple Helix of University-Industry-Government Relations»". University of Amsterdam, Amsterdam.
- UNCTAD. (1993) "Country Case Submitted by Chile." Trade and Development Board. Ad Hoc Working Group on Interrelationship between Investment and Technology Transfer. Geneva.
- VELHO, S. (1995) "Relações universidade-empresa: desvelando mitos." In: *Dep. de Sociologia*. Universidade de Brasília, Brasília.
- WEBSTER, A. y ETZKOWITZ, H. (1991) *Academic-Industry Relations: The Second Academic Revolution, a framework paper for the proposed research workshop on Academic-Industry Relations*. Science Policy Support Group, London.
- WEBSTER, A. (1988) *The Changing Structural Relationship Between Public Sector Science and Commercial Enterprises, Report to the Science Policy Support Group*. Anglia University, Cambridge.
- WEBSTER, A. (1994) *University-corporate Ties and the Construction of Research Agendas, Sociology* 27: Feb.

Universidad e investigación científica después de las reformas

Hebe Vessuri

Jefa del Departamento de Estudios de la Ciencia
Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC)
Telf. (58.2) 50411018 / 5041092 Fax: (58.2) 5041092
<hvessuri@reaccium.ve>

Resumen

Este trabajo documenta la aseveración de que las reformas introducidas en el mundo académico latinoamericano como resultado de los procesos recientes de transformación y ajuste, parecen apuntar a una racionalización, disciplinamiento y mayor eficiencia de la educación superior, y a lograr una más eficaz división del trabajo entre el subsector universitario y el resto del sector educativo. Dado que los instrumentos de esas reformas han sido básicamente financieros y administrativos, quedan como teorías pendientes: analizar los sistemas e instituciones en los contextos nacionales; incrementar la relevancia de la investigación científica; profundizar la discusión sobre lo que significa el espacio universitario; encaminar los intentos de imponer modelos únicos de investigación y abordar el tema de la información de las élites. Entre los cambios producidos se destaca en el artículo la movilización de numerosos grupos de investigadores en base de nuevas modalidades y oportunidades de financiamiento, fenómeno que ha abierto las puertas de la universidad y de la ciencia académica a las fuerzas de la economía de mercado. Este hecho se está materializando en: la diferenciación salarial académica basada en la productividad; la presión para poner a la acción latinoamericana a trabajar para la producción y el desarrollo económico; y la evaluación a través de indicadores puramente cuantitativo. El financiamiento múltiple, la concentración y el apoyo selectivo que signen como consecuencia de las ansiedades acerca de la fragmentación de los esfuerzos, duplicación y tamaño subcrítico de muchas unidades académicas; un énfasis marcado en la planificación, el desarrollo de políticas de investigación y la evaluación sistemática y diferenciada de los resultados de la investigación, son temas muy presentes en la difusión sobre la investigación universitaria en América Latina y el Caribe. Los gobiernos tratan de obtener apoyo de los científicos universitarios para desarrollar a través de la investigación, los medios necesarios para atacar eficientemente problemas acuciantes.

Palabras claves

EDUCACIÓN SUPERIOR, UNIVERSIDADES, INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, REFORMAS UNIVERSITARIAS, MASA CRÍTICA, PRODUCTIVIDAD, MERCADO

1. Introducción

En esta etapa de reformas de la educación superior en América Latina, cuando pareciera querer definirse un papel específico para la actividad de investigación científica y tecnológica, resulta oportuno preguntar acerca de las reformas propuestas en materia de investigación: ¿Por qué y para qué las reformas? ¿Hay objetivos comunes a los ejercicios de reforma o son más o menos idiosincrásicos? ¿Son parte de una vieja retórica con visos renovados o pretenden ir más al fondo? ¿Cambia el rol de la investigación universitaria en el proceso de transformación de la educación superior y el crecimiento de un sector de educación superior no universitario en América Latina? Resulta evidente que hay diferentes interpretaciones de la transición actual y esto también merece ser comentado. ¿Qué interpretaciones parecen más plausibles?

El esfuerzo de los países latinoamericanos por desarrollar la ciencia y crear tradiciones científicas ha sido notable, sobre todo durante la segunda mitad del siglo. A partir de los años cincuenta proliferaron las instituciones de investigación, se crearon organismos gubernamentales para la promoción y el financiamiento de la actividad científica, aumentó la matrícula universitaria y se instituyeron numerosos programas de posgrado. Sin embargo, la década de los ochenta representó un período difícil para la mayoría de los países latinoamericanos, que sufrieron serios reveses en sus economías y en prácticamente todos los aspectos centrales de su desarrollo (Cetto y Vessuri, 1998). A comienzos de la década de los noventa el estado de la ciencia en la región latinoamericana era marcadamente inconsistente. En algunos países había laboratorios y equipos de investigación financiados por el gobierno que tenían reconocimiento internacional. En otros, faltaban las infraestructuras mínimas para la educación y el adiestramiento profesional. A menudo el financiamiento era magro e insuficiente para mantener una mínima capacidad científica y no había suficientes investigadores cuando era necesario para responder a alguna demanda programática especial de los gobiernos. Los científicos se sentían desmoralizados por la falta de incentivos y las pobres condiciones de trabajo. Al mismo tiempo, como reflejo de una marcada deslegitimación social había crecido una crítica extendida que buena parte de la investigación científica que se hacía era trivial e inútil o en el mejor de los casos servía para alimentar el *ego* y la carrera personal del investigador, mientras la ideología de la "ciencia aplicada" con la que se ejercía presión sobre las comunidades científicas, a menudo enmascaraba y consolidaba capacidades de investigación mediocres (Vessuri, 1997).

Ciertas o no, estas percepciones tanto de los propios científicos como de la opinión pública, apuntaban a la conclusión que el sistema de investigación universitario estaba en crisis: que la capacidad de las universidades para realizar investigación se había erosionado considerablemente. Al mismo tiempo, la natu-

raleza *sui generis* de la investigación científica universitaria, como parte también de un sistema institucional de base internacional, hicieron que las reformas en relación con ella se hayan dado de forma algo diferente que en el resto de la institución universitaria. La escasez permanente, por definición, de fondos para la investigación y la necesidad consiguiente de buscar apoyos externos fueron algunas de las fuentes de cambio, que se activaron al coincidir con iniciativas de los bancos de desarrollo y las agencias de fomento de la ciencia y el desarrollo tecnológico tanto nacionales como internacionales. Por lo menos los grupos de las comunidades científicas nacionales más articulados con el ámbito internacional, negociaron rápidamente los términos básicos de las reformas con las autoridades gubernamentales responsables del sector y fueron copartícipes en el diseño y puesta en funcionamiento de algunos de los nuevos mecanismos institucionales de las reformas, apuntando a mejorar las prácticas institucionales. Con diferentes grados de resistencia, especialmente por las reservas ante los instrumentos y prácticas de evaluación instaurados, los docentes investigadores que estaban dedicados en grados variables a la práctica de la investigación científica se han venido incorporando a esos nuevos encuadres institucionales.

Algunas universidades individuales tuvieron capacidad de iniciar cambios importantes, ya sea porque tenían un liderazgo fuerte de las autoridades rectorales o porque el cuerpo profesoral y la cultura institucional ya los predisponía a los cambios. Así, la UNAM ha sido la que ha orientado la reorganización de la investigación universitaria en México con su papel en la gestación del Sistema Nacional del Investigador y luego en los programas de incentivo para profesores universitarios. En Venezuela han sido más fluidas las transformaciones en la Universidad Simón Bolívar, de creación más reciente y que tuvo desde el inicio una comprensión clara y compartida por la comunidad académica de la actividad de investigación, que en la Universidad Central de Venezuela, de estructura más compleja y heterogénea, donde el gremialismo universitario se ha convertido en un lastre muy pesado. En algunas instituciones, los cambios a veces se hacen en facultades o en unidades menores que tienen un elevado peso específico de investigación, resultando más difícil movilizar a toda la universidad detrás de un único modelo de modernización. De distintas formas, las reformas obedecieron al deseo de romper el estancamiento y corporativismo excesivo del sector universitario al que se atribuían varias de las dificultades para la expansión y modernización del sector científico y tecnológico, revitalizando algunos mecanismos ya en uso, como el apoyo a los posgrados nacionales y las becas de formación de investigadores en el país y el exterior, al mismo tiempo que se introducían mecanismos de financiamiento, de evaluación y rendición social de cuentas pretendidamente más eficientes, transparentes y competitivos. Veamos, entonces, rápidamente cuáles eran los elementos fundamentales de la situación sobre las que se pretendía que actuaran las reformas.

2. Limitaciones del rol tradicional de la investigación en la universidad latinoamericana

La investigación y el régimen de dedicación a tiempo integral. El grueso de la actividad de investigación científica y tecnológica en América Latina ha estado ubicado en el sector universitario público. La actividad de investigación en el sector de educación superior privado continúa débilmente desarrollada en la región. La medición de esta actividad plantea numerosos problemas. En general, la actividad de investigación ha estado asociada al régimen de dedicación a tiempo integral que fue una conquista de los profesores en las universidades públicas de la región a partir de la generalización del modelo del *full time* norteamericano que entre otros preconizó, hace ya más de medio siglo, B.Houssay (1942). En teoría, este régimen ha implicado la realización de tareas de investigación además de docencia por parte del profesor universitario. Pero en la práctica las cosas no necesariamente resultaron así, produciéndose desviaciones de la norma que en algunos casos son muy marcadas. No todos los *full-time* son investigadores. En efecto, es difícil determinar con precisión el tiempo dedicado a la investigación por los docentes investigadores, que son la figura usual del profesor universitario en varios de los países; las cargas de personal suelen estimarse de forma convencional; así, por ejemplo, a veces el docente investigador es contado como medio investigador, haciendo un cálculo de equivalencia con el tiempo completo; pero no siempre hay claridad respecto a si el cálculo se hizo de esa manera o de otra. También es difícil diferenciar el personal y los medios financieros de que disponen los laboratorios universitarios que provienen de organismos externos con los que se hace investigación por contrato.

En Argentina se estima que en 1994 había 10.911 investigadores en las universidades financiados de su presupuesto ordinario (alrededor del 10% del personal de las universidades) mientras la cantidad de cargos con dedicación exclusiva era de 12.032, es decir, que había unos 1.200 docentes a dedicación exclusiva que no efectuaban actividades de CyT, amén de que el 90% del personal que no estaba a dedicación de tiempo integral no es contabilizado como contribuyendo a la investigación. En Brasil, que es uno de los países que mayores esfuerzos ha realizado para garantizar la dedicación de tiempo integral a su personal docente y de investigación, el 70% de los profesores universitarios tienen esa dedicación (unos 53.000 profesores). Aún así, en ese país el catálogo de grupos de investigación en el Brasil que realizó el CNPq en 1994 daba una cifra de 21.541 investigadores (MCT/CNPq, 1994), vale decir, una cantidad significativamente menor, en torno al 40%. En Venezuela, mientras que el 70% de los profesores universitarios están en régimen de dedicación a tiempo integral (más de 13 mil), los que están acreditados como investigadores por el Programa de Promoción del Investigador son apenas 1.500 (menos del 12%). En Chile, a comienzos de los Noventa había

15.000 académicos mientras que el país tenía 2.500 investigadores (16.6%) (Academia Chilena de Ciencias, 1993). Por otro lado, la cantidad de profesores con dedicación integral en la educación superior en América Latina está estimado en casi el 40% del total, lo que sugiere que con otras políticas habría cierto margen para aumentar el potencial de investigadores.

La calificación del investigador universitario. En relación con la formación de investigadores, tradicionalmente asociada al nivel de posgrado, continúa siendo demasiado bajo el número de doctores producidos en América Latina, lo cual incide sobre la baja proporción de investigadores. Sobre un total de 207.253 profesores universitarios relevados para el año 1994 en América Latina, sólo 23.957 (11.6 %) tenían doctorado, y 75.328 (36.3%) maestría o especialidad. El 52.1% sólo tenían la licenciatura o afines (García Guadilla, 1996). La revisión de los esfuerzos por aumentar el número de graduados de nivel de posgrado en América Latina revela que Brasil y México concentran el 71% de la matrícula a ese nivel, mientras que Perú, Colombia, Venezuela, Argentina y Chile atienden a poco más del 23% de la matrícula de posgrado en la región. El total de la matrícula regional de posgrado alcanza a 124.062 personas, en un 18% de las instituciones universitarias que tienen ese nivel en la región. Brasil es, con mucho, el país latinoamericano que ha consolidado más el posgrado, tanto en maestría como en doctorado, asociado a un sistema de financiamiento de la investigación. México ocupa un segundo lugar, bastante atrás, especialmente en lo que se refiere al nivel del doctorado. Con respecto a este nivel sus cifras de producción de graduados son similares a las de Argentina, que sin embargo, tiene un desarrollo mucho más incipiente de las maestrías.¹ Si se toma en cuenta que el doctor es el cuadro típico que se apoya en fondos públicos para desarrollar la actividad de investigación, ¿cuál es el número de doctores que debiera tener un país como México, Colombia o Uruguay? O quizás habría que hacer planteamientos más radicales, como: ¿se puede desarrollar investigación científica aunque no se tengan doctores (tipo Ph.D.) en cantidades apreciables? ¿Es esta la única forma de producir eficientemente investigadores en sistemas de docencia superior masificados?

La concentración institucional y geográfica de la investigación. Otro aspecto sobresaliente en la región a comienzos de los Noventa era la concentración de la actividad de investigación. La investigación científica estaba concentrada en un pequeño número de universidades, y dentro de ellas en un segmento restringido de profesores, lo cual es justamente uno de los problemas que tratan de enfrentar tanto los órganos de fomento de la ciencia como de modernización y racionalización del sector universitario en la hora actual. Por otro lado, en el universo circunscripto de universidades que hacen investigación como actividad organizada institucionalmente, ha existido un proto-mercado académico. Algunas compiten por los servicios de los mejores científicos, asegurando espacios para los roles científicos, como se ve en la competencia entre la UNAM, la UAM, el

ITESM y el CINVESTAV en México; en las universidades paulistas como la USP, UNICAMP y UNESP en Brasil; o en las Universidades de Buenos Aires, La Plata, Tucumán, Córdoba y Rosario en Argentina. Esto implica costos internos soportados en diversa medida por las universidades mismas -edificios y laboratorios, educación de posgrado-, pero fundamentalmente se ha dado mediante una autonomía creciente de los grupos de investigación en el interior de las instituciones universitarias. Ante las limitaciones presupuestarias de las universidades para financiar la investigación, los grupos fijan sus objetivos y efectúan erogaciones en función de dichos objetivos, en tanto que los recursos provienen de terceros. En estas condiciones, se está lejos de conformar un sistema, lo que se tiene es un conjunto de grupos que operan de forma no articulada, con las consiguientes asincronías e ineficiencias.

La productividad de la investigación. Como correlato del pequeño tamaño de la comunidad científica regional, la producción latinoamericana, medida por el número de artículos publicados, es también pequeña, pudiendo estimarse su contribución en un 3% para las publicaciones de corriente principal y otro tanto para las de menor circulación, aunque estos últimos valores son estimaciones gruesas, ya que se carece de inventarios actualizados y sistemáticos de las publicaciones de la región. Sin embargo, desde el punto de vista de la inversión, la productividad científica latinoamericana resulta económica: el costo de la investigación en Estados Unidos o la Unión Europea, por el número relativo de publicaciones, asciende a casi el doble. Esto indicaría que, en condiciones relativamente precarias, los científicos latinoamericanos han alcanzado una buena productividad, y tendrían un margen de crecimiento (Cetto y Vessuri, 1998).

El financiamiento de la investigación universitaria. Las universidades han estado sometidas a tres principales tipos de apoyo externo:

- 1) el derivado directamente de la misión educativa de la institución universitaria, que permitió la creación, aunque limitada, del rol científico como parte integral del rol del profesor universitario, i.e. como componente de la misión educativa de la universidad;
- 2) el resultante del mecenazgo desinteresado de la ciencia por parte de los gobiernos, que ha sido la forma común de apoyo a la investigación académica desde los Consejos Nacionales de Ciencia y Tecnología;
- 3) el que proporcionan los consumidores de la investigación, que pueden ser públicos o privados, con un interés especial en los resultados de la investigación que ayudan a financiar y que ha sido tradicionalmente muy limitado en la región.

Con respecto a 1), debe recordarse que la estructura financiera de las universidades se erigió con frecuencia en torno a la misión docente y fue relativamente poco lo que la Universidad latinoamericana dedicó en apoyo directo de la

investigación. Esto pudo apreciarse cuando las dificultades económicas de la región desde 1980 golpearon fuertemente a las universidades, que venían experimentando un proceso de expansión violenta de la matrícula y por ende de sus costos seculares (Brunner *et al.*, 1996). Esta explosión de la matrícula se constituyó en un verdadero cuello de botella para la institución universitaria y limitó aún más su capacidad de sustento de la investigación. Con excepción de algunas casas de altos estudios y/o facultades, estas actividades aparecen como una función secundaria. En Argentina, por ejemplo, involucran a poco más del 10% del personal y captan menos del 4% de los recursos presupuestados.¹⁰ Podrían citarse datos similares para los otros países.

Las otras dos formas de apoyo a la investigación universitaria a que hemos hecho referencia -el mecenazgo gubernamental y el proporcionado por los usuarios del sector privado-, han tenido diferentes implicaciones para la institución universitaria y para la ciencia. Precisamente de las limitaciones de las universidades para financiar la investigación científica y tecnológica, surgió la presión por convertir al Estado en un patrono desinteresado de la ciencia básica. En América Latina ese proceso comenzó a darse de manera más sistemática a partir de los años sesenta y especialmente en los setenta, cuando se tomó como base la ciencia que se hacía en las universidades y se crearon institutos públicos o sistemas de investigación sectoriales, como los relacionados con la agricultura y los recursos naturales estratégicos en los distintos países. En términos de la atención que ha recibido del Estado la función de investigación en la universidad, ésta aparece como relativamente privilegiada. El patrón es común en los países latinoamericanos: por ejemplo, el sector universitario argentino concentra a más del 50% de los recursos humanos dedicados localmente a la CyT, aunque el gasto estimado de las universidades públicas en esas actividades representa sólo un 20% del gasto total en CyT y un 25.7% del gasto del gobierno nacional en CyT.

En el presente, se reconoce la insuficiencia de las formas de actuar y valores institucionales de ese arreglo, y la necesidad de incorporar más activamente también al sector productivo como la tercera pala de la triple hélice. Como veremos en la sección siguiente, los órganos de fomento y orientación de la actividad científica de la región latinoamericana han venido reestructurándose para adoptar un nuevo patrón gerencial y definir una nueva organización de la actividad científica en los diferentes países.

La hora de las críticas. Uno de los detonantes de la crisis fue un encendido debate acerca de los costos de la educación superior en la región, bajo la acusación que la educación superior era demasiado costosa. Después de la crisis financiera de 1982 en México, el gobierno redujo drásticamente su apoyo a la universidad pública y el ingreso real de los profesores cayó en casi un 50%. Algo similar ocurrió en otros países de la región, cayendo incluso a un tercio de su valor, como en Venezuela en 1983. Esta situación fue catastrófica para toda la comunidad

universitaria, pero afectó más fuertemente a los grupos de investigación, quienes por ser un personal más calificado tenían otras necesidades y aspiraciones y podían convertirse, como de hecho lo hicieron, en candidatos obvios para la fuga de talentos y por tanto la pérdida de un capital humano que había costado años y esfuerzos formar en los países de la región.²

En esas condiciones las universidades con capacidades de investigación se vieron presionadas para mantener y actualizar la infraestructura requerida por la investigación de calidad, que es crecientemente costosa y para conservar a un cuerpo de investigadores, que por la índole de la actividad tienen credenciales evaluables de acuerdo con parámetros internacionales y por tanto con valores de mercado comparables internacionalmente. La situación se complicaba, además, porque se estaba iniciando el reemplazo generacional natural en la comunidad científica y muchos jóvenes investigadores o bien no encontraban cabida en las universidades cuando regresaban de su formación de posgrado en el exterior, o bien no estaban interesados en permanecer en instituciones que no les ofrecían ni salarios ni condiciones de trabajo competitivas. Como instituciones multipropósito que son, en ocasiones esas universidades se hicieron vulnerables a la crítica cuando la investigación en los programas de posgrado pareció marginar sus otras misiones.³ Es decir que, a pesar de, o tal vez por causa de su efectividad en nutrir el avance científico, ellas se vieron sometidas a cuestionamientos, acusadas a veces de estar atadas demasiado estrechamente a los condicionamientos temáticos y sistemas de recompensas de la ciencia internacional. Insistimos que ello se debió a que la misión de la universidad latinoamericana estuvo históricamente ligada más a la función docente que a la de producción de conocimiento científico.

Al mismo tiempo, miembros de la administración pública comenzaron a atacar a las universidades públicas acusándolas de no ser capaces de proporcionar el saber hacer tecnológico necesario para que la industria superara las crisis nacionales. Arreciaron las críticas respecto a las capacidades de las universidades de la región de atender a las necesidades competitivas de las empresas con respecto al entrenamiento profesional. Algunas empresas sostienen que deben resolver los problemas de conocimiento más o menos sofisticado importando técnicos o soluciones técnicas ya listas del exterior.

Sin embargo, al margen de algunas excepciones, los sectores manufactureros de estos países eran generalmente pequeños, alejados de la alta tecnología, extensivamente penetrados por el control multinacional y con una brecha honda entre la intensidad de su I+D y la de los países más avanzados. Sus debilidades heredadas marcaron el contexto cambiante de las políticas públicas, primero para la modernización en los años cuarenta y cincuenta, luego de las políticas desarrollistas de los sesenta y setenta y, más recientemente, de las políticas que buscan poner a los aparatos científicos nacionales a producir resultados en coordinación con las empresas, que en esta etapa aparecen como agentes económicos

cruciales. Si bien pronto se reconoció la responsabilidad social del empresariado y las características de las industrias latinoamericanas que las hacían indiferentes a la producción local de conocimientos y soluciones tecnológicas, también era obvio que con exclusión de un grupo restringido de instituciones, en particular en Brasil y México, las universidades tampoco estaban en condiciones de responder a los enormes desafíos que planteaba la necesidad de renovación y adaptación tecnológica de la planta industrial instalada. El desarrollo de los componentes de investigación básica y aplicada era en general muy reducido inviabilizando, a menos que se produjeran alteraciones profundas en su estructura y funcionamiento, una colaboración eficaz y fructífera con los sectores productivos.

En el debate público las autoridades universitarias se pusieron a la defensiva. Comenzaron a reconocer que el nivel de logro académico había decaído en forma significativa. En las universidades con mayores problemas de masificación con dificultades se intentó implementar requisitos de ingreso más estrictos enfrentando fuerte oposición estudiantil. También se empezaron a crear en su seno unidades tipo fundaciones o empresas tecnológicas para promover vínculos con la industria, con críticas dentro de las propias comunidades académicas.⁴

3. Las propuestas de reforma y la actividad de investigación

A partir de condiciones de contexto como las descritas más arriba, en la última década varios países impulsaron una transformación económica y administrativa tanto de sus sistemas de ciencia y tecnología -con una perspectiva más académica- como de lo que se ha dado en llamar los sistemas nacionales de innovación -estrechamente ligados al sector productivo. Uno de los aspectos fundamentales que fueron abordados en este lapso fue el complejo proceso de cambio en las universidades públicas, como eslabón fundamental para el fortalecimiento del sistema nacional de ciencia y tecnología. Los esfuerzos estuvieron esencialmente caracterizados por modificaciones en los sistemas de administración del aporte gubernamental y por una ampliación de las fuentes de financiamiento, buscando mejorar el empleo de los recursos destinados a la educación superior, así como ampliar sus interacciones con un rango creciente de actores sociales. En el corazón de los cambios estuvo la superación de los tradicionales esquemas de asignación de fondos de base histórica, asociados con problemas de baja eficiencia y dudosa equidad distributiva, por medio de un incremento de la autonomía institucional en el manejo de los fondos y por tanto de la responsabilidad en el control administrativo, al mismo tiempo que la recuperación por parte del Estado de su poder de fijar las reglas del juego a través de la centralización de los

fondos y programas. Asimismo se encaró la instauración de regímenes de indicadores del desempeño académico en sus diferentes dimensiones. Esto ha implicado, entre otras, la puesta en marcha de sistemas de evaluación en base a indicadores de productividad de individuos y unidades y la creación de una gama de incentivos basados en esos indicadores. La expectativa era poder contar con bases más sólidas para la toma de decisiones y para profundizar la capacidad de timoneo estatal.

La estructura del apoyo financiero del sector de CyT por parte del Estado es muy heterogénea en la región. Mientras que Brasil dispone de una gama de organismos oficiales y mecanismos financieros, Paraguay recién ha aprobado en 1997 una ley que crea un organismo nacional de CyT. Los organismos de fomento de la CyT son los encargados de administrar el grueso de los fondos para la ciencia académica, fuera del presupuesto de las universidades. Programas complementarios de becas administrados por agencias especiales, generalmente vinculados a los Ministerios de Educación, y de investigación y formación de recursos humanos en ministerios y otros organismos del Estado, también aportan recursos financieros para la ciencia. En los últimos años vienen creciendo, aunque aún son modestas, las aportaciones financieras en el seno de los programas subregionales de cooperación como el MERCOSUR, el Pacto Andino Renovado, el CTCAP, el CARICOM, el Grupo de los Tres y la Asociación de Estados del Caribe. El BID y el Banco Mundial han ejercido una notable influencia en los últimos quince años, a través de sus intentos de disciplinar la inversión en CyT, orientándola hacia su articulación más estrecha con el sector productivo, para tratar de hacer más eficaces y efectivos ambos sectores.

El compromiso de la universidad con la investigación es a menudo considerado una función crucial, definitoria de su misión. No es de extrañar, por tanto, que la investigación universitaria está de diversas maneras en el corazón de la renovación de la enseñanza superior. Las iniciativas variadas y en muchos casos riquísimas que se han venido implementando en la región son, sin embargo, muy frágiles y tendrían que consolidarse en los próximos años. Para superar las limitaciones de la actual fase, sería necesario que se hiciera un monitoreo y análisis continuo de las experiencias de planificación, programación y gestión, para llegar a formas de fomento más perfeccionadas y ajustadas a las circunstancias nacionales. No obstante, la capacidad de procesamiento de la información que se produce con los nuevos mecanismos resulta muy insuficiente, siendo necesarios esfuerzos especiales en ese aspecto. Igualmente debieran mejorar tanto la capacidad de la gestión universitaria de la investigación, como la coordinación entre las agencias de fomento y entre las unidades en el interior de una misma agencia.

Tanto desde el punto de vista del sistema nacional de ciencia y tecnología como del sistema nacional de innovación, las universidades son actores sociales cruciales aunque no los únicos ni con el mismo peso y relevancia, dependiendo

de los objetivos de acción particulares de que se trate. Los cambios en la organización de la investigación universitaria se han venido intensificando. Los ejemplos a replicar crecen en todas partes, con intentos variables de adecuación a situaciones particulares. Aparecen los programas de fortalecimiento de los grupos existentes, a través de la provisión de equipos, literatura, promoción de los centros de investigación y capacitación de nuevos investigadores, sistemas de información y aumento de la capacidad de las universidades en particular y del sistema de ciencia y tecnología en general para formular y ejecutar propuestas de calidad en actividades y proyectos de I+D. Ha comenzado a darse un cierto disciplinamiento de los investigadores y de sus instituciones, reflejado en el hecho que ya se organizan las actividades en función de las convocatorias para diferentes tipos de programas de las agencias de fomento de la ciencia y la tecnología. En algunos países hay universidades que hacen preconvocatorias, o financian la fase de preproyecto, para ayudar a sus grupos de investigación a estar en mejores condiciones de competir en las convocatorias nacionales, o inclusive instauran programas similares a algunos de las agencias de fomento para incentivar una mayor productividad de la investigación institucional. Sin embargo, estas prácticas todavía son incipientes y no se puede hablar de una participación y compromiso amplios de las instituciones y las comunidades científicas nacionales en la investigación.

No puede olvidarse que si bien las universidades son un hogar para la investigación científica, no siempre son un hogar armonioso. La actividad de investigación a menudo ha experimentado dificultades en las universidades; pero si bien los grupos y centros de investigación se encuentran en posición de fragilidad y vulnerabilidad frente a otros grupos en el seno de la institución, probablemente esa posición luzca menos frágil y vulnerable cuando se la compara con grupos independientes, que no tienen la protección amplia que ofrece la universidad como institución a sus profesores y la libertad académica, que muchas veces implica otros tipos de libertad también. Dadas las insuficiencias y aberraciones a que condujo el modelo de la carrera del docente investigador en un contexto de violenta expansión numérica de la matrícula y sin fuentes locales suficientes de producción de nuevos profesionales, se comenzó a visualizar la conveniencia de diferenciar a los investigadores respecto de los docentes y fundamentalmente a diferenciar las remuneraciones académicas en función de rendimientos de la actividad.

Así, el gobierno mexicano creó en 1983 el Sistema Nacional de Investigadores para controlar la investigación científica por medio de subsidios de salario al personal universitario empleado en actividades de investigación debidamente verificadas. Los subsidios fueron administrados a través de la revisión por pares. Inicialmente este nuevo sistema fue establecido para detener la fuga de talentos que en un período de desaliento y competencia internacional, amenazaba hacer perder a las universidades mexicanas algunos de sus mejores cuadros, pero eventualmente resultó exitoso como mecanismo para lograr estándares de investiga-

ción más elevados que las universidades no habían logrado imponer (Castaños-Lomnitz, 1997). En ese mismo espíritu se concibieron los programas de apoyo a la investigación negociados por los investigadores universitarios brasileños con su gobierno, el de acreditación de investigadores en el Programa de Promoción del Investigador (PPI) de Venezuela, la estructuración de un programa de estímulos para los investigadores en Colombia y el más reciente programa de incentivos de Argentina. En Chile se adoptó la política de usar los proyectos FONDECYT para suplementar los sueldos de los investigadores, aunque los investigadores consideran que tiene varios inconvenientes, pues se deforma la organización interna de los grupos de investigación y los suplementos de sueldos distorsionan la estructuración y evaluación de los proyectos (Academia Chilena de Ciencias, 1993).

Por supuesto, la introducción de mecanismos de evaluación del desempeño no se da sin resistencias. Pero no se cuestiona tanto el hecho de la diferenciación según mérito sino las formas como se definen en la práctica los criterios de evaluación y la idoneidad de quienes evalúan; una encuesta reciente sobre el PPI de Venezuela muestra un elevado grado de aceptación social, inclusive entre miembros de la comunidad científica que no forman parte de este programa, de su función de reconocimiento y valoración de la función del investigador (Vessuri y Benaiges, 1997). En todo caso, algunas de las mayores resistencias parecen provenir de los gremios de docentes universitarios, cuya retórica adopta la defensa del valor del conocimiento y la equidad, denunciando los riesgos de erosión de las condiciones generales de empleo y producción de conocimiento. Es irónico que esa defensa la hagan los mismos sindicatos y grupos de presión que tantas veces se opusieron tan fuertemente a quienes defendían la actividad de investigación en la universidad y la necesidad de asegurar recursos para laboratorios, la actualización de las bibliotecas y las colecciones de revistas científicas. Por otra parte, también es cierto que una noción simplista de lo que son disciplinas "útiles" o "no útiles", o disciplinas con criterios "claros" de científicidad y otras que supuestamente no los tienen puede tener efectos deletéreos sobre la universidad. Las pretensiones de relevancia de las distintas disciplinas debieran hacerse en correspondencia con su naturaleza esencial y del mismo modo las evaluaciones de desempeño debieran ajustarse a esas características específicas.

Entre los desafíos de la presente etapa aparece planteado en los distintos esquemas de reforma el de la conveniencia de desarrollar las actividades de investigación de manera de promover procesos encaminados a consolidar masas críticas en distintos ámbitos del conocimiento y que se formulen propuestas complejas de investigación y desarrollo (de impacto múltiple). Como ejemplo de este tipo de desarrollo puede mencionarse el caso del Macroproyecto Resistol en México, que desde 1990 el Grupo Industrias Resistol (GIRSA) ha estado fomentando, con el apoyo de CONACYT y en el marco del programa de este último organismo de Enlace Universidad-Empresa, la formación de una red de investigadores en

torno a un proyecto de "Funcionalización de mezclas y aleaciones con plásticos de ingeniería vía extrusión reactiva" (Arvanitis, 1995). Dicho programa ha involucrado a unidades académicas de alto nivel de varias universidades para trabajar en torno a objetivos técnicos y organizacionales.⁵

Pero desde nuestra perspectiva de análisis tal vez su logro intangible más relevante ha sido su contribución a la estructuración del medio científico y tecnológico en el área de polímeros, consolidando la comunidad de investigación en ese campo: se complementaron y dosificaron las diferentes políticas apoyando la formación de investigadores a través de becas y subvenciones a las instituciones de educación superior y también colaborando para la estructuración de un medio, con el fomento de los vínculos inter-institucionales. En América Latina, esto último ha sido abandonado a menudo a las instituciones extranjeras o internacionales. Las actividades que parecen ser claves en esta estructuración son las de concertación entre actores provenientes de distintas áreas del conocimiento (interdisciplina) y distintos ámbitos de acción (vinculación inter-sectorial). El Comité de Polímeros del CONACYT fue una expresión acabada de esta idea y por esa razón produjo un proyecto de la magnitud e importancia del Macroproyecto. En los países latinoamericanos existe un débil marco institucional para la innovación, que afecta la dinámica y el desempeño tecnológico de las empresas. Proyectos como éste ayudan a crear nuevos hábitos y conductas al propiciar el medio favorable para su desarrollo.

Las reformas buscan, entre otras cosas, revalorizar la investigación. En los países carentes de una verdadera tradición científica, las instituciones académicas y la propia comunidad científica, o los grupos de investigadores en aquellos casos en que hablar de "comunidad" puede resultar exagerado, han comenzado a internalizar una cultura de investigación basada en el criterio universal de evaluación por pares y en la competencia por los fondos en procura de mayor calidad. Igualmente significativos son los esfuerzos orientados a lograr que los sectores productivos nacionales se apropien también de esta cultura, incorporándose más activamente al ámbito del sistema nacional de ciencia y tecnología. Ejemplos de estos desarrollos son los de Colombia, donde el papel de COLCIENCIAS ha alcanzado considerables niveles de dinamismo, y Venezuela a través del CONICIT, que también se ha renovado en su gestión y estructura organizacional. Los grupos de investigación e instituciones académicas han comenzado a administrar en forma más sistemática sus recursos, permitiendo un manejo más transparente y eficiente de los fondos destinados a la investigación. Es interesante que los propios investigadores comienzan a ser más comprensivos de la utilidad de esta tarea como parte integrante del proceso de investigación.

Como un aspecto básico de las reformas estuvo el replanteo de la capacitación de recursos humanos para la investigación y el fortalecimiento de las comunidades científicas, un viejo y siempre presente tema en las agendas de ciencia

y tecnología de la región pero que, obviamente, ha carecido de continuidad de las iniciativas. En general, se han venido encarando los distintos aspectos de esta problemática de manera integral. Los mecanismos implantados descansan sobre tres ideas fuerza: la prioridad que se otorga a la formación; la voluntad de dar a todos los actores de la investigación universitaria, desde los estudiantes hasta los docentes investigadores, mayores oportunidades de desarrollo; la introducción y la generalización de la evaluación, tanto de la acción individual y colectiva de los actores de la investigación universitaria como de los primeros resultados de las políticas gubernamentales puestas en práctica. La prioridad que se le da a la formación doctoral apunta a responder a las demandas vinculadas a la adquisición de nuevos conocimientos con el grado de sofisticación que exige la plataforma científica y tecnológica internacional contemporánea y a la necesaria juventud de los cuerpos de la investigación universitaria, en esta etapa de verdadera transición generacional como consecuencia del envejecimiento de los cuadros que se formaron en las primeras etapas de la institucionalización de la investigación en los años 60.

Estas iniciativas resultan necesarias, especialmente en países que como Argentina mostraban rezagos en la formación de posgrado según el modelo de acreditación norteamericano generalizado en la región. Sin embargo, han surgido también otras propuestas interesantes. Algunas se orientan a aprovechar las ventajas de la escala subregional, como es el caso del Grupo Montevideo con su Programa ESCALA (*Espacio Común Latinoamericano*) al que adhieren doce universidades de Brasil, Paraguay, Uruguay y Argentina para el desarrollo de la formación de cuadros de investigadores y programas de investigación conjuntos (Brovetto, 1997). Otras buscan profundizar los beneficios de los grupos de investigación más consolidados en un país vinculando a los mismos a jóvenes con potencial durante un período de dos años, tratando que más tarde vayan a una universidad extranjera a trabajar hacia la obtención de su doctorado, como sucede en el Programa de Jóvenes Investigadores de Colombia o en el Programa del Investigador Novel de Venezuela.

Asimismo, se ha venido prestando atención creciente a la conveniencia de un seguimiento no sólo durante el proceso de estudios, sino en la etapa laboral posterior, y comienzan a verse iniciativas más integrales que incluyen la previsión de la inserción en lugares de trabajo adecuados que puedan aprovechar a esos recursos humanos en lo que ellos tienen que dar y hacer que sus capacidades no se desperdicien. Con el seguimiento laboral se podría ver si las personas que regresan se orientan sólo a las universidades o se insertan también en las empresas. Pero esta preocupación todavía sigue en agenda y falta bastante para mejorar los niveles de monitoreo y en general de información en estos aspectos. Hay varias iniciativas, como la Red Caldas de Colombia, que esperan erigirse no sólo en medios de comunicación de la comunidad científica y tecnológica y de los órga-

nos de fomento y monitoreo del sector en el nivel nacional con sus investigadores transterrados, sino también en base de datos del tipo a que hacemos referencia.

Un mecanismo bastante amplio y flexible para la modernización universitaria es el Fondo para el Mejoramiento de la Calidad Universitaria (FOMEUC) puesto en marcha por la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación de Argentina. Entre sus componentes está el Programa de Incentivos a los Docentes Investigadores, la Comisión de Acreditación de Postgrados; los Convenios de Evaluación Institucional; el Programa de Información Estadística; los Consejos Regionales de Planificación Universitaria (INFOMEUC, 1996). Si bien el FOMEUC no financia proyectos de investigación, ya que no es un programa alternativo al CONICET, estando centrado en el mejoramiento de la docencia, sin duda sus acciones apuntan a la necesaria constitución de espacios renovados para la actividad de investigación. Mecanismos similares son el Fondo de Desarrollo Institucional de Chile, que sirvió de modelo para el resto de los países latinoamericanos, y el FOMES de México.

En Argentina, paralelamente al CONICET en 1996 se creó la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica para manejar el Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCYT), en la órbita de la Secretaría de Ciencia y Tecnología. En agosto de 1997 se hizo una primera convocatoria con una respuesta de 2300 proyectos actualmente en proceso de evaluación. La Agencia cubre un espectro temático muy amplio que va desde la ciencia básica hasta la innovación tecnológica en empresas. Las prioridades las va a fijar el Directorio de la Agencia atendiendo al Plan Nacional Plurianual de Ciencia y Tecnología. El gobierno se expresa a través del Plan y el Directorio de la Agencia debe atender al Plan. Por entenderse que las becas para la formación de nuevos investigadores son parte de la vida de los grupos de investigación, las mismas deben incluirse en los pedidos de subsidios para proyectos. No habrá llamados separados para becas, probablemente con excepción de las becas externas que pueden llegar a constituir un programa aparte, y cuyo manejo se proyecta coordinar con el CONICET.

La investigación científica y tecnológica no se circunscribe al ámbito de la investigación entendida en sentido restringido sino que abarca una cantidad de funciones conexas, como hace ya tiempo las definió la UNESCO. En la redefinición de las reglas del juego de la investigación científica y tecnológica que se ha venido dando en los noventa se observa un avance en lo que se refiere a encarar los requerimientos conceptuales y de carácter cultural que la utilización de recursos electrónicos plantea a la región, con la puesta a punto de sistemas de información y comunicación acordes con los avances tecnológicos internacionales, especialmente en el ámbito de las telecomunicaciones electrónicas, como medios facilitadores y estimuladores de la actividad científica y tecnológica.

En el período reciente se han renovado acciones orientadas a mejorar y potenciar los instrumentos de comunicación, difusión y divulgación de los resul-

tados de los proyectos de investigación. Se observa incrementos en las publicaciones tanto nacionales como en el extranjero en los distintos países de la región, y también una mejor recolección de la información en los niveles nacionales sobre las publicaciones que son resultado de las investigaciones producidas en los países. Justamente en los actuales momentos hay un amplio debate en la región respecto a la invisibilidad de la producción científica que se hace en revistas locales o regionales "de bajo impacto" según los indicadores convencionales del ámbito internacional y a la bajísima inclusión de publicaciones seriadas latinoamericanas en los productos del Institute of Scientific Information (ISI) de Filadelfia, en particular del Science Citation Index. Dada la utilización con criterio reduccionista que se viene haciendo del SCI como instrumento para la evaluación del desempeño individual del investigador y el insuficiente reconocimiento de la necesidad de mecanismos de evaluación sensibles a la dinámica del comportamiento diferenciado de las disciplinas científicas por algunos de los programas de evaluación de la investigación en los países de la región, crecen las voces de alarma en los propios medios académicos y en el ámbito de los técnicos de la información.

Como complemento de los índices internacionales se está estructurando la iniciativa del Sistema LATINDEX, basado en la cooperación regional, con el objetivo de establecer políticas y ofrecer instrumentos para la compilación y disseminación de información sobre todas las revistas científicas que se editan en la región, adopción de normas para el manejo de esa información, definición de criterios e indicadores de calidad apropiados para las publicaciones científicas locales, incremento de su circulación y visibilidad, desarrollo de la correspondiente infraestructura de cómputo e incorporación de las nuevas tecnologías electrónicas, y uso de la información procesada para la elaboración de subproductos.⁶ En una primera etapa se espera producir un catálogo, avanzando en la dirección de establecer criterios conducentes al establecimiento de normas e indicadores de calidad apropiados. Varios ONCYTs y órganos encargados de la información científica y tecnológica de los países latinoamericanos están abocados a esa tarea, que podría incidir directamente sobre la evaluación que se realiza, al revalorizar ciertos tipos de difusión de los resultados de la investigación.

Así como las acciones referidas a la investigación se derraman sobre otros ámbitos relacionados, como son los correspondientes al campo de la información científica y tecnológica, también hay otras acciones pertinentes que implican la voluntad de los responsables de las reformas de integrar mejor a los productores de conocimiento con los usuarios. En esta etapa de reformas se observa un interés renovado de las agencias de fomento y de las instituciones universitarias por el estímulo de las vinculaciones con el sector productivo en proyectos y actividades de innovación y desarrollo tecnológico. La diversificación de opciones de financiamiento, especialmente la aparición de instrumentos de cofinanciamiento para proyectos de I+D con el sector productivo, constituyen una novedad significativa en este campo. Se han multiplicado las instancias de programas de créditos

que según los países significan incrementos más o menos importantes en la disponibilidad de recursos a los cuales puede acceder el sector productivo, lo que vuelve a ratificar que hay un cambio "cultural" visible en la región. Los múltiples fondos externos, aunque comparados con los presupuestos globales de las instituciones universitarias sean un porcentaje mínimo (del orden del 3% al 5%) inciden fuertemente sobre la vida de las instituciones que habían llegado a tener márgenes de maniobra mínimos para gastos al margen de los compromisos del presupuesto ordinario, teniendo un valor inapreciable para el aprendizaje institucional y la implementación de políticas institucionales de investigación.

Falta sin embargo, que las empresas tengan más y mejor información sobre las diferentes ventanillas de financiamiento disponibles y, en vista de la poca experiencia que en la mayoría de los casos tiene el sector productivo en este campo en la región, que también se provea un apoyo directo a las mismas para la definición y elaboración de sus propuestas. Ello supone un fortalecimiento de las instancias institucionales de fomento a nivel nacional, en los ONCYTs, así como de las encargadas de la vinculación en las propias universidades, desarrollando las capacidades de reflexión y operativas en ambos niveles, para articular mejor políticas y estrategias. Es obvio, al mismo tiempo, que se deben profundizar estos procesos, probablemente reduciendo en algo el número de programas alternativos, y que el Estado nacional tiene un papel crucial que jugar definiendo las políticas y los instrumentos más idóneos en cada caso. En lo que va de la década de los noventa, muchas universidades han multiplicado sus vínculos con las empresas, explorando vías, mecanismos e instrumentos y aumentando así el número de experiencias que aportan al aprendizaje colectivo. Estos procesos, sin embargo, aparecen a menudo como justificados en sí mismos, a través de acciones coyunturales y auto-centradas que responden a nociones muy simplistas de lo que son "buenas relaciones entre universidad e industria".

Relacionado con las necesidades de las empresas productivas, está el ámbito de la investigación de ingeniería, principalmente la que puede ser atendida por los centros académicos o centros de desarrollo tecnológico, para la cual en algunos países no se observa un esfuerzo equivalente al que se aplica en otras áreas. En el caso de Colombia, por ejemplo, se observa que entre los once Programas Nacionales que se han definido para el desarrollo de áreas prioritarias de la ciencia y la tecnología no hay un programa nacional de fomento de las ingenierías. Dada la importancia que la investigación de ingeniería tiene para el desarrollo tecnológico que demandan las empresas es importante desarrollar capacidades de ingeniería básica para la innovación tecnológica. Vinculado a esto está, naturalmente, la necesidad de fortalecer los centros de desarrollo tecnológico. La experiencia de centros tecnológicos en la región que han contado con financiamiento adecuado, como es el caso del INTEVEP de Venezuela o el CETEP en Brasil, apoyados por sus respectivas matrices PDVSA y PETROBRAS, indica que es imprescindible darles soporte hasta que puedan ser viables, pasando en-

tonces de ser unidades de costo a unidades de negocio. Pero difícilmente se pueden apurar los tiempos.⁷ También y como un síntoma más de lo señalado hasta aquí, es de destacar la escasez de revistas latinoamericanas de investigación en ingeniería.

4. Discusión

Las reformas que se han introducido en el mundo académico latinoamericano como resultado de los procesos recientes de transformación y ajuste, parecen apuntar a una racionalización, disciplinamiento y mayor eficiencia de la educación superior, y a lograr una más eficaz división del trabajo entre el subsector universitario y el resto del sector educativo. No obstante, después de varios años, los cambios previstos no están completamente realizados ni parecen suficientemente consolidados. Dado que los instrumentos de las reformas han sido básicamente financieros y administrativos y no se complementaron con otros cambios más integrales, esos aspectos quedan en la agenda pendiente de la reforma: hacer un análisis más fino de las situaciones disciplinarias e institucionales en los contextos nacionales, rediscutir las diversas formas en que se puede ser relevante e incrementar la relevancia de las instituciones y de la investigación científica en ellas; profundizar la discusión sobre lo que significa el espacio intelectual universitario, los procesos de investigación plurales de la multiplicidad de disciplinas que conforman ese espacio intelectual y las necesidades y resultados correspondientes a esos distintos ámbitos; la necesidad de revisar los intentos de imponer modelos únicos de investigación, que son presentados como "investigación efectiva" y que golpea a las diferentes disciplinas con grados variables de severidad; el tema de la formación de las élites. La contribución no profesional a la educación de las élites suele tomarse como una función irremplazable de la universidad. Pero requiere procedimientos selectivos estrictos, con respecto a los ingresos. Es obvio que la diferenciación y diversificación real y potencial entre universidades en los sistemas nacionales recibirá cada vez más atención.

De lo que no queda duda es que ha habido una movilización de los grupos de investigadores en torno a nuevas modalidades y oportunidades de financiamiento, que en el corto plazo es la demanda fundamental del sector científico, especialmente el que hace ciencia experimental, y que casi por definición opera en base a financiamientos escasos. Pero el conglomerado del personal universitario restante (docentes y auxiliares de la investigación) parece haber recibido el impacto de las reformas de manera variada, sintiéndose algunos grupos injustamente maltratados con la imposición de criterios de evaluación cuantitativos de la investigación, que responden a tradiciones disciplinarias de las ciencias

físicas, pero que no son pertinentes para las ciencias agrícolas, tecnologías, ciencias sociales y humanidades y menos aún para medir rendimientos en la docencia, efectividad del ajuste a las demandas del mercado de competencias profesionales, etc. . Inclusive medidas pretendidamente operativas para hacer más eficiente a la investigación, como es la de promover los grupos grandes y por plazos más o menos prolongados (de tres a cuatro años), pueden reflejar las condiciones óptimas de investigación para algunas disciplinas pero no necesariamente para otras.

El sector industrial emerge decididamente como un punto estratégico para viabilizar los cambios; sus dificultades en los actuales procesos de apertura económica y vulnerabilidad de los mercados financieros locales, afectan la estabilidad y posibilidad de expansión de la I+D. Se sabe que es la fuerte expansión de la I+D corporativa de alta calidad la que crea las condiciones (políticas y financieras) para tener I+D académica de alta calidad. La inversa no es verdadera. América Latina tiene experiencia sobrada que la expansión de la investigación académica de alta calidad no necesariamente crea las condiciones de la I+D corporativa de alta calidad. Las políticas de la investigación académica, por tanto, no pueden disociarse de las políticas y prácticas del sector corporativo en I+D aplicados, donde los medios de la influencia del gobierno son mucho más indirectos, complejos y controversiales. Para la suerte que puedan correr las universidades, las percepciones y acciones de los tomadores de decisiones, particularmente el Congreso, son de la mayor importancia. Fundamentalmente estas decisiones tienen que ver con el lugar de la I+D en el presupuesto nacional y la forma de concebir su distribución, con criterios políticos para los cuales no hay bases racionales de decisión.

El foco cortoplacista en la privatización contribuye a dar una tónica de incertidumbre a la viabilidad de las reformas para salvar y optimizar las capacidades de I+D de los países latinoamericanos. No es claro si las nuevas estructuras industriales estimularán el establecimiento de facilidades de investigación en firmas pequeñas y medianas. Es probable que el personal científico y tecnológico no pueda crecer mucho en el futuro próximo. Por las mismas razones, la capacidad de adiestrar personal científico en el sistema probablemente permanezca muy restringida, a menos que haya cambios de concepción y estructura profundos. La cantidad de estudiantes quedaría igualmente limitada en el futuro próximo.

Lo que está ocurriendo podría interpretarse como un momento en un proceso de dominio creciente de la economía de mercado, que ahora estaría llegando también al mundo de la universidad y de la ciencia académica. Habría varios síntomas de ello.

La diferenciación salarial académica de acuerdo con la productividad de la investigación. Se vuelve más frecuente el establecimiento de salarios y/o incrementos salariales diferenciados para retener y atraer personal con mayor competencia y/o competitividad. Pareciera que estamos llegando al final de la

era de los aumentos generales de salarios. La hora actual pauta la demostración del mérito individual de los académicos por medio de la consideración de su producción medible.

El mercado coloniza a la universidad. La distancia frente al mercado, que en el pasado le permitía a la universidad reflexionar y criticar la inmediatez y pragmatismo de la vida económica, cuando había una economía específica del sistema de investigación académico que incorporaba a su ámbito la formación de nuevos científicos y donde los resultados de la investigación eran intercambiados por recompensas variables de prestigio, ya casi no existe. El mercado atraviesa hoy las fronteras institucionales de la universidad de múltiples formas.

La presión de competir. El movimiento cada vez más amplio para poner a la ciencia latinoamericana a trabajar más efectivamente para la producción y el desarrollo económico puede entenderse como una respuesta racional a la posición crecientemente desventajosa de los países latinoamericanos en la economía mundial. Esta es por otra parte una situación familiar a los países pequeños en la economía global de fin del siglo XX, en los que su base de exportación se ha derivado tradicionalmente de la extracción de recursos no renovables y la producción agrícola.

La medición de la productividad a través de indicadores puramente cuantitativos. La presión por producir resultados medibles numéricamente, sin un verdadero acompañamiento de medidas que velen por la conservación y mejoramiento de la calidad, así como para atender a otras misiones de la universidad, más allá de la investigación de visibilidad internacional, es parte del proceso de estandarización que hoy se busca, y que en contextos con escasa tradición en materia evaluativa, puede engendrar resistencias y desviaciones perversas. La investigación pasa a ser una mercancía unificable, homogeneizable a través de disciplinas y facultades, bajo un conjunto común de directrices y objetivos gerenciales. ¿Es una exageración pensar que se observan orientaciones hacia el mercado en la institución universitaria latinoamericana que se reflejan en nociones como las del "output" que hoy empiezan a calcularse de acuerdo a la "eficiencia y efectividad", i.e. un valor de mercancía abstracto más que una significación sustantiva de cualquier tipo? En todo caso, parece conveniente hacer un esfuerzo muy fuerte para profundizar verdaderas culturas evaluativas, incorporándolas a la vida de las instituciones.

Que la universidad se convierta en una empresa mercantil o que simplemente asuma nuevos visos acordes con el momento histórico actual, está por verse. Puede ser que la retórica del mercado no sea más que un disfraz defensivo de la comunidad académica que una vez más continúa funcionando para mantener las fronteras en torno a una cultura orientada a valorar el conocimiento. Instituciones con tradición académica, tienen una experiencia asumida y debatida internamente acerca de su organización y cultura de investigación y tienen mayo-

res posibilidades de negociar aspectos de su organización y valores salvaguardando las dimensiones inalienables de su identidad. Pero en otras instituciones, que son la mayoría, donde aunque la investigación es minoritaria ha encontrado un *modus vivendi*, se arriesga a perder ese pequeño mundo que existe y funciona, sin saber muy bien lo que se puede conseguir a cambio.

El financiamiento múltiple, la concentración y el apoyo selectivo que siguen como consecuencia de las ansiedades acerca de la fragmentación de los esfuerzos, duplicación y tamaño subcrítico de muchas unidades académicas; un énfasis en la planificación, el desarrollo de políticas de investigación y la evaluación sistemática y diferenciada de los resultados de la investigación, son temas que tienen presencia significativa en la discusión sobre la investigación universitaria en América Latina hoy.

Para concluir, por su aplicabilidad a la situación latinoamericana, creo pertinente recordar la llamada de atención de la OECD en su conocido informe de 1981 sobre el futuro de la investigación en las universidades europeas. Es entendible, decía el informe, que los gobiernos traten de obtener el apoyo de los científicos universitarios para desarrollar, a través de la investigación, los medios de atacar problemas nacionales acuciantes. Por otro lado, también es el caso que los gobiernos a veces prestan demasiada poca atención al hecho que algunos problemas acuciantes no pueden ser resueltos directamente con una inyección masiva de recursos sino que requieren una investigación básica considerable antes de proponer cualquier solución, y que es necesario que respeten los compromisos científicos que todos los buenos científicos tienen... "La sociedad, y los gobiernos, tienen derechos válidos sobre los conocimientos que produce la universidad, pero convertir a la universidad en un centro que fundamentalmente se dedique a la investigación aplicada es un abuso y mal uso de esos conocimientos".²³

Notas

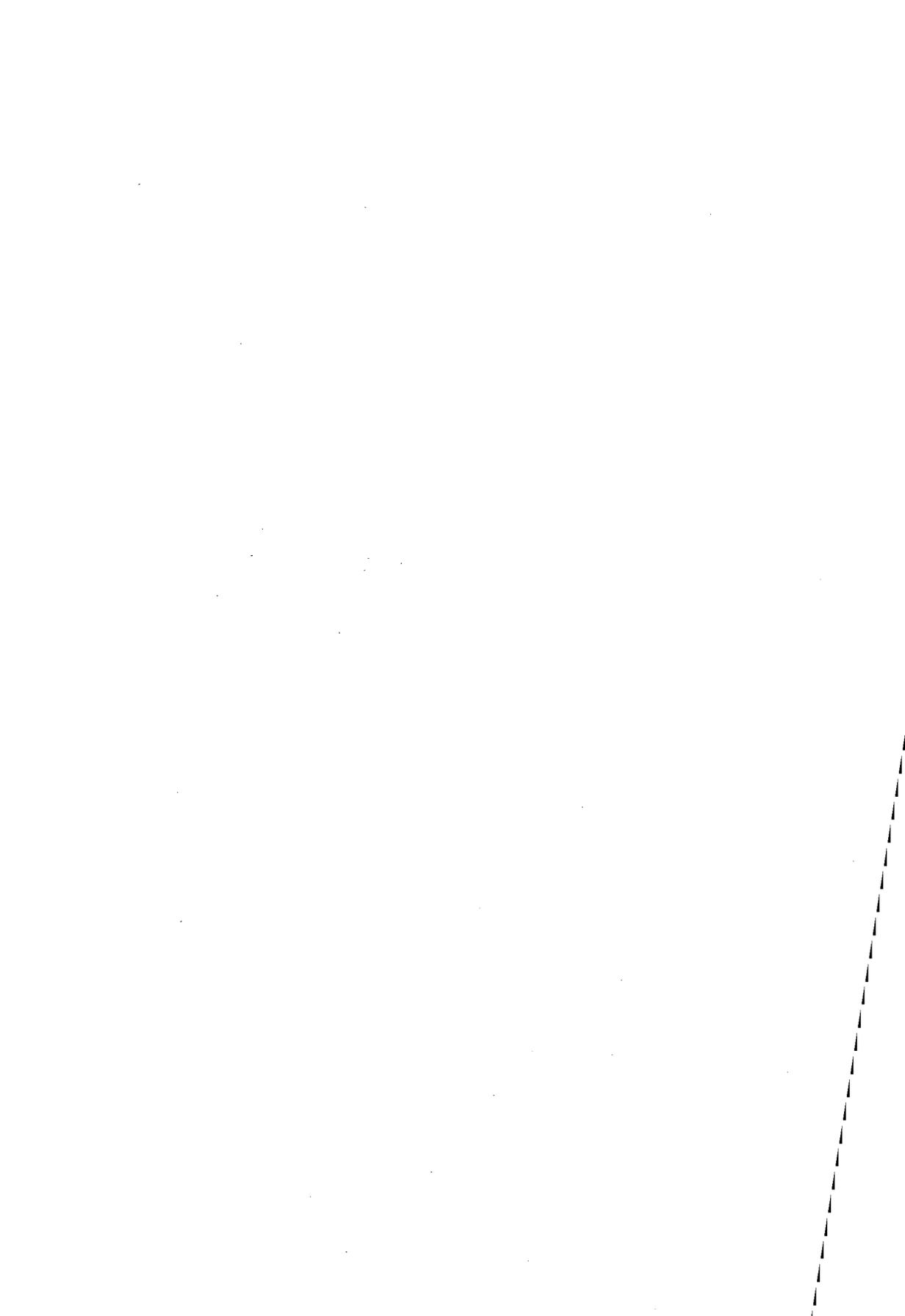
1. En 1994 México tenía matriculados en el nivel de doctorado a 2151 personas, mientras que Argentina tenía a 2055; las cifras en el nivel de maestría eran 31190 y 3660 respectivamente.
2. La más reciente de las iniciativas frente al tema de las migraciones y movilidad científica en América Latina, tomando en cuenta las tendencias internacionales, fue el Simposio que organizaron la Universidad Nacional de Colombia-Bogotá y el ORSTOM de Francia, del 24 al 26 de junio de 1996 en Bogotá "Las migraciones científicas internacionales hoy. Nueva problemática".
3. Esas críticas se dieron con fuerza incluso en una universidad como la UNICAMP, de Brasil, donde más del 40% de su personal docente está vinculado a la investigación y al nivel de posgrado. Dagnino y Velho, 1998 (en prensa).
4. En 1997, dando continuidad a las tareas que una de las primeras de esas unidades en una universidad latinoamericana, el Centro para la Innovación Tecnológica (CIT-UNAM), venía realizando, y con la intención de aprovechar la experiencia acumulada en el área tecnológica

- y de administración de proyectos de vinculación, el rector de la UNAM creó la Coordinación de Vinculación con el propósito de articular una estrategia que relacione a la Universidad con la sociedad, a través de acciones que atiendan problemáticas relevantes para el desarrollo nacional. UNAM (1997).
5. La Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), la Universidad de Guadalajara (UdG) y el Centro de Investigación en Química Aplicada (CIQA) y dentro de la UNAM, la Facultad de Química, el Instituto de Investigaciones Materiales y el Instituto de Física.
 6. Cetto, A.M., O.Alonso-Gamboa y L.Rovalo Sandoval, 1997. Ver también las Conclusiones y Recomendaciones del II Taller de Guadalajara sobre Publicaciones Científicas Latinoamericanas, 1997.
 7. Para un análisis indirecto de la efectividad de esta institución puede consultarse el análisis bibliométrico y de mercado de las empresas petroleras latinoamericanas de Aponte, G.M. et al, 1997, pp.49-58.

Referencias

- ACADEMIA CHILENA DE CIENCIAS (1993) *Análisis y proyecciones de la ciencia chilena*. Academia Chilena de Ciencias, con el patrocinio de la Comisión Nacional de Ciencia y Tecnología, Santiago,
- APONTE F, G.M., M. CARRIZO, J. F. LAMUS, C. MARRERO y S. RODRIGUEZ (1997) Análisis bibliométrico y de mercado de las empresas petroleras latinoamericanas. *Visión Tecnológica*, vol. 5, N°1, pp. 49-58.
- ARVANITIS, R.L. RÍOS GUERRERO, S. DEL VALLE y G. DUTRENIT (1995) El vínculo universidad-empresa: ¿ciencia pública o ciencia privada? Trabajo presentado en la Sesión Universidad y Economía, en el XX Congreso Latinoamericano de Sociología (ALAS), México, 2-6 octubre.
- BISANG, R. et al. (1996) *Las actividades de investigación en las Universidades Nacionales*. Secretaría de Políticas Universitarias, Ministerio de Cultura y Educación, 1996.
- BROVETTO, J. (1997) Cooperación internacional en educación superior. *La educación superior en el siglo XXI. Visión de América Latina y el Caribe*, tomo 2. CRESALC/UNESCO, Caracas. pp. 1183-1199.
- BRUNNER, J.J. (1989) *Recursos humanos para la investigación en América Latina*, FLACSO/IDRC, Santiago.
- CASTAÑOS-LOMNITZ, H. (1997) Reluctant partners in modernization: the National Autonomous University of Mexico and its links with industry. *Higher Education*, vol. 33, N°4, junio, pp.363-379.
- CETTO, A.M., O. ALONSO-GAMBOA y L.ROVALO SANDOVAL (1997) LATINDEX, a dos años de su concepción. Trabajo presentado en el II Taller sobre Publicaciones Científicas en América Latina, Guadalajara, México, 27-29 de noviembre, 10 pp.
- CETTO, A.N. y H.VESSURI (1998) América Latina y el Caribe. *Informe Mundial sobre la Ciencia 1998*. UNESCO, Paris. (En prensa)

- CONACYT (1996) *México. Indicadores de actividades científicas y tecnológicas 1995*. SEP/CONACYT, México, DF., 233 pp.
- Conclusiones y Recomendaciones del II Taller de Guadalajara sobre Publicaciones Científicas Latinoamericanas, 1997.
- CONICIT (1995) *Indicadores de la Capacidad de Investigación en Ciencia y Tecnología 1995*, Caracas, 256 pp.
- DAGNINO, R. y VELHO, L. (1998) La Universidad Estadual de Campinas (UNICAMP). H. Vessuri (organizadora) *La contribución de las Universidades latinoamericanas a la I+D*, FINTEC, Caracas (en prensa).
- GARCÍA GUADILLA, C. (1996) *Situación y principales dinámicas de transformación de la educación superior en América Latina*. CRESALC/UNESCO, Caracas, 287 pp.
- HOUSSAY, B.A. (1942) La investigación científica. Reproducida en A. Barrios Medina y A. C. Paladini (compiladores) *Escritos y discursos del Dr. Bernardo A. Houssay*. Eudeba, Buenos Aires, 18; 989, pp. 302-322.
- MCT/CNPq (1994) *Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil*. Vol. 1 -Tabulações básicas. MCT/CNPq, Brasília.
- OECD (1981) *The Future of Research*. OECD, Paris.
- RYCIT-CYTED/MERCOCYT-OEA (1996) *Indicadores de Ciencia y Tecnología*. Universidad Nacional de Quilmes, Argentina, 88 pp.
- UNAM (1997) *Acuerdo de creación de la Coordinación de Vinculación de la Universidad Nacional Autónoma de México*, Rectorado, UNAM, México, D.F., junio.
- VESSURI, H. (1997) Science in Latin America. J. Krige & D. Pestre (eds.) *Science in the Twentieth Century*. Harwood Academic Publishers., pp. 839-858.
- VESSURI, H y A.M. BENAIGES (1997) *Los investigadores opinan...* Encuesta de Opinión sobre el Programa de Promoción del Investigador. Fundación Sistema de Promoción del Investigador, Caracas.
- VESSURI, H. y A.M. BENAIGES (1998) PPI: los investigadores opinan...Elementos preliminares del análisis de una encuesta de opinión. *Cuadernos del CENDES*, año 15, 2da época, N° 37, enero-abril.



*A los 80 años
de la
Reforma de Córdoba*

La reforma universitaria de Córdoba

Carlos Tünnermann Bernheim

Consejero Especial
del Director General de la UNESCO
Managua, Nicaragua.
Fax: (5052) 663755

Resumen

El objetivo de este artículo es analizar el movimiento de la Reforma Universitaria de Córdoba, su origen, alcances y repercusiones y realizar un balance crítico de su vigencia y proyección futura en la región latinoamericana y caribeña. Después de examinar las raíces sociales e ideológicas de la Reforma, en la cual se puso de manifiesto el cuestionamiento del carácter elitista de las universidades de la época, por parte de la clase media emergente en Argentina, se ubica el movimiento en el contexto de la situación de las universidades latinoamericanas en el momento de producirse la Reforma. Luego se analiza la proyección latinoamericana de la Reforma como respuesta a la situación de las universidades en ese momento en toda la región, pero especialmente las transformaciones originadas por ella en Perú, Chile, Colombia, Venezuela, Paraguay, Bolivia, Puerto Rico, Ecuador, México y Centroamérica. El programa de la Reforma comprendió un conjunto de postulados de los cuales los más importantes se refieren a la autonomía universitaria, la elección de los cuerpos directivos de las instituciones, la provisión de cargos profesoriales por concurso de oposición, la libertad de cátedra, la gratuidad de la enseñanza, la reorganización académica, la asistencia social estudiantil, la vinculación con el sistema educativo nacional, el fortalecimiento de la función social de la Universidad a través de la extensión y la unidad latinoamericana. Al efectuar un balance crítico de la Reforma, el autor concluye que el mensaje y los logros de Córdoba no se han extinguido, tienen aún vigencia y pueden representar el punto de partida de un nuevo proceso de reforma continua de la Universidad latinoamericana, ubicada en un nuevo contexto.

Palabras claves

REFORMA UNIVERSITARIA, MOVIMIENTO DE CÓRDOBA, AUTONOMÍA, CO-GOBIERNO, LIBERTAD DE CÁTEDRA, GRATUIDAD DE LA ENSEÑANZA, EXTENSIÓN UNIVERSITARIA.

1. Raíces sociales e ideológicas de la Reforma

El primer cuestionamiento serio de la Universidad latinoamericana tradicional tuvo lugar en 1918, año que tiene especial significación para el Continente, pues señala, según algunos sociólogos, el momento del ingreso de América Latina en el siglo XX.

Las Universidades latinoamericanas, como fiel reflejo de las estructuras sociales que la Independencia no logró modificar, seguían siendo los "virreinos del espíritu" y conservaban, en esencia, su carácter de academias señoriales. Hasta entonces, Universidad y sociedad marcharon sin contradecirse, pues durante los largos siglos coloniales y en la primera centuria de la República, la Universidad no hizo sino responder a los intereses de las clases dominantes de la sociedad, dueñas del poder político y económico y, por lo mismo, de la Universidad.

El Movimiento de Córdoba, que se inició en junio de 1918, fue la primera confrontación entre una sociedad que comenzaba a experimentar cambios de su composición interna y una Universidad enquistada en esquemas obsoletos. "Se trataba, apunta Hanns-Albert Steger, de redefinir la relación entre la sociedad y la Universidad bajo la presión del surgimiento incipiente de sociedades nacionales, dentro de estructuras estatales que ya estaban dadas jurídicamente".

La importancia de este Movimiento es tal que varios estudiosos de la problemática universitaria latinoamericana sostienen que ésta no puede ser entendida, en su verdadera naturaleza y complejidad, sin un análisis de lo que significa la Reforma de Córdoba. Con ella entroncan, por cierto, de un modo u otro, todos los esfuerzos de reforma universitaria que buscan la transformación de nuestras Casas de Estudio por la vía de originalidad latinoamericana que Córdoba inauguró.

El Movimiento, que no se dio por generación espontánea sino como respuesta a una nueva situación social, no puede ser examinado únicamente desde su ángulo académico-universitario, por importantes que sean los cambios que en este campo propició. Necesariamente, es preciso considerarlo dentro del contexto socioeconómico y político que lo originó. "Quien pretenda reducir la Reforma Universitaria al mero ámbito de la Universidad, nos advierte Luis Alberto Sánchez, cometería un grueso error". Ella rebasa el hecho pedagógico y adquiere contornos de singular importancia para la evolución social de nuestros países. Esta es, según Augusto Salazar Bondy, la perspectiva correcta para juzgar el Movimiento de la reforma universitaria latinoamericana, desde la época de Córdoba: "Lo primero que hay que tener presente es que ella respondió a un proceso muy amplio e intenso de agitación social. Cambios en la correlación internacional de las fuerzas político-económicas, derivados de la guerra y cambios internos, vinculados con la expansión del capitalismo en Latinoamérica y la emergencia de una clase media que había aumentado considerablemente su número y su participación

activa en el proceso social, así como una notoria inquietud en el proletariado que ya se hacía sentir en los principales centros urbanos, determinaron la presencia de un clima propicio a las más hondas transformaciones” .

La clase media emergente fue, en realidad, la protagonista del Movimiento, en su afán por lograr acceso a la Universidad, hasta entonces controlada por la vieja oligarquía terrateniente y el clero. La Universidad aparecía, a los ojos de la nueva clase, como el canal capaz de permitir su ascenso político y social. De ahí que el Movimiento propugnara por derribar los muros anacrónicos que hacían de la Universidad coto cerrado de las clases superiores. Sergio Bagú, al analizar la gestación del Movimiento en Argentina, sostiene que la Reforma Universitaria tiene su origen en la inmigración que a partir del sexto decenio del siglo XIX trastorna toda la subestructura económica del país y engendra una categoría social media: “Desde el 90 en adelante, nos dice, la nueva categoría social va ganando en extensión y en pujanza económica. El proletariado, formado también por el aluvión inmigratorio, se organiza e inicia su actividad gremial y política. El país, casi desierto e inmensamente rico, compensa muchos de sus esfuerzos. La pequeña explotación rural, el pequeño comercio y la pequeña industria fueron el lugar de tránsito entre la clase obrera y la burguesía menor. El hijo del inmigrante, operada su emancipación económica, quiere trepar los peldaños del predominio político y cultural, se hace fuerza pujante de la oposición e ingresa a la Universidad” .

En el examen de las causas del fenómeno reformista, no ha faltado la explicación generacional que, según el mismo Bagú, complementa la anterior. Se alude así, por lo menos en el país cuna del Movimiento, a una “generación de 1910” o “generación del Centenario”, que sobreponiéndose al positivismo reinante “intentó penetrar en lo argentino por la vía de las preferencias y de las valoraciones más que por la del determinismo social y ambiental utilizada por los hombres del 80 y del 96. En esa nueva generación militaron figuras como las de Alejandro Korn, Ricardo Rojas, Alfredo Palacios, Ricardo Levene, Juan B. Terán, Saúl Taborda y muchos más. La mayoría de ellos estuvieron comprometidos en el movimiento de la Reforma Universitaria, aunque siempre dentro del marco de las ideas republicanas y liberales que alimentaron a sus antecesores” .

Otro de los ideólogos de la Reforma, Julio V. González, sostiene que la guerra europea, la revolución rusa y el advenimiento del radicalismo al poder en Argentina, “son las tres llaves que nos abren las puertas a la verdad”. La guerra mundial puso en crisis el sistema de valores occidentales, a los cuales América Latina se hallaba adscrita. También produjo el desplazamiento del centro hegemónico dominante de Europa a los Estados Unidos y despertó nuevas expectativas. La llegada del radicalismo argentino al poder en 1916, mediante el ejercicio del sufragio universal, representa el ascenso político de las capas medias, vigorizadas por el torrente inmigratorio.

La creciente urbanización fue otro factor que ligado a los anteriores, contribuyó a formar la constelación social que desencadenó el Movimiento, justamente calificado como la "conciencia dramática" de la crisis de cambio que experimentaba la sociedad argentina y buena parte de la sociedad latinoamericana.

Perdido el poder político, el patriciado terrateniente, la "gauchocracia", y la oligarquía comercial se atrincheraron en la Universidad, como su último refugio. Pero ahí también le presentaron batalla los hijos de la clase media triunfante y de los inmigrantes, gestores de la Reforma. El gobierno radical de Hipólito Irigoyen les brindó su apoyo, pues veía en la Reforma una manera de minar el predominio conservador. Todo esto contribuyó a dar al Movimiento un marcado sesgo político, que para algunos no fue favorable para el logro de sus propósitos académicos, olvidando que toda verdadera reforma universitaria supone, necesariamente, cambios políticos.

El Movimiento fue así, como sostiene Orlando Albornoz, "la consecuencia de un número de presiones sociales impuestas por la dinámica de la vida económica de la Argentina y por los cambios que se producían en su estructura social. Entre otras cosas, un intenso proceso de urbanización, el cual crea necesidades nuevas, como las de educación superior". "Argentina, señalan Silva Michelena y Sonntag, fue dentro de los países latinoamericanos, el que tuvo un desarrollo industrial de mayor vigor y un proceso de concentración urbana acelerado por las intensas corrientes migratorias que se dirigieron a ese país. Por otra parte, los cambios progresivos, tanto estructurales como culturales, se manifestaron en Argentina con mayor fuerza que en cualquier otro país latinoamericano". Esto explica que el Movimiento irrumpiera en Argentina, para luego propagarse, de manera desigual y según las circunstancias de cada país, por el resto de América Latina.

Sin que el Movimiento haya sido un fenómeno meramente ideológico, es indudable la influencia que las corrientes filosóficas de entonces y las ideas de algunos pensadores americanos tuvieron en las declaraciones y en la mentalidad de los principales dirigentes de la Reforma. En algunos casos, existen testimonios escritos de estos mismos líderes reconociendo esas influencias. En otros, éstas se perciben en los textos de los manifiestos que tratan de fijar la posición del Movimiento. De ahí que convenga reseñar, aunque sea muy brevemente, sus fuentes ideológicas.

En realidad, varias corrientes de pensamiento se advierten en el Movimiento, aunque todas convergen en la búsqueda de una respuesta nacional y americana. A Juan Carlos Mariátegui debemos un análisis de la ideología del Movimiento, escrito en plena época reformista. Afirma Mariátegui que en cuanto a ideología el Movimiento estudiantil careció, al principio, de homogeneidad y autonomía. "Acusaba demasiado la influencia de la corriente wilsoniana. Las ilusiones demo-liberales y pacifistas que la prédica de Wilson puso en boga en

1918-19 circulaban entre la juventud latinoamericana como buena moneda revolucionaria", cosa que también ocurrió en Europa aun entre los viejos partidos socialistas. En la lucha, y gracias al contacto con el proletariado, las ideas se irán aclarando y adquirirán un contorno más social y revolucionario, abandonando la postura inicial romántica, generacional y mesiánica.

Para Ripa Alberdi, el "espíritu nuevo" era producto de la victoria del idealismo novecentista sobre el positivismo del XIX. Luis Alberto Sánchez asegura que el advenimiento del neoidealismo bergsonian, que se inicia casi al mismo tiempo en toda América Latina, barrió casi completamente el positivismo y preparó el Movimiento de la Reforma. Risieri Frondizi, a su vez, sostiene que la Reforma tuvo "una inspiración inicial de raíz liberal-burguesa y anticlerical, como lo reconocieron los propios iniciadores años después. Los reformistas advirtieron pronto la complejidad del problema universitario y su íntima conexión con el problema nacional. De ahí que la reforma universitaria se convirtiera, para muchos, en reforma social". El anticlericalismo de la etapa inicial, justificado por la lucha contra la preponderancia eclesiástica, especialmente jesuítica en la Universidad de Córdoba, epicentro del Movimiento, se transformará después en antimilitarismo y antimperialismo. Con las corrientes liberales se juntaron también las socialistas y anarquistas, formando todas ellas una trama ideológica compleja que a la postre favoreció al Movimiento, enriqueciéndolo.

¿Tuvo la Reforma de Córdoba maestros? "El drama de la Reforma Universitaria, nos dice uno de sus principales expositores, Gabriel del Mazo, es el drama de una ansiedad discipular sin respuesta, o con la indignante falsificación de una respuesta"... "Por eso la autodocencia fue la única salida en el conflicto...". Y aun cuando los reformistas reconocen la influencia que ejerció en su pensamiento el magisterio de algunos intelectuales como José Ingenieros, Alfredo Palacios, Alejandro Korn y Saúl Taborda, lo cierto es que la autoenseñanza fue la actitud predominante en una juventud que desesperadamente buscaba Maestros. "Asistimos, escribió Antenor Orrego, a un maravilloso autodidactismo de la juventud; es más: a la docencia de la juventud sobre los maestros". En todo caso, si el Movimiento tuvo Maestros, no los encontró en las aulas universitarias, sino fuera de ellas. Las aulas no tenían nada que enseñarles.

El sector progresista de la *intelligentsia* argentina brindó su respaldo al Movimiento reformista. José Ingenieros, que en la primera etapa de su pensamiento evidenció tendencias europeizantes, advirtió en el Movimiento juvenil la "fecunda y sana vertiente para una construcción del porvenir sobre bases americanas". Pronto se convirtió en su gran animador y, maestro y discípulo a la vez, puso todo su entusiasmo en favor de los reclamos reformistas, convencidos de que "la Universidad debía ser una escuela de acción social, adaptada a su medio y a su tiempo". Alfredo L. Palacios, quien ya ejercía un magisterio socialista cuando sobrevino la agitación estudiantil, secundó el Movimiento, pero advirtiendo

que: "Mientras subsista el actual régimen social la reforma no podrá tocar las raíces recónditas del problema educacional"... Alejandro Korn, quien fue el primer Decano reformista en la Facultad de Filosofía y Letras de Buenos Aires, ejerció también notable influencia, contribuyendo a ahondar la reflexión filosófica sobre los principios del movimiento renovador, su análisis crítico y la búsqueda de una respuesta auténtica y americana. Para Korn, en la Reforma Universitaria se expresaba "un anhelo de renovación, un deseo de quebrantar las viejas formas de la convivencia social, de trasmutar los valores convencionales".

Varios de los militantes del Movimiento, que participaron en las primeras manifestaciones estudiantiles o en los actos que desencadenaron el proceso, se transformaron más tarde en autoridades de las Universidades reformadas y escribieron obras o ensayos que han contribuido a la decantación del pensamiento reformista. Gabriel del Mazo ha publicado las compilaciones más completas de estos trabajos. Entre los propugnadores de la Reforma Argentina, a quienes por sus escritos se les reconoce la categoría de ideólogos del Movimiento, podemos mencionar, además del propio del Mazo, quien también desempeñó altas posiciones públicas, a Deodoro Roca, autor del célebre Manifiesto Liminar del 21 de junio de 1918; a Sergio Bagú, Héctor Ripa Alberdi, Saúl A. Taborda, Carlos Cossio, Julio V. González, los hermanos Arturo, Alfredo y Jorge Orgaz, Mariano Hurtado de Mendoza, Rafael Bielsa, José Luis Lanuza, Ricardo Rojas, Carlos Sánchez Viamonte, Pedro A. Verde Tello, Florentino Sanguinetti, etc. .

Señalamos antes que la Reforma de Córdoba trató de encontrar una respuesta americana a la crisis del momento. El "americanismo" fue otra característica del Movimiento que conviene destacar, así como su denuncia del imperialismo. Ya en el Manifiesto de Junio de 1918, los jóvenes cordobeses aseguran estar viviendo una "hora americana". Había llegado el momento de dejar de respirar aires extranjeros y de intentar la creación de una cultura propia, que no fuera simple reflejo o trasplante de la europea o norteamericana. La juventud, bajo el impacto de la guerra mundial, aspiraba a terminar con el vicio de "querer regir la vida americana con mente formada a la europea". Esta actitud del reformismo merece ser subrayada, pues aun cuando no dio todos los frutos esperados, su vocación de originalidad latinoamericana señaló un rumbo que los actuales procesos de renovación universitaria no deben perder de vista. En su americanismo la juventud expresaba el anhelo de superar todas las formas de dependencia. De ahí que Gabriel del Mazo llegara a decir que la Reforma "es uno de los nombres de nuestra independencia"... de la "vieja Independencia, siempre contenida o adulterada, pero siempre pungante por revivir y purificarse".

Antes de la Primera Guerra Mundial, América Latina vive bajo la influencia del "Modernismo", cuyo máximo representante es el nicaragüense Rubén Darío. Sus principales exponentes, bajo el impacto del "Destino Manifiesto" yanqui y del desbande de "bicéfalas águilas", devienen en exaltados defensores de los va-

lores espirituales hispanoamericanos, para contraponerlos al pragmatismo de Calibán. Darío cantará en sus odas inmortales la unidad hispanoamericana y su fe en el futuro. Rodó, a su vez, con lenguaje retórico y entre mármoles y bronce, traza en su Ariel los contornos de la cultura de la América española y reafirma el ideal bolivariano de la unidad de las dispersas repúblicas. Los modernistas regresaban así al terruño, tras su cosmopolitismo y su encantamiento por París y sus marquesas Eulalias. "De todos los pueblos, volvían a su pueblo. De metrópolis, a su casa" . Darío dirá entonces, en los soberbios hexámetros de su "Salutación del Optimista": "Unanse, brillen, secúndense, tantos vigores dispersos; formen todos un solo haz de energía ecuménica".

El magisterio del Darío de los "Cantos de Vida y Esperanza", al arielismo de Rodó y las encendidas prédicas de Manuel Ugarte, Alejandro Korn, José Ingenieros y Francisco García Calderón, estimularon el americanismo de los jóvenes reformistas. Congruente con esta línea y sus planteamientos sociales, el Movimiento adoptó muy pronto una clara postura antimperialista, que más tarde el APRA, su concreción política más importante, incorporó como punto medular de su programa, dándole relieve continental. La afirmación de lo propio frente a lo foráneo robusteció el sentimiento nacionalista del Movimiento, actitud que, traducida al ámbito universitario, implicaba la "nacionalización" efectiva de la Universidad. "La Universidad, decía del Mazo, no había interpretado lo nacional, como que era intelectualmente extranjerizante y estaba socialmente incomunicada" . Se trataba, pues, de dar sustancia y contenido real a lo que hasta entonces no pasaba de ser simple adjetivo: edificar la auténtica "Universidad Nacional", la Casa que la cultura superior de la Nación demandaba.

Los historiadores del Movimiento mencionan también la influencia de Ortega y Gasset, que hizo una visita a Buenos Aires en 1916, despertando sus conferencias gran expectación en el ambiente universitario .

Tal es la trama ideológica del reformismo, donde no una sino varias corrientes de pensamiento se advierten, sobre un trasfondo de positivismo spenceriano o comteano. Las distintas tendencias de sus ideólogos, pese a sus coincidencias fundamentales en cuanto a la crítica a la Universidad y a la sociedad, mueven a Methol Ferré a sostener que "las bases intelectuales de Córdoba son informes y deleznable, batiburrillo de ideas flotantes en el ambiente"... "Córdoba se sitúa, en rigor, dentro de la confusa crisis del positivismo y materialismo precedentes, y no está en condiciones de acuñar ninguna ideología propia, aunque la anhele en sus altisonancias" .

Estas críticas parecen olvidar el hecho cierto de que el Movimiento fue contemporáneo del triunfo de la revolución rusa y que en América Latina las ideologías generalmente se difunden con un atraso apreciable.

Con todo, las corrientes socialistas estuvieron presentes en la trama ideológica que impulsó la Reforma, como vimos antes. Será a Juan Carlos Mariátegui,

en el Perú, a quien corresponderá traducir el reformismo universitario en una propuesta de reforma social, amalgamando la Reforma con la lucha por la liberación de los indios y mestizos. Sus "Siete Ensayos de interpretación de la Realidad Peruana" fueron lectura obligada de los jóvenes reformistas latinoamericanos de la década de los años treinta. "El ideario de la reforma, dice Darcy Ribeiro, expresado admirablemente en el Manifiesto de Córdoba, correspondía -como era inevitable- al momento histórico en que ella se desencadenó y al contexto social latinoamericano, cuyas élites intelectuales empezaban a tomar conciencia del carácter autoperpetuante de su atraso en relación a las otras naciones y de las responsabilidades sociales de la Universidad, para reclamar una modernización que las volviese más democráticas, más eficaces y más actuantes hacia la sociedad".

2. Situación de las universidades latinoamericanas al producirse el Movimiento de Córdoba

¿Cuál era la situación de las Universidades latinoamericanas, en general, y de las argentinas, en particular, a la época del estallido de Córdoba?

Por lo que a estas últimas respecta, mejor descripción, por patética que sea, no podemos encontrar que la incluída en el propio Manifiesto de 1918: "Las universidades han sido hasta aquí el refugio secular de los mediocres, la renta de los ignorantes, la hospitalización segura de los inválidos y -lo que es peor aún- el lugar en donde las formas de tiranizar y de insensibilizar hallaron la cátedra que las dictara. Las universidades han llegado a ser así el fiel reflejo de estas sociedades decadentes, que se empeñan en ofrecer el triste espectáculo de una inmovilidad senil". ¡Demodadora denuncia juvenil, por cierto aplicable a la situación universitaria general que aún predomina en buena parte del Continente!

Las Universidades latinoamericanas, encasilladas en el molde profesionalista napoleónico y arrastrando en su enseñanza pesado lastre colonial, estaban lejos de responder a lo que América Latina necesitaba para ingresar decorosamente en el siglo XX y hacer frente a la nueva problemática planteada por los cambios experimentados en su composición social. Los esquemas universitarios, enquistados en el pasado, necesariamente tenían que hacer crisis al fallarles su base de sustentación social. De espaldas a la realidad, la Universidad no se percataba de los torrentes de historia que ahora pasaban debajo de sus balcones señoriales y que pronto se arremolinarían contra ella.

Había sobrevenido en las Universidades una verdadera crisis de cultura, nos refiere Alejandro Korn, provocada por la persistencia de lo pretérito, la corruptela académica, el predominio de las mediocridades, la rutina y la modorra en los hábitos académicos, la orientación exclusivamente profesional y utilitaria,

el olvido de la misión educadora y la entronización de un autoritarismo de la peor especie. "El mal estaba a la vista, añade Korn, no lo desconocían ni los mismos autores, pero las mentes académicas abstraídas en las reminiscencias del pasado, indiferentes al movimiento actual de las ideas, sin noticias de la llegada de un nuevo siglo, ni sospechaban siquiera lo que vendría. Sólo se le ocurría el trasplante de instituciones exóticas, concebidas por y para otra gente. Larga es la serie de esas creaciones postizas que, o no arraigan en nuestras tierras o experimentan una degeneración criolla que las convierte en caricatura de sus originales". ¡Sabias y admonitorias palabras, que siguen teniendo vigencia en momentos que América Latina se enfrenta a la revitalización de su proceso de reforma universitaria!...

En "degeneración criolla" devino, precisamente, el esquema francés que la República adoptó para transformar la academia colonial, sin haber logrado superar ni el contenido ni la forma de la enseñanza que, en buena parte, siguió siendo "colonial fuera de la colonia". Organizada sobre la base de escuelas profesionales separadas -negación misma de la Universidad-, con una estructura académica erigida sobre la cátedra unipersonal vitalicia y dominada por los sectores oligárquicos de la sociedad, la Universidad carecía totalmente de proyección social, encerrada tras altivas paredes de pedantería que la divorciaban del pueblo. Su saber, dogmático y libresco, nada tenía que ver con los problemas de la realidad que le rodeaba. La voz estudiantil no se escuchaba, pese a sus ancestros boloñeses, más que para el recitado memorístico de los "apuntes" dictados por los profesores. Las cátedras estaban reservadas a los apellidos ilustres, sin que importaran mucho sus calidades intelectuales. Las aulas seguían siendo frecuentadas únicamente por los hijos de las capas sociales superiores. Y en cuanto a la ciencia, el Manifiesto nos dice que "frente a estas casas mudas y cerradas, pasa silenciosa o entra mutilada y grotesca al servicio burocrático".

Las características que prevalecían en el ámbito universitario latinoamericano, tenían su más alta expresión en una "obscura universidad mediterránea" de la República Argentina: en la provinciana y claustral Universidad de la no menos conservadora y monacal ciudad de Córdoba. Ahí, en medio de iglesias y conventos, se produjo el estallido reformista que luego se extendería, como reguero de pólvora, por todo el Continente. Veamos cómo ocurrieron los hechos.

Fundada a comienzos del siglo XVII, la Universidad de Córdoba era a principios del siglo XX uno de los bastiones del clero y del patriciado argentino. De las Universidades argentinas era la más apegada a la herencia colonial. Sobre ella seguía proyectando su sombra su fundador Fray Fernando de Trejo y Sanabria, Obispo de Tucumán. La Compañía de Jesús, que la gobernó en sus orígenes, continuaba, de hecho, rigiendo su pensamiento. Al iniciarse el Movimiento reformista, Argentina contaba con tres Universidades Nacionales (Buenos Aires, Córdoba y La Plata) y dos provinciales (Santa Fe y Tucumán), Buenos Aires y

Córdoba eran “universidades clásicas”. La de La Plata, de tipo experimental, gracias al empeño de Joaquín V. González que la nacionalizó y reorganizó en 1905, aparecía como una institución más moderna, mejor adaptada a la época. La de Buenos Aires, reducto de la clase alta porteña, se dejaba penetrar por las corrientes liberales, no así la de Córdoba, que era la más cerrada y medieval de todas. Gobernada por consejeros vitalicios y con cátedras casi hereditarias, era el símbolo de lo anacrónico y de una enseñanza autoritaria y esterilizante.

Dejemos que sea el propio Manifiesto que nos diga hasta qué grado había llegado el deterioro académico de la “Casa de Trejo”: “Los métodos docentes estaban viciados de un estrecho dogmatismo, contribuyendo a mantener a la Universidad apartada de la ciencia y de las disciplinas modernas. Las lecciones, encerradas en la repetición de viejos textos, amparaban el espíritu de rutina y de sumisión. Los cuerpos universitarios, celosos guardianes de los dogmas, trataban de mantener en clausura a la juventud, creyendo que la conspiración del silencio puede ser ejecutada en contra de la ciencia”.

Después de esta descripción, a nadie puede sorprender que el primer grito de Reforma se diera precisamente en Córdoba “La rebeldía estalla ahora en Córdoba y es violenta, dijeron los estudiantes en su Manifiesto, porque aquí los tiranos se habían ensoberbecido”... El régimen universitario estaba fundado sobre “una especie del derecho divino: el derecho divino del profesorado universitario”: Los jóvenes, con razón, se resistían a seguir viviendo en el medioevo... sin el medioevo”. Por eso dirán: “Hemos hecho más: hemos proclamado una cosa estupenda en esta ciudad del medioevo: el año 1918”.

Los postulados liberales de la Revolución de Mayo de 1810 no habían hecho mella en los claustros cordobeses, empeñados más bien en desvirtuarlos. Las inspecciones ministeriales no hacían sino confirmar “el estado ruinoso de la Universidad”, pero las iniciativas no pasaban de los aspectos puramente estatutarios. “Sólo el espíritu de la juventud revolucionaria, irrespetuosa, rebelde, insolente, podría iniciar la nueva era”, vaticinó Alfredo L. Palacios.

Y así fue. Los hechos se desencadenaron con gran rapidez y virulencia. El primer acontecimiento que escandalizó e irritó a los sectores clericales fue una conferencia “herética” sobre los Incas, pronunciada en 1916 por el joven poeta Arturo Capdevilla en la Biblioteca de Córdoba, y que encendió la polémica entre conservadores y liberales. Ese mismo año asume la presidencia del país el dirigente radical Hipólito Yrigoyen. Las opiniones se dividen en cuanto a la neutralidad argentina en la Primera Guerra Mundial. Al año siguiente estalla la Revolución Rusa. A fines de ese mismo año se produce la chispa: el Centro de Estudiantes de Medicina de Córdoba protesta por la supresión del internado en el Hospital de Clínicas y rechaza las razones alegadas de moralidad y carencia de recursos. Señala también deficiencias en el sistema de provisión de cátedras. Las demandas no son atendidas. Se unen los estudiantes de Medicina, Ingeniería y

Derecho y en marzo de 1918 organizan un Comité pro-reforma que decreta la huelga general y expide un Manifiesto "A la juventud argentina" en el cual expresan: "La Universidad Nacional de Córdoba amenaza ruina; sus cimientos seculares; ha llegado al borde del precipicio impulsada por la fuerza de su propio desprestigio, por la labor anticientífica de sus Academias, por la ineptitud de sus dirigentes, por su horror al progreso y a la cultura, por la inmoralidad de sus procedimientos, por lo anticuado de sus planes de estudio, por la mentira de sus reformas, por su mal entendido prestigio y por carecer de autoridad moral".

Nuevamente, las autoridades universitarias deciden "no tomar en consideración ninguna solicitud de los estudiantes" y les responden con la clausura de la Universidad. Los estudiantes se lanzan a las calles entonando "La Marsellesa" y proclaman su decisión irrevocable de seguir adelante. Mientras tanto, en Buenos Aires, se funda la Federación Universitaria Argentina (FUA). Accediendo a la petición estudiantil, el gobierno de Yrigoyen decreta el 11 de abril la intervención de la Universidad "a los fines de estudiar los motivos y hechos que han producido la actual situación y adoptar las medidas conducentes a reparar esas causas y normalizar su funcionamiento".

Es entonces cuando aparece, el 21 de junio de 1918, el célebre *Manifiesto Liminar*, dirigido "a los hombres libres de Sudamérica". El Manifiesto es el primer gran documento del Movimiento reformista y marca históricamente su principio. Es su "fe de bautismo". Texto clave para el proceso reformista de las universidades latinoamericanas, como que recogió y expresó, en tono grandilocuente, las inquietudes de la juventud universitaria latinoamericana, sus puntos de vista para la transformación de la Universidad y señaló, claramente, las vinculaciones entre la reforma universitaria y la situación social, advirtiendo la dimensión continental del problema. Ha sido desde entonces, como bien dice Orlando Albornoz "la carta constitucional de los estudiantes latinoamericanos", su memorial de agravios y su declaración de principios. También su carta de presentación en la escena latinoamericana.

El Manifiesto fue expedido para justificar la actitud de los estudiantes, explicar las razones de su decisión de desconocer al Rector electo e invitar a todos los jóvenes universitarios, no sólo de Argentina, sino de toda América Latina, a sumarse a la revolución que acababa de iniciarse: "Creemos no equivocarnos, las resonancias del corazón nos lo advierten: estamos pisando una revolución, estamos viviendo una hora americana". Tras denunciar la situación académica obsoleta de la Universidad, en los párrafos vigorosos que antes transcribimos, los estudiantes atacan el "arcaico y bárbaro concepto de autoridad", que en las universidades se transforma en "un baluarte de absurda tiranía" para proteger "la falsa dignidad y la falsa competencia". En contra de ese principio, y en contra del "derecho divino del profesorado universitario", se alza la recién fundada Federación Universitaria de Córdoba y reclama "un gobierno estrictamente democráti-

co" y sostiene que "el demos universitario, la soberanía, el derecho a darse el gobierno propio, radica principalmente en los estudiantes" . Toda la educación, agrega, es una larga obra de amor a los que aprenden..." "Si no existe una vinculación espiritual entre el que enseña y el que aprende, toda enseñanza es hostil y de consiguiente infecunda".

La publicación del Manifiesto es seguida de ruidosos desfiles por las calles, a los que por primera vez se suman elementos obreros; derribamiento de estatuas ("En Córdoba sobran pedestales"); la instalación en Córdoba del Primer Congreso Nacional de Estudiantes y la toma del edificio de la Universidad el 8 de septiembre por 83 estudiantes dispuestos a reinaugurar las clases bajo su dirección, asumiendo los decanatos de las Facultades los presidentes de las Federaciones. Estos estudiantes son detenidos y procesados por sedición. Mientras tanto, la huelga estudiantil se extiende a todo el país y se suman a ella algunos gremios de trabajadores. El gobierno decreta una nueva intervención de la Universidad, esta vez a cargo del propio Ministro de Instrucción Pública, quien reforma los estatutos e incorpora en ellos muchos de los reclamos estudiantiles. Por primera vez adquieren vigencia varios de los postulados fundamentales del Movimiento reformista. Electas las nuevas autoridades, la Universidad reabre sus puertas .

De Córdoba, las inquietudes reformistas se trasladan a Buenos Aires y a las demás universidades argentinas. Después desbordan las fronteras dando aliento a un movimiento continental.

3. Proyección latinoamericana del Movimiento

El Movimiento originado en Córdoba logró muy pronto propagarse a lo largo y ancho de América Latina, demostrando que constituía una respuesta a necesidades y circunstancias similares experimentadas en toda la región. En este sentido, evidentemente, se trató de un movimiento latinoamericano que surgió en la Argentina, al darse allí una serie de factores que precipitaron su irrupción, y no de una proyección latinoamericana de un fenómeno argentino. Por eso, la publicación del Manifiesto desencadenó una serie de reclamos y acciones estudiantiles en casi todos los países, que pusieron el problema universitario en el primer plano de las preocupaciones nacionales.

En cuanto a su extensión en el tiempo, aun cuando opinamos que la reforma de las universidades latinoamericanas es un proceso continuo que llega hasta nuestros días, el Movimiento reformista, con las características que Córdoba le imprimió, se ubica entre las dos guerras mundiales, aunque algunos de sus postulados no se incorporaron en los textos legales de algunos países del área sino después de 1945.

El primer país donde repercutió el afán reformista fue Perú. Desde la fundación del Centro Universitario de Lima, en 1907, las inquietudes estudiantiles estaban a la orden del día en este país. Una visita de Alfredo Palacios precipitó la crisis. Corrían los años de la dictadura de Leguía. Los estudiantes pedían el establecimiento de cátedras libres pagadas por el Estado, la legalización del derecho de tacha, asistencia libre y representación en el Consejo Universitario. La perennidad de las cátedras había creado un sistema feudal universitario, dándose el caso de Facultades que no eran sino la prolongación de determinadas familias. Dirigía el reclamo estudiantil el Presidente de la Federación de Estudiantes, Víctor Raúl Haya de la Torre.

En 1919, los estudiantes de San Marcos acogieron el ideario de la Reforma de Córdoba. Al año siguiente, el primer Congreso Nacional de Estudiantes, reunido en Cuzco, adoptó una resolución de gran trascendencia para el Movimiento: la creación de las "Universidades Populares González Prada", uno de los mejores aportes del reformismo peruano. En estos centros cofraternizaron obreros, estudiantes e intelectuales ampliándose el radio de influencia de la Reforma. El Movimiento produjo también en Perú su más caracterizada concreción política con la fundación, por Haya de la Torre, de la "ALIANZA POPULAR REVOLUCIONARIA AMERICANA", el APRA que por algunas décadas representó la vanguardia del pensamiento político latinoamericano y de la postura antimperialista. De ahí también que el reformismo peruano aparezca como el más politizado.

Otro elemento que aportaron los dirigentes peruanos fue la incorporación de lo indígena en los programas de acción política. La corriente de pensamiento marxista dentro del Movimiento estuvo representada por Juan Carlos Mariátegui. Sus "Siete Ensayos de Interpretación de la Realidad Peruana" constituyen, al decir de Steger, un "eslabón entre las reformas universitarias y las reformas eficaces de la sociedad en general. La latinoamericanización de las ideas socialistas que están en el trasfondo se lleva a cabo a través del paralelismo del Mujik ruso con el indio americano". Algunos de los principios de la Reforma fueron incorporados en la Ley de Instrucción Pública de 1920 (representación estudiantil en el Consejo Universitario, cátedras libres y paralelas, asistencia libre, etc.). La reforma pasó luego por períodos de eclipses y de recuperación, según se alternaran en el poder las dictaduras o los gobiernos más o menos democráticos. En 1946, el Congreso aprobó la Ley 10550 de Reforma Universitaria, elaborada por Luis Alberto Sánchez, activo militante del Movimiento.

"En Chile, nos dice Luis Galdames, a la generación universitaria de principios del siglo siguió pronto una nueva, más preocupada aún de la reforma de los estudios superiores, en el sentido de hacer ciencia, de crear arte, de vigorizar los impulsos natos del espíritu, de difundir los conocimientos en todas direcciones y de llevarlos particularmente a las muchedumbres obreras". El Movimiento reformista llevó a cabo su primera campaña en este país en 1920 y luego otra en

1922. La Federación de Estudiantes de Chile canalizó e impulsó los ideales renovadores, que incluían la autonomía universitaria, la representación estudiantil en los órganos directivos, la generación de las autoridades universitarias por la propia comunidad académica, docencia y asistencia libres, extensión universitaria, concebida como la manera de difundir el quehacer universitario y la cultura de la sociedad, etc... El movimiento estudiantil chileno adquirió luego un alto grado de politización y devino en la avanzada universitaria de los principales partidos políticos del país.

La proximidad geográfica hizo que el programa de Córdoba influyera en los medios estudiantiles uruguayos, donde prendió rápidamente. Los intercambios de visitas entre dirigentes argentinos y uruguayos contribuyeron a la formulación de propósitos renovadores muy similares. La tradición de democracia representativa en este país condujo a la concepción de la Universidad como una "república soberana". El estudiantado uruguayo, desde entonces, ha sido fiel depositario de los ideales reformistas.

En Colombia, los estudiantes proclamaron la reforma en Medellín en 1922 y en Bogotá en 1924. "La Universidad, dijeron los estudiantes colombianos con gran entusiasmo, pertenece a la juventud. Únicamente la juventud puede guiarla con acierto, poniéndola al servicio de la raza, del pensamiento y de la vida"... "Ahí están los claustros inmóviles, urgidos de nuestra decisión para renovarse". En 1932, Germán Arciniegas publica "El Estudiante de la Mesa Redonda", donde poéticamente exalta la participación de los jóvenes en las grandes gestas de la vida americana.

En Venezuela, la feroz dictadura de Juan Vicente Gómez persigue, encarcela o manda al exilio a la generación reformista de 1928. Muerto el tirano, la juventud vuelve a la carga y en 1940 proclama un completo plan de reforma, que en buena parte se incorpora en la ley de 1944. Tras el derrocamiento del dictador Marcos Pérez Jiménez, el reformismo logra amplia acogida en las universidades venezolanas.

Los estudiantes del Paraguay se incorporaron al Movimiento reformista en 1927, aunque las dictaduras represivas impidieron la aplicación del programa de Córdoba. La Primera Convención Nacional de estudiantes bolivianos, reunida en Cochabamba en 1928, suscribió el ideario de la Reforma. Pronunciamientos similares surgieron en 1928 de los medios universitarios brasileños. En Cuba, el Primer Congreso Nacional de Estudiantes presidido por Julio Antonio Mella, acuerda, en 1923, luchar por los mismos principios enunciados por la juventud cordobesa y expide una declaración de derechos y deberes del estudiante, que incorpora los principales reclamos de la Reforma. El ideólogo del Movimiento es Mella, para quien la reforma universitaria debía incorporarse en un proceso más amplio de reforma social. Las leyes universitarias dictadas a partir de 1931 incorporaron varios de los principios. Luego el Movimiento se extendió a Puerto Rico, Ecuador

y Centroamérica. En México se dieron circunstancias muy particulares; desde luego que en este país un proceso de revolución político-social se anticipó al Movimiento reformista. Con todo, su ideario ha estado presente en los reclamos universitarios de los últimos años.

Durante las décadas de existencia del Movimiento reformista su programa experimentó triunfos y reveses, según los vaivenes de la política latinoamericana y su desplazamiento pendular entre regímenes opresivos y paréntesis semidemocráticos. En términos generales, el programa fue combatido por los sectores conservadores y alienantes de la sociedad y por los gobiernos controlados por ellos. Es interesante también observar que el Movimiento perdió fuerzas ahí donde las clases medias lograron el control del poder político; en cambio, adquirió extraordinaria virulencia ahí donde las oligarquías, a través de las dictaduras militares, trataron de cerrarle el paso. En estos países el Movimiento necesariamente se politizó y ligó sus reclamos, en algunos casos, con los programas de los partidos políticos populares. "Frente al auge de las dictaduras ¿qué estudiante podría negar ya la ligazón inseparable de política y cultura?", se preguntaba Gabriel del Mazo. "Así, el año 1930 marca una nueva posición traída por las exigencias de la realidad, que desde entonces comienza a ser definitiva para el movimiento reformista de todos los países continentales: en nuevos partidos o en las antiguas corrientes políticas organizadas, el estudiante toma su puesto como ciudadano en la vida política militante".

Los principios reformistas se incorporaron también, recientemente, en la organización de las universidades privadas, que por muchas décadas permanecieron al margen del Movimiento, restringiéndose éste a las universidades nacionales. Las universidades católicas latinoamericanas, a mediados de los años sesenta del presente siglo, comenzaron a experimentar una serie de cambios en su organización y gobierno, de clara filiación cordobesa. El documento aprobado en 1967 en el Seminario de Buga representa la declaración de principios de la reforma de estas universidades, muchos de los cuales coinciden con los postulados de Córdoba.

4. El Programa de la Reforma

"Por la libertad dentro del aula y la democracia fuera de ella", fue una de las divisas consignadas en los primeros documentos del Movimiento reformista y que señala, desde sus orígenes, la estrecha vinculación entre sus reclamos académicos y la problemática política y social. En realidad, como lo hemos visto, el propósito de reformar la enseñanza universitaria no pudo sustraerse de los fenómenos suscitados por los cambios que se estaban produciendo en el seno de las sociedades latinoamericanas. De esta manera, como bien apunta Jorge Mario

García Laguardia, "al interés propiamente académico por la renovación universitaria se unía la preocupación política por la modernización de la sociedad, en busca de la ampliación de la democracia y la participación de los estudiantes en la vida nacional, que quedará desde entonces como una constante de la región". Usando la terminología de Ribeiro podemos decir que un proceso de modernización refleja y de actualización histórica se había iniciado, producto de la expansión del capitalismo mundial y sus repercusiones en nuestras sociedades dependientes.

El programa de la Reforma desbordó los aspectos puramente docentes e incluyó toda una serie de planteamientos político-sociales, que aparecen ya insinuados en el propio Manifiesto Liminar de 1918. La más temprana formulación del programa la hizo el "Primer Congreso Nacional de Estudiantes Universitarios", que en julio de 1918 congregó en Córdoba a representantes de las universidades argentinas. El Congreso sancionó un "Proyecto de Ley Universitaria" y un "Proyecto de bases estatutarias", que contienen los principios sobre los cuales debía organizarse la "Nueva Universidad". Comienzan por expresar que la Universidad se compondrá "de los profesores de toda categoría, los diplomados inscritos y los estudiantes", anunciando así la concepción tripartita de los elementos que integran la comunidad universitaria, que será uno de los postulados de la Reforma frente a la antigua preponderancia profesoral. Esta comunidad se gobernará mediante autoridades electas por ella misma, con participación de todos los elementos que la integran. Se proclaman, además, el derecho de los estudiantes a designar representantes ante los organismos directivos de la Universidad; la asistencia y la docencia libre; la periodicidad de la cátedra; la publicidad de los actos universitarios; la extensión universitaria; la asistencia social a los estudiantes; el sistema diferencial para la organización de las universidades y la misión social de la Universidad y su participación en el estudio de los problemas nacionales.

A más de medio siglo de su primera formulación, podemos ahora enumerar los principales puntos comprendidos en el programa reformista, tal como se fueron perfilando y destacando a través de los largos años de lucha renovadora. Como veremos después, algunos pertenecen al aspecto político, otros al social y los más al contenido propiamente académico de la Reforma. Sin embargo, varios de ellos, como la autonomía universitaria, la asistencia libre, etc., aunque guardan relación con los problemas de organización académica y docente, tienen también un profundo sentido político y social, por lo que resulta difícil examinarlos únicamente por su lado estrictamente universitario o pedagógico. Guiándonos por las enumeraciones que de los postulados reformistas han ensayado ya otros autores, podemos enlistarlos de la manera siguiente:

- 1) autonomía universitaria, -en sus aspectos político, docente, administrativo y económico; autarquía financiera;

- 2) elección de los cuerpos directivos y de las autoridades de la Universidad por la propia comunidad universitaria y participación de sus elementos constitutivos, profesores, estudiantes y graduados, en la composición de sus organismos de gobierno;
- 3) concursos de oposición para la selección del profesorado y periodicidad de las cátedras;
- 4) docencia libre;
- 5) asistencia libre;
- 6) gratuidad de la enseñanza;
- 7) reorganización académica, creación de nuevas escuelas y modernización de los métodos de enseñanza; docencia activa, mejoramiento de la formación cultural de los profesionales;
- 8) asistencia social a los estudiantes, democratización del ingreso a la universidad;
- 9) vinculación con el sistema educativo nacional;
- 10) extensión universitaria, fortalecimiento de la función social de la Universidad, proyección al pueblo de la cultura universitaria y preocupación por los problemas nacionales;
- 11) unidad latinoamericana, lucha contra las dictaduras y el imperialismo.

Augusto Salazar Bondy, en forma precisa, reduce a cuatro los objetivos fundamentales del movimiento político-académico que fue la Reforma: a) "abrir la Universidad a sectores más amplios de alumnos, sin consideración de su origen y posición social, y facilitar en todo lo posible el acceso de estos sectores a las profesiones y especialidades -de donde se derivó la reivindicación de la asistencia libre en beneficio de los estudiantes que trabajan; b) dar acceso a la enseñanza a todos los intelectuales y profesionales competentes, sean cuales fueren sus ideologías y sus procedencias, de donde la cátedra libre y la periodicidad del contrato profesional; c) democratizar el gobierno universitario de donde la participación estudiantil y la representación de los graduados; y d) vincular la Universidad con el pueblo y la vida de la nación de donde la publicidad de los actos universitarios, la extensión cultural, las universidades populares y la colaboración obrero-estudiantil".

Sin que pretendamos llevar a cabo su análisis exhaustivo, vamos a referirnos brevemente a los distintos puntos del programa reformista, por la influencia que los mismos han tenido en la configuración de la Universidad latinoamericana actual. A tal efecto los agruparemos así: a) los relacionados con la organización y

gobierno de la Universidad; b) los vinculados con la enseñanza y métodos docentes; c) los referentes a la proyección política y social de la Universidad.

En cuanto al primer aspecto, la Reforma se propuso dos conquistas claves: *la autonomía* y el *cogobierno universitario*. Mediante la primera se trataba de lograr la mayor independencia posible para el quehacer universitario, sacudiendo las trabas que le imponían su supeditación a la iglesia, el Gobierno y las clases dominantes de la sociedad. Mediante el segundo, se buscaba combatir el exclusivo control interno de la institución por una casta profesional cerrada y retrógrada. El reclamo de autonomía, que históricamente podría justificarse como la recuperación por parte de la comunidad universitaria de antiguos privilegios medievales, tenía, sin embargo, un sentido más profundo: se veía en ella el instrumento capaz de permitir a la Universidad el desempeño de una función hasta entonces inédita: la de crítica social.

Dijimos antes que la Reforma replanteó las relaciones entre la Universidad, la sociedad y el Estado. La autonomía fue así el marco jurídico indispensable para que la Universidad pudiera asumir una nueva posición. Marca el momento de su separación del Estado, representado por el Gobierno, así como antes la República trató de separarla de la Iglesia. "Esto porque la libertad de pensamiento, señalan Silva Michelena y Sonntag, de cátedra y de investigación quedan institucionalizadas y, por tanto, ponen ciertos límites rígidos a la acción coactiva del Estado y de las clases dominantes sobre la Universidad". Esta comienza a diferenciarse de las otras instituciones de la sociedad y a ensayar la crítica de su realidad. Además, adquiere conciencia de sí misma, de sus funciones y potenciabilidades político-sociales

El otro gran reclamo de Córdoba fue *el cogobierno universitario*, verdadera "piedra de toque" del Movimiento, al decir de Darcy Ribeiro: "Acusado por unos de degradar la Universidad, de politizarla y de impedir el ejercicio de sus funciones esenciales; apreciado por otros como el gran motivo de orgullo de la Universidad hispanoamericana". El cogobierno implica la participación de los profesores, estudiantes y graduados. De esta suerte, la Reforma auspiciaba la instauración de un gobierno tripartito, formado por representantes de los cuerpos docente y docente, más de los que ya habían dejado las aulas, pero mantenían su interés por la marcha de la institución. Este sistema que se ha dado en llamar del "*tercio estudiantil*", se halla consagrado en las leyes universitarias de varios países. De él esperaba la Reforma la democratización del gobierno de la Universidad y la garantía de su renovación constante, principalmente por la acción de los representantes estudiantiles. Este postulado ocupó un lugar tan importante dentro del programa reformista que uno de sus teóricos, Gabriel del Mazo, construyó sobre el mismo su concepto de la Universidad como "República de Estudiantes". No sólo es un corolario de la autonomía sino también su base de legitimación, pues al proclamar el principio de la autodeterminación de la comunidad universitaria, la

Reforma señaló que ésta no se compone exclusivamente de profesores y “profesores-funcionarios”, o sean las autoridades universitarias, sino de todos sus elementos. En la vieja Universidad ni siquiera todos los profesores integraban los claustros.

La Reforma, en cuanto a la organización de la Universidad, se mantuvo en el área de la ordenación de la misma como institución autónoma y democrática. No dirigió sus dardos, con igual empeño, en contra de la estructura académica, aunque se preocupó de los aspectos relacionados con la docencia y los métodos de enseñanza. Y aunque varios de sus ideólogos formularon algunas propuestas para superar el “profesionalismo” y la “excesiva especialización”, lo cierto es que el programa reformista no incluyó medidas o recomendaciones destinadas a romper o superar la estructura académica napoleónica, responsable del vicio que denunciaba.

Otras de las grandes motivaciones de la Reforma fue abrir las posibilidades de acceso a las profesiones a los hijos de las capas sociales emergentes, rompiendo el monopolio ejercido por las clases superiores. Tal fue el sentido de otros reclamos cordobeses: el de la docencia y la asistencia libre, íntimamente ligados. Mediante la docencia libre se creaban cátedras paralelas a las oficiales, permitiendo al estudiante optar entre ellas. De este modo se establecía una saludable emulación entre los profesores; desde luego que los profesores deficientes pronto verían sus aulas vacías de alumnos. “La docencia libre, decía del Mazo, es el gran motor de la reforma del profesorado, sin la cual no hay reforma de la Universidad”. La cátedra libre aparecía también como la manera más adecuada de iniciarse en la docencia, pues de entre los catedráticos libres debían seleccionarse los titulares. De esta suerte, se arbitraba un procedimiento capaz de terminar con los feudos profesionales; de permitir el acceso a la cátedra de intelectuales y profesionales de cualquier procedencia social o credo ideológico, sobre la base de su competencia, y de mejorar el nivel de la enseñanza. La periodicidad de los nombramientos, o el derecho de tacha que algunas Universidades reconocieron a los estudiantes, debían superar el peligro de estancamiento docente.

La asistencia libre, a su vez, perseguía permitir el acceso a los estudios universitarios de jóvenes provenientes de los sectores económicos débiles y que, por lo mismo, necesitaban trabajar. Mediante ella se pretendía hacer efectivo el anhelo de democratización de la enseñanza superior, abriendo las puertas de la formación profesional a grupos más amplios de la sociedad. Su propósito profundamente social era evidente.

La “*Misión social*” de la Universidad constituía, como se ha dicho, el remate programático de la Reforma. De esta manera, el Movimiento agregó, al tríptico misional clásico de la Universidad, un nuevo y prometedor cometido, capaz de vincularla más estrechamente con la sociedad y sus problemas, de volcarla hacia su pueblo, haciéndolo partícipe de su mensaje, transformándose en su conciencia

cívica y social. Acorde con esta aspiración, la Reforma incorporó la Extensión Universitaria y la Difusión Cultural entre las tareas normales de la Universidad latinoamericana y propugnó por hacer de ella el centro por excelencia para el estudio objetivo de los grandes problemas nacionales. Puntos de este programa fueron las "Universidades Populares", las actividades culturales de extramuros, las Escuelas de temporada, la colaboración obrero-estudiantil, etc... Toda la gama de actividades que generó el ejercicio de esa misión social, que incluso se tradujo en determinados momentos en una mayor concientización y politización de los cuadros estudiantiles, contribuyeron a definir el perfil de la Universidad latinoamericana, al asumir éstas, o sus elementos componentes, tareas que no se proponen o que permanecen inéditas para las Universidades de otras regiones del mundo.

Integran también el programa de la Reforma su vocación americanista, claramente expresada en sus documentos fundamentales, así como su postura decididamente antimperialista y contraria a toda forma de dictadura política, aspectos a los cuales nos referimos antes, y que complementan la plataforma de este Movimiento, de tan singular influencia en el desenvolvimiento universitario e intelectual de América Latina.

5. Balance crítico de la Reforma de Córdoba

La Reforma de Córdoba representa, hasta nuestros días, la iniciativa que más ha contribuido a dar un perfil particular a la Universidad latinoamericana. Nacida de la "entraña misma de América", como se ha dicho, tiene en su favor una aspiración de originalidad y de independencia intelectual, no siempre lograda. Producto de circunstancias históricas y sociales muy claras, no consiguió la transformación de la Universidad en el grado que las mismas exigían, pero dio algunos pasos positivos en tal sentido. Su acción, en cuanto al ámbito universitario, se centró más que todo en el aspecto de lo que podríamos llamar la organización jurídica o formal de la Universidad (autonomía y cogobierno) y menos en lo referente a la estructura académica de la misma, que prácticamente continuó obedeciendo al patrón napoleónico de facultades profesionales separadas. "Se trató, dicen Recca y Vasconi, de una incorporación al "stablishment" y, como consecuencia, de una toma de compromisos con el mismo; si involucró un cambio, en el sentido de una mayor "democratización interna", ésta no implicó una modificación sustantiva de las estructuras, contenidos u orientaciones de funcionamiento de la institución".

Intentaremos ahora un balance del Movimiento Reformista, examinando la repercusión que sus postulaciones han tenido en el quehacer universitario latinoamericano. Indudablemente, no todas sus propuestas representaron logros

positivos para nuestras Universidades. Algunos de sus enunciados, llevados al extremo, perjudicaron más bien el ejercicio del oficio universitario en esta parte del mundo o se constituyeron en obstáculos para la reforma a fondo de nuestras instituciones. Se acusa, incluso, al Movimiento de haber generado un "reformismo" más preocupado por los aspectos formales y administrativos de la problemática universitaria que por su transformación revolucionaria y la formación de una conciencia crítica. Trataremos de examinar los resultados del Movimiento, sin olvidar que representó la proyección universitaria de la toma de conciencia de una clase media emergente, cuya expresión política fue la aparición de partidos radicales, que pusieron en jaque a los viejos partidos liberales y conservadores, organizaciones políticas propias del patriciado latinoamericano. De ahí su carácter de movimiento pequeño-burgués, estimulado por las aspiraciones de una clase deseosa de escapar a su proletarianización y de acceder a las posiciones hasta entonces reservadas a la alta burguesía y a la oligarquía terrateniente. Dentro de estas condiciones, era difícil que la Reforma diera más de lo que dio. Pero, en su mejor momento, representó la mayor fuerza democratizadora de nuestras Universidades. Precisamente, la democratización de la Universidad, gracias principalmente a la autonomía y al cogobierno, constituye, en opinión de Augusto Salazar Bondy, el logro neto de la Reforma .

Sin duda, la autonomía universitaria es su fruto máspreciado. Su conquista ha sido para el desenvolvimiento de las Universidades y la aparición de la conciencia crítica, fundamental para el progreso de la sociedad en general. El régimen autonómico es indispensable para el ejercicio de esa función. Por eso, contra él dirigen sus primeros ataques las dictaduras retrógradas y los gobiernos empeñados en mantener el *statu quo*. De ahí las grandes dificultades que en muchos momentos ha enfrentado la autonomía universitaria en nuestro continente, no obstante que es un concepto siempre vivo, de cuya vigencia depende mucho el adelanto ideológico de nuestros países. Representa también la garantía indispensable de la libertad de cátedra, sin la cual no se concibe una auténtica enseñanza universitaria.

Hacia la década de los años 40, salvo en países dominados por tenebrosas dictaduras (República Dominicana, Nicaragua, Haití y Paraguay), la autonomía había triunfado en casi toda América Latina, en mayor o menor grado. Hoy día el panorama es variado, aun cuando existen ejemplos de autonomía universitaria efectiva. Mas, no por lo que ahora sucede, producto de claros factores socioeconómicos y políticos, la autonomía ha dejado de ser el más firme reclamo de los universitarios latinoamericanos.

En cuanto al cogobierno, la fórmula razonable del "tercio estudiantil" es la que más acogida tuvo entre los teóricos de la Reforma. Sin embargo, las legislaciones universitarias han consagrado una gran variedad de sistemas, todos los cuales tratan de hacer realidad el principio de la participación de los estudiantes y

graduados en la dirección de la Universidad, considerado como legítimamente válido. Es una conquista lograda, aun cuando todavía suscita apasionadas controversias. Su forma extrema de gobierno paritario, que prácticamente coloca la Universidad en manos de los estudiantes, ha provocado severas críticas.

La Reforma de Córdoba puso su fe en el estudiantado como el elemento renovador por excelencia de la Universidad. De su participación en el gobierno de la misma esperaba la Reforma la mejor garantía contra su estancamiento, posición basada sobre la creencia en la bondad intrínseca de la juventud, aunque nadie niega su proverbial generosidad y vocación revolucionaria. Sin embargo, como ha sido señalado, la mayor justificación sociológica del cogobierno radica en que institucionaliza, dentro de la dirección de la Universidad, el paso de los jóvenes por ella, lo que indudablemente representa un poderoso factor de renovación. Con todo, no han faltado casos en que los movimientos estudiantiles, mediante su influencia en los organismos directivos, han hecho fracasar innovaciones académicas importantes, aferrándose a un profesionalismo obsoleto y a un "facilismo" deplorable. También la excesiva politización de los cuadros estudiantiles ha conducido al tratamiento de los problemas académicos con criterios políticos, con grave perjuicio para la búsqueda de soluciones realmente universitarias. Libre de estas deformaciones, el cogobierno auspiciado por la Reforma ha dejado un saldo positivo y representa una de las peculiaridades más interesantes de nuestra experiencia universitaria.

Otras innovaciones promovidas por la Reforma no han tenido igual suerte. Algunas no condujeron al cambio esperado o sus resultados fueron más bien contraproducentes. Tal sucedió con la asistencia libre, que si bien amplió las posibilidades de acceso a la enseñanza superior de estudiantes de la clase media, no produjo la apertura de la Universidad a los sectores populares, en buena parte por su marginación de los niveles de enseñanza previos y otras limitaciones socioeconómicas, frente a las cuales la asistencia libre no era la solución. Tratando de remediar esta injusticia social, los estudiantes abrieron "Universidades populares", cuya importancia en el Movimiento es mayor como testimonio de una generosa conciencia juvenil que por sus resultados prácticos. En cambio, la asistencia libre minó la actitud discipular de los estudiantes y desvirtuó el principio, también suscrito por la Reforma, de docencia activa y formativa. También fueron positivos los planteamientos de la Reforma en cuanto a la periodicidad de la cátedra y la búsqueda de procedimientos académicos o concursos que aseguren la mejor selección posible del profesorado. El establecimiento de la carrera docente, con sus requisitos de ingreso, promoción e inamovilidad, que ahora es un hecho de gran número de las Universidades latinoamericanas, constituye una forma más adecuada y técnica de combatir los vicios que el Movimiento quiso erradicar con estas dos propuestas. "La periodicidad, advierte acertadamente Augusto Salazar Bondy, sobre todo si los plazos son excesivamente cortos, actúa como un elemen-

to de desaliento y como obstáculos de la constitución de un cuerpo docente estable y calificado”.

La gratuidad de la enseñanza superior, incluida también en el programa reformista, es hoy día rasgo predominante de la Universidad Nacional latinoamericana. Va desde la exoneración total del pago de aranceles y el establecimiento de programas de becas, residencias estudiantiles gratuitas, etc., hasta el cobro de sumas simbólicas o modestas que revierten en el financiamiento de los programas de servicios a los estudiantes, o el sistema llamado de “matrícula diferencial”, mediante el cual el estudiante paga en proporción a los ingresos de su familia, dinero que se emplea para otorgar ayudas a los estudiantes de escasos recursos. En lo que respecta a las Universidades públicas, lo que el estudiante paga no representa más que una parte del costo real de su educación, por lo que en América Latina cabe hablar, como apuntaba el Rector de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, doctor Mariano Fiallos Gil, de “una gran beca colectiva” de parte del Estado.

Como consecuencia de la Reforma, la extensión universitaria y la difusión cultural se incorporaron a las tareas normales de la Universidad Latinoamericana. Sin embargo, como lo demostró la Conferencia que sobre este tema convocó la Unión de Universidades de América Latina en febrero de 1972, se impone una revisión a fondo del concepto y de los programas que bajo tal rubro se llevan actualmente a cabo. Con todo, la Reforma tuvo el mérito de abrir este nuevo campo a la acción de nuestras universidades, exclaustrándolas y poniéndolas más en contacto con su medio.

En cuanto a la “Misión Social” de la Universidad y su participación en el estudio y solución de los problemas nacionales, estos son postulados que constituyen hoy día lugar común en la definición de objetivos de las Universidades que consagran las leyes y estatutos universitarios de la región, sin que ésto signifique que nuestras Casas de Estudios los hayan realizado plenamente ni atendido con el mismo entusiasmo con que los proclaman. En realidad, dada la generalidad de las declaraciones, mucha demagogia se ha hecho en su nombre y relativamente poca labor seria, científica y universitaria. Se advierten también muy distintas maneras de concebir la misión social de la Universidad. Mas no puede negarse que la Reforma, al enfatizar sobre esta tarea, logró su incorporación al enunciado misional de la Universidad latinoamericana, como una de sus características definitorias. Llevar a la realidad ese cometido representa, por cierto, aún un reto para nuestras Universidades, más que una labor efectivamente cumplida. Valga, sin embargo, como punto en el haber de la Reforma de Córdoba, el hecho de que señaló, como ineludible, la misión social que a la Universidad le corresponde cumplir, principalmente en países subdesarrollados y dependientes como los nuestros.

Para concluir este intento de “corte de caja” del Movimiento reformista, vamos a reproducir los juicios que sobre el mismo han externado algunos estudiosos de la Universidad latinoamericana.

Darcy Ribeiro, en forma esquemática, considera que las innovaciones más importantes de Córdoba son:

- a) La erradicación de la Teología y la introducción, en lugar de ésta, de directrices positivistas.
- b) La ampliación y diversificación de las modalidades de formación profesional a través de la creación de nuevas escuelas profesionales.
- c) El intento de institucionalizar el cogobierno de la Universidad por sus profesores y estudiantes.
- d) La implantación, más verbal que real, de la autonomía de la Universidad frente al Estado.
- e) La reglamentación del sistema de concursos para el ingreso a la carrera docente que, sin embargo, jamás eliminó el nepotismo catedrático.
- f) Y, por último, algunas conquistas en el campo de la libertad docente, de la modernización de los sistemas de exámenes y de la democratización, a través de la gratuidad de la enseñanza superior pública” .

José Medina Echavarría considera que el Movimiento de Córdoba tiene una importancia decisiva desde la perspectiva de la historia social de hispanoamérica en su conjunto, pero problemática desde el punto de vista de la Universidad misma. “Fue, afirma, el primer síntoma público de la crisis en que entraba la estructura social de América Latina y por eso sus protagonistas aparecen una y otra vez en la historia política de la región. Pero su eficacia “reconstructiva” en la Universidad misma fue escasa y en más de algún aspecto negativa. Echó por tierra viejos petrefactos pero sin poner en su lugar nada orgánicamente perdurable. La mera insistencia en la “representación indirecta” de la juventud en el gobierno de los organismos científicos, no sustituye sino más bien perjudica su “representación directa” en el diálogo socrático de la cátedra o en la labor paciente -ni poco ni mucho democrática- en el laboratorio y en el taller. Inició por otra parte la politización excesiva de algunas Universidades que constituye por hoy su mayor peligro.

Luis Manuel Peñalver, por su parte, dice que “La Reforma de 1918 fue revolucionaria para su tiempo: cambió la estructura y las relaciones del poder universitario, echó por tierra los dogmas filosóficos, liberó la Universidad del sectarismo religioso heredado de la Colonia y abrió las puertas de aquélla a los sectores mayoritarios que se incorporaban políticamente en el sistema de democracia liberal, pero no llegó a cambiar la orientación de fondo de la Universidad ni a adaptar su labor al proceso de desarrollo de nuestros pueblos” .

Pese a todas las críticas que puedan endilgarse al Movimiento reformista, muchas de ellas válidas, creemos que, en una perspectiva histórica, Córdoba re-

presenta el punto de partida del proceso de reforma en marcha de la Universidad latinoamericana, concebido como un fenómeno continuo (*universitas semper reformanda*), destinado a estructurar un esquema universitario original y adecuado a las necesidades reales de nuestro Continente y al proceso de socialización que inevitablemente transformará sus actuales estructuras. En este sentido, la Reforma universitaria no es una meta sino una larga marcha apenas iniciada en 1918, que con sus altibajos, retrocesos y desvíos, va de la mano de la transformación social y liberadora que América Latina tanto necesita. Bien dice Luis Alberto Sánchez: "La lección de 1918 subsiste, porque no está colmada. Porque aún quedan caminos que andar en tal sentido. Porque al cabo de tantos años, América sigue aferrada al feudalismo, al entreguismo, al empirismo egoísta, a la imitación servil, al divorcio entre la inteligencia y el pueblo y entre la inteligencia y la Universidad".

Y es que el "Grito de Córdoba" no se ha extinguido. Vuelve a instalarse en las gargantas juveniles ahí donde las circunstancias exigen su presencia. "Está aún en el aire", como dice Risieri Frondizi. "Cabe llenar hoy de contenido el grito juvenil de indignación y poner la reforma al día". "Pero Córdoba sigue siendo para nosotros, la reforma por antonomasia. Con ella entroncan todas las reformas posteriores". De lo que se trata ahora es de hacer arraigar la ciencia entre nosotros; de socializar la Universidad y volcarla a la nación entera; de formar a los universitarios al más alto nivel posible, con una conciencia social y crítica capaz de captar las causas de nuestro subdesarrollo y dependencia; de lograr la mayor eficacia en los servicios universitarios, a fin de que la Universidad esté en las mejores condiciones de dar el gran aporte que de ella esperan los pueblos latinoamericanos para alcanzar su verdadera independencia y realizar su destino histórico.

Córdoba 2000*

Jorge Ares Pons

*Asesor académico del Rectorado
de la Universidad de la República del Uruguay.
Av. 18 de julio 1968, Montevideo, Uruguay.
Fax: (5982) 408.03.03*

Resumen

A pretexto de rememorar los 80 años del Movimiento Reformista de Córdoba '18, se procura resaltar la importancia vital que tiene, para el logro de las transformaciones que inevitablemente debe afrontar la universidad latinoamericana, el mantenimiento de un vínculo permanente con los sectores progresistas de la sociedad. Ya sea para poder concretar esas transformaciones, o para oponerse a los cambios regresivos impuestos desde afuera. Una resistencia activa a las políticas neoliberales de los organismos transnacionales de crédito, que se desarrollan con el apoyo o la complacencia de los gobiernos locales, sólo podrá tener éxito mediante una conjunción de esfuerzos con otros actores sociales, con quienes se comparta la oposición a una ideología que subordina el respeto a los valores humanos al resultado de opciones mercantiles del tipo costo-beneficio.

Se examina el contexto en que se inscribe la aparición del Movimiento Reformista y sus implicancias académicas, sociales y políticas. A su vez se analizan algunos aspectos no resueltos por la Reforma -tal vez acentuados-, como el corporativismo profesional.

Palabras claves

MOVIMIENTO REFORMISTA DE CÓRDOBA, AUTONOMÍA, LIBERTAD DE CÁTEDRA, UNIVERSIDAD POLÍTICA, CRÍTICA DEL CONOCIMIENTO, CORPORACIONES.

«La lucha contra un reduccionismo castrante que mediatiza todo lo humano a través de consideraciones meramente economicistas y compromete la vida del hombre y del planeta estimulando formas de convivencia cada vez más alienantes y aberrantes, debe darse en todos los frentes. La universidad es uno de ellos; no por cierto el menor.»

(J. Ares Pons, «Universidad: anarquía organizada?», 1995, Montevideo)

La conmemoración de un nuevo aniversario de la Reforma de Córdoba es un buen pretexto para una reflexión más allá de la exégesis o de la anécdota, que apunte a profundizar la discusión sobre el papel de las universidades en este turbulento fin de milenio.

¿Qué cambió y qué no cambió Córdoba '18? ¿Qué lecciones aún útiles pueden extraerse de aquella experiencia singular? ¿Fue fruto de una generación espontánea que hizo eclosión en el seno de los claustros? ¿O consecuencia esperable de un largo proceso de maduración social que se proyecta hacia el interior de las instituciones, e interactúa dialécticamente con la problemática propia de cada una de ellas?

1. La universidad latinoamericana y el revulsivo primer cuarto del siglo XX

En junio de 1988, en ocasión de una conmemoración como la presente, y en la propia Universidad de Córdoba, el ex-rector Jorge Orgaz, se expresaba de esta manera:

«La Reforma Universitaria nació en un instante político mundial muy preciso y complejo: el de la posguerra de 1914-1918, cuando victoriosos y derrotados, entraron a la paz sumidos en las urgencias de las destrucciones y el hambre. Había, además, una presencia nueva, desconocida - el Soviet- y una revolución en marcha. Todo se expandió en el mundo controvertido: la patria, la justicia, la libertad, el poder, el pueblo, el hombre y, en perspectiva, el progreso. ¡Cuánta confusión envolvió a viejas palabras comunes! ¡Y qué luces dispares en las inteligencias! En aquella tormenta huracanada y tenebrosa dió la Reforma sus primeros pasos. ¿Hay que sorprenderse que de un reclamo de reformas académicas pasara a otros reclamos, políticos y sociales? Para muchos nuestras universidades, nuestra política, «se soviétizaban». Es cierto que las calles de Córdoba se poblaron de cánticos: nuestro Himno Nacional y la Marsellesa simbólica y la Internacional revolucionaria. Es cierto que se

gritó con irritación ¡frailes no! Es cierto que nuestra Bandera azul y blanca se vio escoltada en la delantera de las manifestaciones callejeras por la bandera roja y la bandera negra.» (Orgaz, 1998; 29-30)

La imbricación entre lo académico y lo político-social tenía ya profundas raíces implantadas en el movimiento estudiantil; éstas van explicitándose progresivamente a través de los primeros congresos de estudiantes americanos (Montevideo, 1908; Buenos Aires, 1910; Lima, 1912), pero es sobre todo en el temario del Congreso proyectado para 1914 en Santiago de Chile -nunca realizado- donde se enuncian con mayor claridad:

«En el temario figuraban temas como la paz y la confraternidad internacional, la reafirmación del «espíritu étnico nacional», la intervención de los estudiantes en la vida política de la Universidad y la necesidad de formar asociaciones de principios «que den fuerza a la orientación científica en la política nacional». Tampoco olvidaba el programa (probablemente por primera vez), de analizar los grados de compromiso del universitario con los problemas sociales. Así integraban el temario problemas como el papel del estudiante en la vida del obrero, la reforma tecnológica de las industrias y el estado higiénico y sanitario de los pueblos americanos. Por encima del tono romántico usado para enfocar los problemas, es innegable, en el plano de las conclusiones, que comenzaba a existir una nueva sensibilidad, precursora de la que después pregonaría el manifiesto de Córdoba.

Esta nueva sensibilidad del estudiante era afectada por los problemas sociales, y la evidencia de raíces culturales, que siendo comunes al continente, eran ignoradas por las universidades americanas.» (Diálogo. Revista Universitaria; 13)

A través de una retórica y un lirismo a veces ampulosos, herederos de un modernismo que aún conservaba vigencia, se conjugaron las reivindicaciones académicas con las político-sociales:

«Los reformistas centraron sus preocupaciones en la Universidad: su democratización, su modernización científica, la función que a ésta le tocaba desarrollar en el campo de la investigación y la creación de conocimientos. Pero no se apartaron de su fuerte vocación política (no partidaria) y social.

En la repercusión de la Reforma en América Latina es donde, probablemente, se puso más en evidencia la potencialidad política de ésta ya que, las propias realidades institucionales de aquellos países donde más influencia tuvo -México, Perú y Cuba- no permitieron que calara en el ámbito universitario, pero sí que convocara a la «nueva generación» tras los ideales

reformistas de democracia, igualdad y antimperialismo.» (Pensamiento Universitario: 59).

Hasta tal punto confluyen ambas vertientes que para algunos:

«Partidos tales como el APRA peruano, Acción Democrática en Venezuela o la instalación del gobierno de Grau San Martín en Cuba están estrechamente ligados al reformismo estudiantil, primera escuela política de sus cuadros dirigentes. En muchos casos, las denominadas «Universidades Populares» (como por ejemplo: «Lastarria», en Chile, «González Prada» en Perú o «José Martí», en Cuba) fueron la objetivación de uno de los principios rectores de la Reforma: la unidad obrero-estudiantil, a partir de la cual se articularon protestas y movimientos político-sociales dirigidos a quebrar el orden oligárquico.

He aquí un punto central, en general opacado o perimido hoy por la fatuidad con que a veces se recortan «olvidos» y «recuerdos» del reformismo de los 20 y que constituyó, desde los orígenes, un gesto fundante: trascender los claustros y pensar la sociedad.» (Funes, 1997; 67).

El propio Orgaz (1988; 26), desde su óptica académica, reconocía que:

«(...) el Movimiento Reformista había dejado de ser una cuestión radical estrictamente dentro de la Universidad, circunstancia que originó derivaciones al campo político-social propias del acontecer bélico de los años 1914-18, de la caída de los zares y la aparición del Soviet. (...)»

«Coetáneamente aparecía en el mundo, en los intelectuales y obreros una concepción social de la política y de los fines o finalidades de la educación y la cultura.»

Sin lugar a dudas, si no hubiese existido tal contaminación, tal fertilización cruzada -para muchos escandalosa perversión de la secular templanza de los claustros-, el movimiento de Córdoba no hubiese tenido la enorme repercusión continental que le caracterizó durante los años subsiguientes.

Haya de la Torre, en pleno apogeo del APRA (1929), reflexiona a la distancia sobre los acontecimientos de 1918 y califica a la Reforma Universitaria como *«(...) la primera protesta contra el imperialismo en América»* (Funes, 1997; 66).

Y aludiendo sin duda a lo heterogéneo y confuso de aquellos planteos iniciales, que disparaban su munición hacia múltiples blancos, asumiendo a la vez una profusión de significados, nos dice:

«Todo lo que aparece libertario se confunde en los lemas iniciales de la Reforma (...) sin distinguir qué clase de libertad es o libertad de qué clase.»

Implicando, «(...) para unos, conquistas de orden inmediato, para otros, instrumento político personal, para tantos, forma de emancipación y de afirmación, de perfeccionamiento y de mayor fuerza del profesionalismo.» (Funes, 1997; 67).

Esta última mención del profesionalismo tiene particular interés pues dirige nuestra atención hacia lo que será una cuestión crítica de la universidad latinoamericana «liberada», expresión de una clase social ascendente que busca mejorar su *status* e insertarse en un nicho privilegiado de la sociedad, borrando con el codo, en alguna medida, la vocación altruista proclamada en los discursos libertarios.

Las reivindicaciones concretamente académicas: libertad de cátedra, renovación de autoridades y docentes, participación estudiantil en el gobierno, docencia libre, y otras relativamente menores, referidas al carácter experimental de la enseñanza o al acceso por concursos maratónicos, podían significar verdaderas conquistas en la Universidad de Córdoba, clerical y manejada a través de un hermético aparato de cooptación docente, pero no constituían una verdadera revolución ni siquiera a nivel regional donde muchas de ellas ya eran realidad o estaban en camino de serlo a corto plazo: vg. la Universidad de Buenos Aires o la de Montevideo (Universidad de la República). Sin embargo, el Movimiento Reformista de alguna manera conforma un paquete reivindicatorio que consolida un espíritu de rebeldía latente que, dada la particular circunstancia política y social latinoamericana de la época, prende y se extiende, como un reguero de pólvora, por todo el continente.

No puede dejar de mencionarse, aunque más no sea telegráficamente, el peso que dentro de esa circunstancia tuvieron -en especial en el Río de la Plata- el arielismo de Rodó, la prédica de Ortega y Gasset y el acerado discurso de un José Ingenieros. Pero lo que hoy nos interesa destacar y reiterar machaconamente -y éste es el principal objeto de toda la exposición anterior -es el papel fundamental jugado por la circunstancia exterior sobre las transformaciones que tienen lugar en el ámbito académico; y la indisoluble vinculación dialéctica que liga ambas realidades.

2. El legado de Córdoba

Las reivindicaciones políticas y académicas de Córdoba '18, rápidamente plasmaron en una panoplia de verdades reveladas, repertorio axiomático que en

la práctica se fue concretando, con matices y disímil profundidad, por lo menos en la mayoría de las instituciones de mayor porte, en particular las grandes universidades públicas.

Importa destacar que tanto en lo político como en lo académico, ese «novedoso» clisé, en buena medida significaba un retorno a las fuentes, a los orígenes de la institución universitaria, si se quiere no con total identidad de significados, pero sí como puntos de coincidencia en distintos planos de una espiral que se desarrolla en el tiempo. Autonomía, cogobierno, participación democrática, docencia libre, libertad de cátedra, espíritu indagador: todas condiciones que ya caracterizaban, por lo menos en sus comienzos, a la «*universitas magistrorum et scholarium*».

¿Por qué la universidad ha permanecido a través de las épocas, adaptándose a tan distintas circunstancias? Porque de algún modo la sociedad occidental ha reconocido la necesidad de preservar un ámbito cuyo pivote central lo constituye la reflexión a propósito del conocimiento. Alguna vez escribimos:

«En forma clara y consciente, o más o menos difusa, la Universidad asume el papel de repositorio del conocimiento adquirido y agente de su transmisión y enriquecimiento. Es el mejor representante de la cosmovisión de un momento histórico y, por lo tanto, de la ideología de los sectores sociales dominantes, pero, a la vez, por una dialéctica natural e inevitable, al reunir en su seno a las mentes más lúcidas y críticas de la época, es también un rico semillero de heterodoxias y cambios.»
(Ares Pons, 1995; 26).

Pero esos cambios no significan una modificación esencial de los cometidos básicos sino, más bien, el aporte de instrumentos más aptos para cumplir con aquellos, en determinado momento histórico.

La formación de recursos humanos del más alto nivel siempre ha sido un objetivo inequívoco, ya fuera por simple amor a la sabiduría, o para ponerlos al servicio de la Iglesia, del príncipe o de la clase dominante, proporcionando los cuadros más idóneos para contribuir al mantenimiento del *status*. De alguna manera siempre al servicio de la sociedad de su época, aunque fuera respaldando prebendas y privilegios de determinados sectores sociales.

Primero repositorio y agente transmisor, luego, a medida que el conocimiento generado fuera de ella va acumulándose en forma exponencial, incorporando a sus cuadros a los creadores de ese conocimiento y, posteriormente, asumiendo ella misma la responsabilidad de esa creación (Universidad de Berlín). Más modernamente, cuando la distancia entre creación y aplicación se acorta aceleradamente, asume también responsabilidades en el campo del desarrollo tecnológico y del uso social del conocimiento.

Naturalmente que, dentro de ese esquema, hay cabida, especialmente en nuestra época, para grandes opciones éticas, cuando la institución elige, explícita o implícitamente, cumplir un papel reproductor al servicio del *status*, o asumir una postura transformadora al servicio de la sociedad en su conjunto. Se trata de aquella opción planteada con tanta claridad por Muniz De Rezende (1982) en el Brasil, y ampliada en un importante documento del Centro Latinoamericano de Economía Humana (CLAEH), publicado en Montevideo en 1985: si conocimiento es poder, ¿poder para qué?, ¿para consolidar situaciones de injusticia y privilegios?, ¿o para ponerlo al servicio de la comunidad toda, como instrumento para la superación de la injusticia y las desigualdades sociales? (CLAEH, 1985).

El modelo de Córdoba optó por la segunda alternativa.

En 1988 nos tocó representar a la Universidad de la República en los actos organizados por la Universidad de Córdoba para conmemorar los 70 años del Movimiento Reformista. Eran momentos muy críticos: en algunas universidades argentinas, tal vez anticipando algunas crudas propuestas neoliberales que cobrarían fuerza en la década del '90, se hablaba de una «contrarreforma» que pusiera en tela de juicio muchas de las conquistas -ya tradición- logradas a partir de Córdoba '18.

Allí propusimos sintetizar en tres enunciados fundamentales los que entendíamos aportes ideológicos centrales de la Reforma:

1. Legitimación del concepto de universidad política.
2. Convicción de que sin una permanente impregnación de la universidad por el medio social en que afianza sus raíces, se desnaturaliza su esencia y se desdibuja su más legítima razón de ser.
3. Valoración crítica del conocimiento no sólo en el plano de lo epistemológico sino también, e ineludiblemente, en el plano de lo ético, entendiendo que la creación y la transmisión del conocimiento no pueden jamás estar disociadas del juicio ético de su aplicación social.

El primero: *«legitimación del concepto de universidad política»*, explicita el carácter esencialmente político de una institución cuyas decisiones son fruto del *«libre juego de opiniones e intereses colectivos que permanentemente van nutriendo y definiendo las grandes líneas de la acción universitaria»*.

Este concepto de lo «político» es característico de una institución donde el conflicto no es indicio de patología, sino que es el motor mismo de una acción colectiva que se va construyendo sobre la marcha a partir de la confrontación de opiniones e intereses, que, de algún modo, reproducen las tensiones y las tendencias de la propia sociedad en que se halla inmersa.

Esto que a los latinoamericanos nos resulta tan natural y cotidiano, particularmente a partir de Córdoba, y que es tal vez el fundamento moderno más

válido de la idea de una universidad autónoma y cogobernada, ha sido objeto de tardías constataciones en ámbitos tan distantes como el norteamericano y el europeo.

En la década del '70 en la Universidad de Stanford, en los E.U.A. se llevó a cabo un importante proyecto de investigación sobre la educación superior norteamericana (proyecto Baldrige), excelente trabajo que concluye afirmando rotundamente el carácter predominantemente «político» de la institución universitaria.

En el «mayo francés» de 1968, entre las reivindicaciones impetuosamente sustentadas, estaban las de la autonomía universitaria y la participación estudiantil en la gestión de gobierno. Recordemos que en nuestro país, 100 años antes, estas ideas ya eran de recibo y, en forma más o menos imperfecta, se llevaban a la práctica; en el «junio cordobés» hacían eclosión y cobraban un estado público generalizado que se extendía por toda la América Latina como una marea incontenible.

(Más de una vez, cuando nos dejamos deslumbrar por determinadas propuestas ideológicas del mundo desarrollado, deberíamos detenernos en ejemplos como los que hemos expuesto y comprender que las soluciones de nuestros problemas pasan más por una reflexión autóctona e imaginativa que por la transferencia mecánica de enfoques y soluciones ajenas.).

El segundo enunciado no es sino un corolario natural de la idea de una universidad entendida como ámbito al que la sociedad «*encomienda el cultivo y la crítica del conocimiento*» y, por lo tanto, entrañablemente ligado al destino y las necesidades de esa comunidad que permanentemente nutre y justifica su propia existencia.

Los aspectos axiológicos siempre han constituido un centro vital de la gestión universitaria, especialmente desde una perspectiva intelectual y epistemológica. Pero a medida que el conocimiento ha ido constituyéndose en un elemento capital de poder y desarrollo social, el juicio crítico sobre las implicancias éticas del uso social del conocimiento generado se ha convertido en una responsabilidad indeclinable. Siempre el conocimiento ha sido factor de poder, pero en la sociedad contemporánea esa atribución se vuelve decisivamente significativa. El desarrollo científico y tecnológico es la clave del poder material de una sociedad y su orientación y objetivos conllevan una ética implícita que exige opciones fundamentales.

Muniz De Rezende, a quien invocamos más arriba, lo planteaba con meridiana claridad a través de una pregunta: ¿poder para qué? El tercer enunciado recoge esta preocupación y el reto de asumir una responsabilidad que, por lo menos para nosotros, constituye un elemento clave del repertorio ideológico de Córdoba'18.

Pensamos que esos tres enunciados o proposiciones pueden considerarse el ideario esencial, el sustrato, del «junio cordobés». Solamente quienes no han sido capaces de distinguir lo esencial de lo accesorio, pueden hablar de «contrarreforma», cuando plantean modificar aspectos operativos que en su momento pudieron ser útiles para encarnar aquellos principios; hoy, en el marco de realidades totalmente diferentes, es innegable que nuevos instrumentos son necesarios para mantener la vigencia de esos principios básicos, fundacionales, a los que el paso del tiempo no ha debilitado sino que, por el contrario, frente a la marea neoliberal que hoy nos agobia, se vuelven cada vez más actuales y necesarios. Aceptamos sí la necesidad de transformaciones en la universidad latinoamericana, algunas de ellas reclamadas incluso desde mucho antes de Córdoba '18, por distintos actores universitarios. La Reforma de Córdoba apuntó hacia grandes problemas doctrinales y hacia menores reivindicaciones operativas, muchas de ellas superadas con el correr del tiempo. Pero no entró a discutir algunos problemas estructurales que luego se convirtieron en grandes escollos para el avance de las universidades y que tal vez la propia Reforma contribuyó a agravar (recordemos la referencia muy tangencial al profesionalismo, que hacía Haya de la Torre en la cita que transcribimos más arriba).

Darcy Ribeiro señalaba en 1968 el grave problema que constituía el corporativismo profesional arraigado en nuestras universidades, reflejado en su organización estructural:

«La cuestión básica que se impone al analista en un estudio de estructuras universitarias, se refiere a su partición. La universidad latinoamericana tiene como característica estructural básica su división en facultades y escuelas profesionales autosuficientes y, dentro de ellas, en cátedras autárquicas.» (Ribeiro, 1968; 180).

«Actualmente, el problema estructural básico de la universidad latinoamericana es superar su compartimentalización en unidades estancas, a través de una estructura integrada cuyos órganos se interpenetren y se complementen de modo tal que la habiliten para el cumplimiento de sus funciones mediante la acción conjunta de todas sus unidades.» (Ribeiro, 1968; 171).

La organización en facultades exclusivamente profesionales, tal vez pudo ser en el primer cuarto del siglo un elemento positivo que contribuyera a la incorporación de nuevas áreas del conocimiento, pero luego se convirtió en una traba fundamental para el progreso de la institución, el desarrollo de la investigación científica y una atención sustantiva a los problemas de la sociedad.

3. Las corporaciones

Somos conscientes de que es inevitable en cualquier colectivo el desarrollo de tendencias corporativas que conducen a abroquelarse en la defensa de pequeños intereses sectoriales, aun en franca pugna con los intereses generales de la comunidad; y que en aquellas instituciones de educación superior donde no se ha dado o se ha superado la compartimentación profesionalista, surgen otros tipos de corporativismos y abroquelamientos no menos perniciosos: vg. la controvertible constitución de «comunidades científicas» que, con frecuencia, encubren en su seno fuertes tendencias corporativas. La dinámica interna de las llamadas «universidades de investigación» es un buen ejemplo de esto último. Al respecto Frank H.T. Rhodes, ex-presidente de la Universidad de Cornell, en una «Henry Lecture» presentada en la Universidad de Illinois en 1990 manifestaba:

«El conocimiento en la «universidad de investigación» se ha convertido en una profesión personal, un empleo personal.»

«(...) la lealtad de los miembros jóvenes del cuerpo académico se dirige más bien hacia la corporación profesional que hacia la institución.»

«(...) ha habido una disminución del compromiso con el servicio público, tanto colectiva como individualmente.» (Rhodes, 1995; 60-62).

Pero aunque nunca podamos desterrar del todo este tipo de desnaturalizaciones, tenemos la obligación de imaginar formas organizativas originales, cada vez menos proclives a caer en aquellas, capaces de estimular enfoques globales de la realidad, multi- y transdisciplinarios, propios de una circunstancia histórica donde la acumulación abrumadora de conocimientos en los campos de la ciencia y la tecnología y la permanente aparición de nuevas interfaces, constituye un desafío difícil de afrontar. (Tal vez el camino correcto pasa por los abordajes interinstitucionales, traspasando fronteras académicas y políticas, como hoy se está dando en nuestra región a través de asociaciones universitarias como el Grupo Montevideo).

Esta y otras transformaciones imprescindibles para una supervivencia vigorosa de las universidades, obviamente no fueron previstas en el ideario cordobés; pero no significan su obsolescencia sino que, por el contrario, constituyen herramientas necesarias para reforzar la vigencia de sus postulados fundamentales, resaltando la importancia del papel que les cabe a las universidades en la sociedad contemporánea.

4. ¿Cambiar los fines o cambiar los medios?

Creemos que se yerra -salvo para aquéllos que, en el marco de la concepción neoliberal, pretenden convertir a la educación en general y a las universidades en particular, en meros objetos de mercado- cuando se habla de la necesidad de revisar y modificar los fines, los objetivos, la misión, de las instituciones universitarias. Por el contrario, se trata de revisar y modificar los instrumentos útiles para que esos fines, etc., puedan concretarse en realidades y no pasen de ser simples aspiraciones utópicas sin perspectiva alguna de concreción.

Cuidado con ciertas visiones modernizadoras como aquellas sobre las que nos advertía Ribeiro -con una sorprendente percepción del futuro- cuando nos decía :-

«Queda por saber si la universidad será ganada por aquellos que sólo aspiran a modernizarla para que pueda servir más eficazmente a la actual estructura de poder, o si será transformada para operar como un motor del cambio de la sociedad global.» (Ribeiro, 1968: 74).

También nos hablaba este autor de *«algunos nuevos académicos modernizadores que se dejaron polarizar totalmente por centros exógenos de influencia»* y del riesgo de ver perpetuado el subdesarrollo nacional *«a través de modernizaciones consolidadoras»*.

Decía que para los agentes de la que él denominaba *«modernización refleja»*:

«(...) la universidad es: a) un conglomerado de establecimientos docentes que habilitan a una parte de la juventud, reclutada entre las capas más altas, para el ejercicio de las profesiones liberales, con el fin de cumplir actividades de gobierno, de producción y diversas modalidades de servicios indispensables al funcionamiento de la vida social; b) la institución social que consagra y difunde la ideología de la clase dominante, contribuyendo así a la consolidación del orden vigente.» (Ribeiro, 1968: 80-81).

En un momento en que resulta avasallante la ingerencia masiva de los organismos transnacionales de crédito en las políticas educacionales de los países sometidos a su égida, las palabras de Ribeiro cobran renovada actualidad.

J.P. Farrell, prestigioso experto canadiense, aludiendo a esa situación escribía en 1995:

«El chantaje (blackmail) fiscal no es una base sana sobre la cual fundar la reforma educacional.» (Farrel, 1995: 81).

Diversas son las formas en que esa acción se manifiesta, a través de ayudas y la imposición de programas de variada naturaleza. Hoy, por ejemplo, está en plena expansión un proyecto de «Reforma Educativa», que se consolida con la aparición del «Programa de Promoción de la Reforma Educativa en América Latina» (PREAL) con sede en Santiago de Chile, patrocinado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y otros organismos, entre ellos la Fundación General Electric y la vieja USAID, agencia norteamericana de triste memoria para los latinoamericanos. Ese proyecto aspira a remodelar todo el sistema educacional en sus tres niveles; no solamente la enseñanza básica (preescolar, escolar y ciclo básico secundario) como algunos creen.

No es casual que la sede esté ubicada en Chile, donde la dictadura militar instauró un sistema de educación superior que aun persiste en democracia, y que las agencias permanentemente ensalzan como paradigma a tener en cuenta por el resto de Latinoamérica (paradigma que por fortuna ha fracasado estrepitosamente, según se ha hecho evidente en el correr de este mismo año).

El PREAL edita regularmente un boletín en cuyo número de mayo de 1996 (año I, No. 4) aparece un decálogo de medidas para mejorar el sistema educacional, del cual vale la pena transcribir aquellas que afectan más directamente al nivel terciario, en particular a las universidades:

« Nuevos mecanismos de financiamiento. A nivel universitario, financiamiento a través del sector empresarial; cobro de matrículas y/o cuotas -independientemente de lo modestas que sean -para, por ejemplo, el uso de laboratorios y recintos deportivos; programas de préstamos y becas (para los pocos estudiantes pobres que logran finalizar la primaria y la secundaria y tienen las condiciones para asistir a la universidad). Si fuera necesario, además, poner un tope al financiamiento público a las universidades con el fin de que cualquier aumento en el financiamiento público a la educación se oriente a las escuelas primarias y secundarias.*

** Diversificación de la educación post secundaria; por ejemplo, a través de institutos superiores y técnicos que puedan enfrentar necesidades cambiantes a costos más bajos que las universidades.*

** En el entrenamiento vocacional, hay que poner el énfasis en el aporte competitivo del sector privado y en los programas orientados por los empresarios; esto es, orientado por la demanda.»*

Y en las consideraciones finales nos dice:

«Hay un principio común para la reforma educativa que está subyacente en casi todos los puntos antes mencionados: encontrar formas de utilizar el mercado. Las reformas deben estimular la competencia, proveer información y promover la autonomía. La educación no será nunca

un mercado; siempre habrá un papel para el sector público. Sin embargo, aún utilizando financiamiento público, se pueden aprovechar las ventajas que proporciona el mercado.»

(Aquí autonomía significa librar a las instituciones, para su subsistencia, a la competencia del mercado.)

Huelgan comentarios, pero sí importa definir actitudes a asumir frente a proyectos de esta naturaleza.

Desde hace ya bastante tiempo aparecieron en América Latina posturas induciendo al quietismo frente a estas políticas regresivas. En nuestro país y en otros de la región surgen documentos y declaraciones donde se desarrolla sistemáticamente la noción de la necesidad de un «nuevo contrato social», un «nuevo pacto» entre las instituciones de educación superior y los gobiernos, lugar común reiteradamente manejado en esos mismos términos, prácticamente en todos los documentos del Banco Mundial (BM) y del BID referidos a la educación superior. La paternidad del mismo creemos que corresponde a J. J. Brunner, connotado académico chileno que desde la esfera de la educación ha ascendido meteóricamente a un primer plano en el actual gobierno de Chile. Ese planteo aparecía ya en una conferencia que dictara en Montevideo en junio de 1993. Vale la pena transcribir uno de sus párrafos finales referido al tema del «nuevo contrato»:

«Sobre esa base (...) sería posible recuperar la confianza social en las instituciones y mejorar la disposición de los agentes económicos públicos y privados, para incrementar los recursos que destinen a la educación superior.» (Brunner, 1993).

Comentando estas propuestas alguna vez dijimos: *«Cuántos eufemismos para terminar aconsejando hipotecar la autonomía universitaria en aras de asegurarse la percepción de recursos!»*.

Este enfoque miope e interesado plantea los problemas universitarios como si el relacionamiento con el poder político pudiera aislarse del contexto global de una sociedad asfixiada por la ideología neoliberal y la presión de los grandes intereses transnacionales. Olvida o escamotea el hecho de que la oposición no puede darse en sectores aislados, disecados del conjunto del cuerpo social, sino que exige una comprensión y una estrategia globales para tener alguna posibilidad de éxito.

Si Córdoba '18 pudo ser, fue porque la circunstancia político-social del momento permitió potenciar los cambios internos; esta es una lección que debemos aprender: la resistencia a las transformaciones regresivas que se nos quiere imponer desde afuera, requiere también el apoyo de una convicción socialmente

mayoritaria de lo pernicioso de estas políticas de domesticación académica, llevadas adelante con la participación ingenua o cómplice de los gobiernos locales.

La historia la hacen los hombres decididos a cambiarla y no los que se resignan a mirar como se la cambian los demás. Planteos como los del señor Brunner nos traen a la memoria aquellas crudas y realistas expresiones de los cuentos infantiles de Constancio C. Vigil, vg.: «**Por la plata baila el mono!**»

Alfredo Errandonea, conocido sociólogo uruguayo, refiriéndose a esta peregrina idea del «contrato social» manifestó en su momento:

«En primer lugar, la noción misma de «contrato social» con la sociedad incurre en la ingenuidad rousseauiana. Nunca ha existido ni puede existir un tal contrato en que se sienten las «partes» a signarlo.»

«(...) En segundo lugar, no es la participación del poder político en la gestión permanente de la Universidad la que puede resolver este problema. Al gobierno y al poder político también hay que encontrarle puentes de relacionamiento con la sociedad. La lógica de operación política no tiene consistencia con la académica.»

«(...) tampoco se tiene demasiada conciencia de la diametral diferencia e incompatibilidad entre lógica académica y lógica de mercado.»

(Errandonea, documento de circulación restringida, 1994)

Tal vez la moraleja más importante que puede extraerse de esta deshilvanada exposición inspirada por el nuevo aniversario de Córdoba '18, es que la alternativa a una postura resignada y derrotista debe buscarse en la unificación de todas las fuerzas que se opongan a la construcción de una sociedad signada por la ideología neoliberal. Que no basta la resistencia interna ni la propuesta de transformaciones que contribuyan a fortalecer desde adentro el cumplimiento de los cometidos básicos de las universidades; es necesaria la conjunción de esos esfuerzos con los de todos los sectores sociales que rechazan una ideología que lleva en germen el sacrificio de toda convivencia solidaria y respetuosa de los derechos del prójimo, en aras de una irrestricta libertad de mercado, que pretende aplicar a todas las esferas de la actividad humana.

Referencias

- ARES PONS, J. (1995) *Universidad: ¿anarquía organizada?* Ed. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad de la República. Montevideo.
- BRUNNER, J. J. (1993) La educación superior en América Latina. *Cuadernos de Marcha*, 3a. Época, Año IX, No. 85. Montevideo.
- CLAEH (1985) *Universidad, transición-transformación*. Montevideo.

- DIÁLOGO. *Revista Universitaria*, Año I, No. 1, noviembre de 1981, Montevideo)
- FARRELL, J. (1995) Educational Cooperation in the Americas: a review. En: *Equity and Competitiveness in the Americas: an Inter-American Dialogue Project*. OEA, Washington D.C.
- FUNES, P. (1997) Más allá de las aulas: la reforma universitaria en América Latina. *Pensamiento Universitario*, Año 5, No. 6. Buenos Aires.
- MUNIZ DE REZENDE (1982) *O saber e o poder nas universidades: dominação do serviço*. Sao Paulo, Brasil.
- PENSAMIENTO UNIVERSITARIO*, Año 5, No. 6, noviembre de 1997, Buenos Aires)
- RHODES, F. (1995) The New American University. En: *Looking to the Twenty-first Century: Higher Education in Transition*. University of Illinois. Illinois, EUA.
- RIBEIRO, D. (1968) *La Universidad Latinoamericana*. Montevideo.
- ORGAZ, J. (1998) En: *La Universidad que Córdoba vio nacer hace 375 años*. Universidad de Córdoba. Córdoba.

Hacia una segunda reforma universitaria. Algunas condiciones que deberían verificarse para lograr una reforma exitosa

Tulio Abel Del Bono

Rector,
Universidad Nacional de San Juan
San Juan, República Argentina.

Resumen

El objetivo de este artículo es establecer las condiciones para el logro de lo que podría llamarse "una Segunda Reforma Universitaria", en honor de la Primera iniciada en Córdoba, Argentina en 1918 y en virtud de la magnitud de la transformación que habría de producirse en la educación superior en la región. Se inicia con el planteamiento de un conjunto de condiciones principales que deberían verificarse para innovar exitosamente, tales como: la dilucidación sobre la necesidad de efectuar cambios en los modelos o en las metodologías; el logro de un consenso previo entre los actores implicados; condiciones derivadas del entorno de la educación superior; condiciones estatutarias; condiciones organizativas y condiciones atribuibles al comportamiento de los integrantes de la comunidad universitaria, según éstos sean generadores de ideas, promotores de ideas u opositores. Igualmente, se analiza un grupo de condiciones complementarias, tales como: la legitimación de las fuentes de las ideas y de las ideas en sí; la neutralización de conductas inapropiadas y de situaciones inmovilizadoras; la necesidad de informar, comunicar y educar; la creación de ámbitos apropiados para la generación de ideas y, por último, lograr que las autoridades universitarias asuman verdaderos roles de conducción de todo el proceso de transformación.

Palabras claves

EDUCACIÓN SUPERIOR, REFORMA UNIVERSITARIA, MODELOS, METODOLOGÍAS, ECONOMICISMO, HUMANISMO, REFORMA DEL ESTADO, CUERPOS COLEGIADOS, COMPORTAMIENTO, DEBATE DE IDEAS.

I. Introducción

Históricamente, la Universidad en cualquier país del mundo ha sido una institución con una fuerte inercia, donde cada modificación del statu-quo, por insignificante que fuera, exigió de esfuerzos gigantescos. Al respecto, Carlos Tünnermann Bernheim, ex Presidente de la Unión de Universidades de América Latina y actual Consejero del Director General de la UNESCO, cita a Henri Janne cuando señala que "la Universidad es una de las instituciones más ancladas en el pasado y más resistentes al cambio" y recuerda la frase de Ortega y Gasset "hacer cambios en las Universidades es como remover cementerios" (Tünnermann Bernheim, 1996: 114).

Sin embargo, ésto está afortunadamente modificándose. Las distintas comunidades universitarias estamos comprendiendo que las fuertes transformaciones que sufre el mundo moderno exigen de una Universidad mejor, mas dinámica y activa, con mayor capacidad de crítica y anticipación para colaborar en la búsqueda de una sociedad más justa, libre y democrática; una Universidad proactiva, como la denomina UNESCO.

En Argentina, hace algunos años, se hicieron famosas las palabras de un funcionario del Ministerio de Cultura y Educación de la Nación, el Dr. Enrique Bulit Goñi, cuando nos invitaba a los universitarios a realizar los cambios nosotros, desde adentro, para evitar que el Gobierno se viera obligado a hacerlos desde afuera. Hoy los universitarios argentinos hemos comprendido que los cambios sólo los podemos hacer nosotros y, si no los hacemos, la sociedad hallará otras formas de solucionar sus problemas. Como señala Tünnermann, "innovar o perecer es el reto que hoy en día enfrentan las Universidades" ya que, si éstas no son capaces de responder a las demandas y necesidades actuales y futuras de la sociedad, se hallarán otras maneras de hacerlo, y las Universidades "terminarán como los dinosaurios, siendo piezas de museo" (Tünnermann Bernheim, 1996: 115).

Por esto, dentro de las Universidades estatales argentinas ya casi nadie discute la necesidad de realizar un proceso de transformación profundo que, por su magnitud e importancia, podríamos llamarlo "Segunda Reforma Universitaria", en honor de aquella primera iniciada en Córdoba, en 1918. Sin embargo, poco se ha avanzado hasta ahora por ese camino o, al menos, los progresos van a un ritmo más lento que el que requieren las necesidades insatisfechas de nuestra sociedad.

El propósito de este artículo es incursionar en el estudio de las razones de esta lentitud y en las condiciones que deberían verificarse para que esta transformación sea exitosa. Por razones obvias, focalizaré en algunas cuestiones propias del sistema universitario estatal argentino.

II. Condiciones principales que deberían verificarse para poder innovar exitosamente - problemas que retrasan la innovación

1. ¿Cambio de modelos o de metodologías ?

Si bien es cierto que hoy casi todos los universitarios estamos de acuerdo sobre la necesidad de implementar cambios intensos en nuestras instituciones, esos acuerdos más de una vez entran en crisis cuando se debe contestar a las preguntas

- ¿debemos cambiar los modelos de Universidad ideal que tenemos como objetivo (los paradigmas universitarios), o solo las metodologías que estamos empleando para alcanzarlos, o ambos?
- ¿qué cambios son necesarios ?
- ¿cómo realizarlos de la mejor manera ?

Esta puede ser una primera explicación de porqué es tan difícil avanzar en el camino de las transformaciones universitarias.

Por suerte, luego de largos debates entre muchas propuestas a veces muy confusas, creo que en los últimos tiempos hemos progresado bastante en la búsqueda de respuestas al menos de la primer pregunta, ya que actualmente en el mundo quedan dos paradigmas universitarios diferentes que han polarizado fuertemente las opiniones de casi todos :

Un modelo "economicista" de la Universidad, que postula que esta debe responder a "la lógica del mercado". Esta postura es sostenida por algunas instituciones de gran poder y predicamento, como el Banco Mundial.

Un modelo "humanista" de la Universidad, que defiende la necesidad de una institución que responda con pertinencia y calidad a los requerimientos de una sociedad globalizada que clama por un desarrollo humano sostenible. Esta visión fue desarrollada originalmente por la UNESCO.

Obviamente, la mayoría de los universitarios compartimos enfáticamente esta segunda visión que, analizada con detenimiento, es prácticamente coincidente con la de los que impulsaron la Reforma Universitaria de Córdoba de 1918 (con la lógica necesidad de actualización, dado el tiempo pasado y los cambios ocurridos) por lo que ahora es más fácil lograr acuerdos a la hora de responder la primer pregunta, ya que la respuesta es casi unánime: debemos perfeccionar el paradigma y modificar las metodologías empleadas para lograrlo.

Sin embargo, las discusiones paralizadoras se siguen produciendo en los aspectos instrumentales, o sea en la búsqueda de respuestas a las otras dos pre-

guntas y, por las razones que agregó en el punto siguiente, mientras en esto no se produzca consenso será difícil avanzar demasiado.

2. El consenso previo

Según Esteva Maraboto, de la UNAM, el proceso de innovar, o sea de introducir novedades perfeccionadoras en una institución (la innovación no sólo consiste en "algo nuevo" sino, sobre todo, en algo que produce beneficios significativos) requiere de la existencia de dos factores complementarios (Maraboto, 1995: 359):

- conocimientos y experiencias avanzadas;
- capacidad y voluntad innovadora dentro de los integrantes de la institución.

Es decir que una condición para innovar es contar con una importante tarea de investigación previa, que detecte con claridad los problemas y que proponga las mejores soluciones para resolverlos. La tarea puede ser realizada en la propia comunidad universitaria, o por alguien externo a la misma, o por alguna combinación de ambos. Las soluciones propuestas pueden ser originales, o adaptaciones a las condiciones locales y nacionales de propuestas exitosas en otros lados, o una combinación de ambas.

También es necesario que exista una comunidad interna con capacidad y voluntad para implementar los cambios que sean necesarios. Esto es importante de destacar: a mi juicio, las transformaciones deben ser realizadas por la propia comunidad; es desaconsejable innovar "desde afuera" o "desde arriba" en contra de la opinión mayoritaria de los que integran la institución a transformar. Creo necesario explicar esto con más detalle:

- Desde el Poder Ejecutivo podrán "sugerirse" cambios, o éstos podrán ser "promovidos" o "estimulados" vía política de financiamiento o de presupuesto. También la sociedad, por ejemplo a través de los medios de prensa, puede proponer cambios. Pero, en el marco de Autonomía Universitaria garantizado por la Constitución Nacional Argentina, es desaconsejable (y tal vez inviable) "imponer" cambios "desde afuera" que no sean compartidos por la comunidad universitaria¹. Esto no implica, por supuesto, confundir "Autonomía" con "Soberanía" y, por lo tanto, desconocer que una Ley Nacional obliga a una Universidad mientras no sea declarada inconstitucional; pero tampoco puede desconocer la realidad que quizás los conflictos institucionales internos a la Universidad que dicha Ley produzca terminen verificando el dicho popular "el remedio fue peor que la enfermedad".

- Los antiguos sistemas de administración eran “verticales”, con un jefe que ordenaba “desde arriba” a una comunidad pasiva, que obedecía por temor, por comodidad o por costumbre, sin saber porqué ni para qué ; en cambio, las mas modernas teorías de administración aconsejan ahora aplicar el sistema conocido como “administración por consenso”. Es más lento para implementar (porque requiere largos trámites de debate y elaboración previos), pero cuando se pone en marcha da más garantías que cualquiera de poder superar con éxito los obstáculos más grandes, ya que toda la comunidad, que asume el proyecto como propio, empuja hacia el mismo lado.

3. Las condiciones de entorno

Para una institución como la Universidad, que busca (y debe) estar fuertemente vinculada a la sociedad, es imposible pensar que los problemas externos no afecten su funcionamiento interno y, sobre todo, su capacidad para innovar. Sólo como ejemplo cito a continuación dos problemas externos que, a mi juicio, influyen fuertemente en las universidades estatales argentinas.

a) El presupuesto universitario

Una gran proporción del presupuesto de las universidades estatales argentinas lo compone el aporte estatal el cual, como ya nadie discute, es insuficiente y provoca, entre otras cosas, que alrededor del 85% del mismo se destine a pagar magros salarios. Se produce entonces la siguiente paradoja : cuando las autoridades universitarias están agobiadas por el peso de la administración de muy escasos recursos es bastante difícil tener tiempo y disposición para pensar en innovaciones y, sin embargo, casualmente en estos momentos es cuando resulta más necesario implementar profundas transformaciones quizás como única forma de salir de la crisis.

Pero toda innovación requiere de fondos para su implementación. Si no se cuenta con los mismos es ilusorio programar grandes cambios como por ejemplo los necesarios para aplicar a la enseñanza las nuevas tecnologías informáticas y de las comunicaciones.

Además, la estructura salarial actual (con excepción del Programa de Incentivos a la Investigación, perfectible por cierto) no es el mejor estímulo para el perfeccionamiento, la mayor dedicación y la mayor y mejor producción académica o administrativa.

b) La reforma del Estado

En Argentina todavía se está viviendo la conmoción del fuerte proceso de reforma de la estructura del Estado, que aun no termina ; no es mi intención analizarlo en este artículo pero creo que debo destacar que ha provocado algunas consecuencias a las Universidades estatales, a pesar de que son quizás las que menos reformas han tenido, al amparo entre otras cosas de la Autonomía garantizada por la Constitución Nacional.

Una de estas consecuencias ha sido la de poner al personal universitario en una franca (y comprensible) actitud defensiva, que complica la posibilidad de implementar cualquier cambio, por leve que sea. En efecto : parte de la reforma estatal pasó por un fuerte proceso de transferencia de actividades de la esfera pública a la privada (las privatizaciones), acompañado de una paralela tremenda reducción de las plantas de personal estatal (el ajuste). Muchos empleados públicos quedaron cesantes en sus cargos y a la mayoría les fue difícil o imposible adaptarse a las condiciones del sistema privado, lo que incrementó los índices de desempleo. Por tal motivo, cualquier innovación que se pretenda efectuar en las Universidades estatales debe primero vencer el razonable temor de que no es parte del ajuste y de que, por lo tanto, no terminará con personal universitario cesante.

4. Las condiciones estatutarias

Algunos Estatutos de Universidades estatales en Argentina no generan las mejores condiciones para innovar. Cito sólo un ejemplo. El cogobierno es un valor asumido por toda la comunidad de las universidades estatales argentinas después de la Reforma de 1918. Debe defenderse y, quizás, acrecentarse, porque es un elemento de democracia y permite la elaboración de consensos internos ; pero la implementación práctica de este concepto debe perfeccionarse, lo que requiere la revisión de los Estatutos de muchas universidades.

Una consecuencia del cogobierno es la aparición de los Cuerpos Colegiados (Consejo Superiores, Directivos y Departamentales). Estos órganos de gobierno tienen, por lo general, una numerosa y variada composición (justamente para garantizar el cogobierno) por lo que son ideales para planificar, legislar y controlar, pero poco prácticos como cuerpos ejecutivos de instituciones en plenos procesos de cambio.

Los Cuerpos Colegiados serían muy buenos como órganos ejecutivos en universidades que han llegado a niveles de excelencia y sólo necesitan de retoques periódicos para seguir manteniendo esa característica ² ; pero suelen complicar las cosas cuando rigen en universidades como las nuestras que requieren de transformaciones muy profundas y algunas de ellas, además, urgentes. Sin em-

bargo, por lo que constituye a mi juicio un error estatutario, en muchas universidades estatales argentinas se les otorga a estos Consejos atribuciones ejecutivas, lo que complica los procesos de innovación.

5. Las condiciones estructurales organizativas

Las universidades argentinas (sobre todo las estatales) adoptan clásicas estructuras organizativas, que podemos denominar formales e informales, que en general dividen internamente:

- Estructuras formales. Universidades divididas en Facultades, que a su vez se dividen en Departamentos para la Docencia e Institutos para la Investigación.
- Estructuras informales. Comunidad universitaria dividida por estamentos (docentes, estudiantes, egresados, no-docentes) o por ideología política a la que adhieren. Estamento docente fragmentado entre docentes e investigadores, profesores y auxiliares. Profesores divididos según tengan o no título de posgrado, o según la disciplina que practican, etc.

La proliferación de estas divisiones y la casi total ausencia de organizaciones internas o de programas académicos y actividades integradoras (que integren estamentos, Facultades, disciplinas, etc.) fortalece las actitudes grupales o sectoriales y debilita las acciones de conjunto y esto complica las condiciones para transformar. Cualquier innovación perfeccionadora del conjunto de una institución determinada, requiere de cambios en distintos lugares de la misma. Estos cambios, por pequeños que sean, suelen ser traumáticos, por lo que afectan a los que integran la Unidad o el sector que debe efectuar modificaciones. Si estas personas priorizan los intereses grupales (laborales, ideológicos, sociales, etc.) por sobre el interés general, inmediatamente generan acciones en sentido contrario a los cambios con lo que, por lo general, se equilibran las fuerzas y se mantiene indefinidamente el *statu-quo*.

6. El comportamiento de los integrantes de la comunidad universitaria

Aceptando que la mejor (y quizás única forma) de efectuar los cambios en una Universidad es a través de la acción de su propia comunidad, es importante analizar cuales serían los comportamientos deseables de sus integrantes para que la innovación se produzca y sea exitosa.

Andrzej Zeromski, del Centro Universitario de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad de Guadalajara postula que "existen básicamente tres tipos de personal universitario involucrado en cualquier proceso de investigación y desarrollo de la institución (Zeromski, 1996: 39) :

- los que originan la idea que proporciona la base de la creación (generadores de ideas),
- los que apoyan la idea e intentan nutrirla para que fructifique (promotores de las ideas),
- los que se oponen a la idea (los "oposidores")³.

Coincido con esta clasificación y sobre ella me permito formular las siguientes acotaciones.

El esquema de confrontación entre generadores y oposidores de ideas no debe confundirse con las disputas políticas internas. Dentro de las universidades nacionales argentinas se viven intensos procesos políticos de disputa por la conducción universitaria, donde obviamente, los integrantes de la comunidad universitaria se dividen en partidarios y miembros de la conducción por un lado e integrantes de la oposición por otro lado⁴. Creo que es sumamente importante aclarar que el término "opositor", en el caso del proceso de generación de ideas, no debe asociarse necesariamente al "opositor" dentro de un proceso político interno. Las ideas pueden generarse en cualquier lado y pueden generar oposición también desde cualquier lado. Más de una vez, ideas surgidas de miembros del equipo de conducción de una universidad son resistidas desde otros miembros del mismo equipo y son apoyadas desde la oposición política ; o viceversa. Lamentablemente, con mucha frecuencia tendemos a caer en la confusión de no saber distinguir entre el debate de ideas y el debate por espacios de poder político.

Otra acotación que creo merece efectuarse, es destacar la importancia de la oposición en los procesos de confrontación de ideas ya que, si éstos se realizan en un marco de respeto, ayudan a lograr la síntesis perfeccionadora y a seleccionar sólo las ideas buenas y realizables. Lamentablemente, por una natural característica del ser humano (quizás un poco más destacada dentro del comportamiento de los argentinos) la confrontación entre los "generadores" y los "oposidores" de ideas es bastante desigual, ya que siempre es más fácil criticar que crear. Así, cada vez que aparece una idea innovadora (cosa que, por otro lado, no ocurre con demasiada frecuencia), por el principio de "acción y reacción" surge desde algún lado una oposición que la critica duramente y procura impedir que se concrete logrando, casi siempre, neutralizarla.

Esta situación suele provocar una reacción desde algunos sectores de la intolerancia, la prepotencia o el autoritarismo que levantan su discurso propiciando que la única forma de lograr las grandes transformaciones es usando la

fuerza desde el poder (obviamente, con ellos a cargo de ese poder), lo que no sirve o es francamente perjudicial, como nos enseña el reciente pasado de dictaduras militares en Argentina.

Por eso, *la única alternativa de producir innovaciones dentro de un sistema democrático y libre, es que actúen los "promotores" de las ideas, que son los que desbalancean las disputas hacia uno u otro lado y que, además, son los que llevan las ideas a la práctica concreta.* Pero esto exige que muchos abandonemos la fácil postura de "observadores" y nos decidamos a ser activos protagonistas en la construcción de un mejor futuro.

III.- Condiciones complementarias

A las condiciones principales descritas en el punto II anterior, deberían agregarse, en mi opinión, las siguientes condiciones complementarias.

1.- Legitimar las fuentes y las ideas

Para que una idea prospere en la búsqueda de consenso, debe ser buena (o al menos "parecer buena"). Esta es condición necesaria pero no suficiente.

Es imprescindible que la fuente de donde proviene esta idea esté legitimada en la comunidad, ya que tendemos con demasiada facilidad a aceptar o descalificar una idea no por su contenido sino por el concepto (o "preconcepto") que tenemos de la persona o entidad que la generó.

Si las buenas ideas provienen de la autoridad, su legitimación requiere de varias condiciones previas : elección democrática, idoneidad, comportamiento adecuado, transparencia en las acciones, capacidad de comunicación y de convencimiento, etc.

Además de la legitimación de las fuentes, debe legitimarse las ideas en sí, para lo cual opino que deberían verificarse las siguientes condiciones:

- Los estudios deben ser completos y formulados con suficiente participación de todos los involucrados.
- Deben estar fundados en un buen diagnóstico.
- Pero además del diagnóstico deben existir propuestas de acciones concretas, con cronogramas, prioridades y, sobre todo, presupuestos accesibles. Un defecto universitario es que somos buenos "diagnosticadores" pero no siempre buenos "concretadores".

- El impacto de la aplicación del proyecto debe estar suficientemente estudiado.
- Deben considerarse las condiciones de entorno y estas deben ser reales. Frecuentemente se ven intentos de aplicar proyectos que fueron exitosos en otros países o en circunstancias distintas a las actuales, que nadie puede garantizar que vayan a prosperar "aquí y ahora".

2.- *Corregir (o, al menos, neutralizar) conductas inapropiadas*

Como ya destacué anteriormente, la oposición es imprescindible en todo sistema de debate de ideas. Pero, lamentablemente, a veces la acción de las personas que efectúan oposición se deforma cayendo en alguna de las siguientes caracterizaciones que no ayudan en los procesos innovadores (señalo sólo las que considero más peligrosas, admitiendo que pueden existir otras):

- El que se opone por una simple cuestión electoralista de disputas de espacios de poder privilegiando los enfrentamientos personales o sectoriales en lugar del bien común. O sea, el que se opone a un proyecto innovador (sin siquiera analizar si es bueno o malo) sólo porque surge de un grupo o persona perteneciente a un sector distinto⁵.
- El que se opone a un proyecto porque su aplicación implica posibles problemas para él, o para el sector al que adhiere, sin tener en cuenta que, a lo mejor, el proyecto puede beneficiar al conjunto. O sea el que pone los intereses personales o sectoriales por encima de los intereses del conjunto.
- El que defiende el *statu-quo*, y ataca cualquier tipo de innovación, aplicando ese nefasto concepto de que "más vale malo conocido que bueno por conocer" que, en definitiva, esconde miedos a los cambios o pereza.
- El que "etiqueta" o "rotula" un proyecto sin siquiera analizarlo, descalificándolo de antemano. ¡Cuántas veces hemos escuchado en los ámbitos universitarios "adjetivos descalificativos" tales como "proyecto de izquierda", o "proyecto del FMI" en boca de gente que ni siquiera había leído el proyecto en cuestión ! En esta actitud se esconden distintos tipos de comportamientos, que van desde el "facilismo" hasta el "fanatismo".

3.- *Evitar las situaciones inmovilizadoras*

En la comunidad universitaria conocemos al menos un par de situaciones inmovilizadoras clásicas, que debemos procurar evitar si queremos innovar positivamente :

"*La consulta a las bases*" que se eterniza. Creo que es imprescindible consultar a todos los interesados como paso previo para poder implementar un proceso transformador. Este proceso debe realizarse sin prisa, permitiendo que todos se puedan informar y opinar ; pero también sin pausa. A veces, la "consulta a las bases" se termina transformando en interminables procesos de debate, de los que jamás sale nada en limpio (ni un "sí" ni un "no").

"*El consenso unánime*". Ya señalé la importancia del consenso. Por supuesto que debe procurarse que éste sea unánime. Pero suele ocurrir que, a veces, la oposición de un sector minoritario traba la concreción de buenos proyectos. La oposición cumple, entre otras, una importante finalidad : evitar que el poder termine en dictadura. A tal efecto, debemos garantizar el funcionamiento de la oposición ; pero no podemos permitir que la oposición minoritaria termine transformándose en dictadura, impidiendo la concreción de proyectos mayoritariamente apoyados. Por ello, por "*consenso*" debería entenderse, en general, opinión favorable sostenida por una importante mayoría. Cuando se han agotado las instancias y los tiempos para buscar unanimidad, la democracia aconseja votar, y seguir los criterios de la mayoría, que las minorías deben respetar.

4.- *Informar, comunicar, educar*

Para que todos puedan opinar con causa, es importante que estén suficientemente informados. Para ello se requiere que quien ejerce la autoridad dé suficiente información de sus actos y facilite la circulación de todo tipo de información. Pero también es importante que los integrantes de la comunidad tengan interés en informarse. Como diría un querido profesor de nuestra Universidad, el Lic. Carlos Mendoza, "las discusiones políticas no sólo se producen entre quienes tienen opiniones firmes sobre el particular, sino también - y con mucha más frecuencia de la que sería de desear - entre los que no tienen ninguna" (Mendoza, 1989: 109).

Los que generan las ideas deben tener capacidad para comunicarlas debidamente, o tener el apoyo de quienes sean capaces de hacerlo. Las mejores ideas a veces se frustran por una comunicación inadecuada. El peligro es que, a veces, malas ideas bien comunicadas pueden lograr consenso con relativa facilidad.

La mejor herramienta para favorecer el triunfo de las buenas ideas y evitar que prosperen las malas es el propio sistema educativo. Una comunidad con buen nivel educativo es capaz de realizar una correcta distinción y selección de ideas, no dejándose engañar ni cautivar por ideas malas que "parecen buenas" gracias a hábiles maniobras de publicidad o a prometedores discursos de demagogos inteligentes. Nuevamente citando a Mendoza "las políticas educacionales y de comunicación social ..., representan, ... el mejor seguro que una nación pue-

de darse a sí misma en orden a su estabilidad política y social, indispensable para su desarrollo y bienestar" (Mendoza, 1989: 130).

5.- Crear y administrar ámbitos apropiados para la generación de ideas

Dado que las ideas innovadoras son bastante escasas, una cualidad fundamental de quienes ejercen la conducción universitaria es saber crear y administrar los ámbitos apropiados para que las ideas puedan generarse y prosperar. A tal efecto, creo que actitudes correctas de las autoridades deben ser las de:

- Alentar a todos a aportar ideas, sin importar a que sector pertenecen. Respetar todas las ideas. No descalificar ninguna antes de que sea analizada en plenitud ; ni permitir que otros lo hagan. Sobre todo, no confundir el debate de ideas con las disputas por el poder.
- Implementar y mantener criterios de convivencia donde prime el pluralismo y la tolerancia.
- Favorecer y estimular la máxima participación de todos los integrantes de la comunidad. Obviamente, y es importantísimo, estos integrantes deben tener voluntad de participar. Lamentablemente, se verifica con frecuencia observar muchas actitudes de espectadores y pocas de personas comprometidas con la construcción de un mejor futuro.

6.- Asumir las autoridades universitarias verdaderos roles de conducción

Las ideas, como indico anteriormente, pueden generarse en cualquier lado, pero es obligación de los que ejercen la conducción realizar la tarea más pesada, ya que para eso fueron elegidos. Por lo tanto, es responsabilidad de las autoridades no sólo crear y administrar ámbitos apropiados para la generación de ideas sino también hacer verdaderos aportes en este campo.

También ya he expresado anteriormente la necesidad de que desde la autoridad universitaria se procure la permanente búsqueda de consenso. Pero resulta legítimo y deseable que quienes detentan la autoridad asuman la responsabilidad de fijar rumbos ; expresen claramente la voluntad de cambios y pongan el empeño necesario para conseguirlos.

Generar ideas, administrar espacios de amplia participación, lograr fuertes consensos, dinamizar y concretar transformaciones profundas, son las características que distinguen a una Conducción de solo una Autoridad. Lamentablemente, es fácil ser autoridad, pero difícil ser conducción.

Notas

1. Como el Estado y la Sociedad han comprendido ésto, se ratifica el peligro que indico al principio, en el sentido de que, o hacemos nosotros los cambios, o el Estado y la Sociedad hallarán otras formas de solucionar sus problemas y las Universidades pasaremos a ser "piezas de museo" según palabras de Tünnerman.
2. La pregunta es : en un mundo que cambia permanentemente ; con una ciencia que crece y se perfecciona cada vez con mayor velocidad ¿puede concebirse una Universidad así ?
3. Zeromski los define como "destructores de ideas" pero creo que se adapta mejor el término "opositores de ideas", para que esta clasificación no se confunda con ningún intento de descalificación a la necesaria existencia de pluralidad y diversidad de ideas.
4. Normalmente aparece, además, un tercer grupo de personas, que suele ser el más numeroso, que no toma partido permanente por ninguno de los dos grupos en disputa por el poder y que se vuelca hacia uno u otro lado según las circunstancias.
5. Existe otra deformación tan mala como ésta, que es la del que apoya cualquier proyecto surgido del grupo en el que milita, también sin analizar la calidad del mismo, solo porque pertenece a un amigo.

Referencias

- ESTEVA MARABOTO, J.A. (1995) "La Universidad frente al reto de la innovación tecnológica". En: *"La Universidad Latinoamericana ante los Nuevos Escenarios de la Región"*, Universidad Iberoamericana /Unión de Universidades de América Latina, pp. 359, Méjico.
- MENDOZA, C. A. (1989) *"Opinión Pública y Periodismo de Opinión"*. Dpto. de Ciencias de la Comunicación de la Facultad de Ciencias Sociales de la UNSJ, San Juan.
- TÜNNERMANN BERHEIM, C. (1996) *"La Educación Superior en el Umbral del Siglo XXI"*. Ediciones CRESALC/UNESCO, Caracas.
- ZEROMSKI, A. (1996) "El Cultivo de la Creatividad en la Universidad". *Revista "Reencuentros"*, No. 16. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, Méjico D.F.

Del grito de Córdoba a la reforma hacia el siglo XXI: especial referencia a Venezuela

Luis Manuel Peñalver

Presidente

Fondo Editorial para el Desarrollo de la Educación Superior

Ex miembro del Consejo Directivo de la UNESCO

Ex ministro de Educación

Resumen

Con motivo de cumplirse el 21 de junio de 1998 los 80 años del llamado Grito de Córdoba, el proceso revolucionario que produjo reformas fundamentales politicosociales, administrativas y académicas en la Universidad de Córdoba, Argentina y desencadenó en las universidades de este país, y en la mayoría de los de América Latina y el Caribe, el movimiento de Reforma Universitaria que dio origen al "Modelo Universitario" latinoamericano. El autor analiza las causas de fondo, las características y la evolución de este proceso. Estudia como importantes reformas que han pervivido en el tiempo, influyendo en mantener la fisonomía del modelo: la autonomía universitaria, la representación profesoral y estudiantil la incorporación de la ciencia a la enseñanza el servicio hacia la colectividad, la extensión universitaria y la misión del servicio al país y a la humanidad. Refiere el tardío contagio del fenómeno a la Venezuela post-dictatorial y su influencia en la evolución universitaria que culminó en la Ley de 1958 vigente hasta el nuevo proyecto que hoy discute el Congreso sobre una Ley de Educación Superior y a los propósitos del Consejo Nacional de Universidades (CNU) y de la Asociación de Rectores Universitarios (AVERU) de emprender una reforma global de la Educación Superior en el país, basada en las políticas y estrategias de la Conferencia de la Habana (UNESCO-CRESALC 1996) y en la experiencia de Venezuela.

Analiza el autor la influencia positiva, pero también los riesgos e inconvenientes que ha producido la aplicación desviada de la autonomía en los campos administrativo y académico, e indica correctivos a aplicar en el futuro.

Finalmente, considera que los cambios a realizar frente al siglo XXI en Venezuela y América Latina significarían, a los 80 años de la Reforma de Córdoba, una verdadera segunda - Reforma en la Universidad de Latinoamérica y el Caribe cuyos principios señala y analiza; destacando el importante papel que deberá desempeñar el CRESALC y la UNESCO en este proceso.

Palabras claves

EDUCACIÓN SUPERIOR, REFORMA UNIVERSITARIA, MODELOS, REFORMA DEL ESTADO,
AUTONOMÍA, COMPORTAMIENTO, DEBATE DE IDEAS.

En estos días de crisis y descontento universitario en Venezuela y en el continente -la conmemoración de los 80 años del Movimiento de Reforma Universitaria surgido en Córdoba, Argentina, acordada por la Universidad Central fue oportuna y sirvió para reflexionar sobre las raíces históricas de este continuo ebullición de cambios e innovaciones, y para trazar rumbos en el tema trascendental y difícil, suscitado por la UNESCO en la reciente Conferencia de la Habana (nov. 1996) sobre políticas y estrategias para la transformación de la universidad latinoamericana y del Caribe frente al siglo XXI.

La historia de las universidades es inquieta y fecunda y ella ha sido la base -en gran parte- del progreso de la cultura y la educación en la humanidad. De esa historia han venido surgiendo los "modelos" en que se ubican las Universidades del mundo en esta encrucijada de siglos. Las de Europa, todavía con su sello napoleónico de orientación por el Estado, y con el cientificismo que les imprimió Guillermo de Humboldt, las de Norteamérica, de perfil liberal, democrático y federalista, pragmáticas en su afanosa aplicación de las ciencias y la tecnología, las estatistas del hoy borrado campo socialista y las de Asia y África abigarradas por la herencia europea.

El modelo de la Universidad Latinoamericana, aún con los cambios y adaptaciones injertados en este intercambio global que nos viene de otras latitudes, mantiene un perfil propio, lleno de méritos y aciertos, pero también de fracasos y desaciertos que la hacen, en gran parte, responsable del estado de atraso relativo de nuestra vasta región continental e insular. Este modelo, que está hoy siendo objeto de revisión, de proyectos innovadores gracias a la citada Conferencia de la Habana, nos proviene de la Reforma de Córdoba y de allí el interés de su evocación y estudio cuando la educación superior venezolana, bajo el impulso de la Asociación Venezolana de Rectores Universitarios (AVERU) el Consejo Nacional de Universidades (C. N. U.) y ante las posibilidades de aprobación por el Congreso de la nueva Ley de Educación Superior, está abriendo posibilidades de transformaciones y de cambios que constituirían en Venezuela una verdadera *segunda Reforma Universitaria*, análoga a la iniciada en 1958 bajo el impacto del ambiente democrático de los años 1936 y 1945, que dio origen a la Ley de Universidades de 1958 y a la Ley Orgánica de Educación de 1980.

Este valor raizal del movimiento de Reforma Universitaria explica la importancia y la trascendencia de las Jornadas que la Universidad Central de Venezuela organizó los días del 23 al 26 de junio, en conmemoración de los 80 años de aquel proceso revolucionario, surgido en "una oscura universidad mediterránea" con el Manifiesto Estudiantil del 21 de junio de 1918, que proclamó: "*estamos pisando sobre una revolución, estamos viviendo una hora americana*" y trascendió, como reguero de pólvora, al resto de las universidades argentinas y de América Latina y el Caribe, dando origen a este modelo *sui generis*, de carácter político-universitario, que no solo influyó en nuestras casas de estudio, sino que

trascendió progresivamente a los otros modelos regionales del mundo con reformas de fondo institucional: *autonomía, representación estudiantil y profesoral, incorporación de la ciencia a la enseñanza, apertura de la Universidad hacia la colectividad, la Extensión Universitaria, y la misión de servicio al país y a la humanidad*. Estos cambios de la Universidad fueron y siguen siendo, en el fondo, el regreso, en el escenario moderno, a los principios que inspiraron a los gremios "*magistorum et scholarium*" de Bologna, París y los demás recintos medioevales originados de esta institución multiforme, fecunda y permanente que es la Universidad (Tünnermann, 1996).

En Venezuela las ideas de Reforma se filtraron lentamente a través del inmovilismo y el atraso que significó la tiranía de Juan Vicente Gómez. Desde 1936, con la instauración de la democracia y por el impulso de la Federación de Estudiantes (FEV) se iniciaron las acciones pro-reforma. El Comité de Reforma Universitaria -CRU- (José A Mayobre, Abigail Salgado, L. Antonio Vivas, Luis M. Peñalver, Carlos Augusto León y otros) promovió el Primer Congreso Nacional de estudiantes (1938) el Llamamiento a los Intelectuales y realizó una urticante encuesta estudiantil sobre la capacidad del profesorado de la UCV, cuya realización forzó la apertura de los concursos de oposición. Realizó foros resonantes a los que invitamos a Gabriel del Mazo, Américo Ghioldi y otros prohombres de la Reforma. El movimiento revolucionario de 1945 acogió gran parte de las ideas reformistas y fue decretado el Estatuto Orgánico de las Universidades Nacionales en el que se fueron configurando reformas académicas y reivindicaciones estudiantiles, raíces de la Ley de Universidades Nacionales de 1958 que todavía rige nuestro sistema (Gaceta Oficial, No. 3546, 1946).

La actualización y modernización de este proceso sería la posible aprobación en este año de una nueva Ley de Educación Superior, donde se colocarían las bases de renovación para una nueva Reforma Universitaria hacia el siglo XXI. La aplicación de las reformas propuestas por la Conferencia de la Habana, sería la culminación de este esfuerzo histórico de colocar a la universidad venezolana en el ámbito latinoamericano y del Caribe, en un perfil actualizado frente a las exigencias del próximo siglo, ya inminente. De llevarse a cabo estas propuestas de la UNESCO, por medio del recientemente creado Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC), se estaría iniciando a los 80 años de la Reforma de Córdoba, un segundo movimiento. No por un estudiantado rebelde, sino por la propia UNESCO, la Organización Mundial para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

Este segundo esfuerzo reformista en Venezuela se enmarcaría en el similar que deben poner en marcha las universidades de América Latina y el Caribe por el impulso de la Conferencia Regional sobre Políticas y Estrategias para la Transformación de la Educación Superior en la región. La Conferencia de La Habana fue similar a las realizadas en las demás Regiones del mundo y todas ellas habrán de culminar en la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior, que

la UNESCO realizará en Octubre de 1998 Se trata, pues, de un movimiento global que impulsará la Educación Superior del planeta a dar frente a las exigencias y retos de este nivel educativo para el ya inminente siglo XXI.

Las grandes líneas de esa Nueva Reforma, ahora con dimensiones globales, pero orientadas por las modalidades y perspectivas de cada región y de cada país, están contenidas en los cinco conglomerados temáticos cuyas conclusiones han circulado internacionalmente y que están siendo estudiadas hoy por los dirigentes universitarios de todas las latitudes: (CRESALC, 1997)

1. Pertinencia de la educación superior.
2. Calidad de la educación superior, La evaluación y la acreditación.
3. Gestión y financiamiento de la educación superior.
4. Conocimiento y uso de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación.
5. Reorientación de la cooperación internacional en la educación superior:
6. A estos temas fundamentales habría que añadir: *La Autonomía de la organización* y funcionamiento de la Educación Superior, especialmente para las instituciones de América Latina y el Caribe, donde el tema impregna el escenario universitario y de los institutos superiores. Estas líneas generales, desarrolladas en nutridos grupos de ponencias por calificados especialistas en las Comisiones de la Conferencia de La Habana, están orientadas, a su vez, por *principios* que se han venido desarrollando en el mundo político, social y especialmente en el educativo y que, enriqueciéndose con el tiempo y la experiencia, servirán para desarrollar las estrategias y las líneas de acción por las universidades y demás instituciones de educación superior, y llevar a cabo la reforma del nivel en esta encrucijada secular y hacia el siglo XXI. Esperamos que el CRESALC, transformado recientemente en Instituto, impulsor y coordinador del proceso, asuma un papel director y promotor de excepcional importancia, con el apoyo de los Gobiernos y de las instituciones oficiales y privadas de nuestros países.

Estos *principios guías*, que se han venido perfilando en el tiempo, serían los siguientes:

- a. El desarrollo político, económico y social de los países de la Región Latinoamericana y del Caribe, debe tener como pilar fundamental la Educación pues como lo afirma acertadamente Federico Mayor, Director General de LA UNESCO: *“solo la educación es capaz de tender los puentes que van*

de la esclavitud de la pobreza, la ignorancia, el dinero o la droga, hacia la libertad, porque permite la participación cívica, esencia de la democracia; porque aporta las soluciones necesarias para el despegue económico, contribuye a reducir el crecimiento demográfico y hace innecesaria la emigración. Pero a fin de que esta libertad alcance a dar todos sus frutos, es indispensable añadirle una buena dosis de equidad de compasión hacia los menos favorecidos ... Es preciso reforzar esa dignidad que proporciona la educación, con una experiencia de justicia y solidaridad que ha pasado, en nuestra época, al primer plano de las necesidades colectivas. Esta dimensión ética cobra especial relieve en estos años de rápidas mutaciones... que amenazan con borrar los antes seguros puntos de referencia y los asideros morales imprescindibles para forjar el mundo del mañana". (Mayor, 1996)

Los problemas de igualdad y de equidad hay que estudiarlos a fondo, pues se relacionan con el sentido de justicia social, tiene significados diferentes y requieren medidas específicas, aplicables al acceso a la educación, a su *máximo aprovechamiento*, a la igualdad de sexo, están relacionados con los contextos cultural y socioeconómico, y deben integrarse a las medidas de mejoramiento educacional en América Latina (Stromquist, 1994).

- b. Para lograr el máximo apoyo de la educación al desarrollo hay que valorar debidamente, aprovechando con eficacia y con tino el aporte fundamental de la educación superior, de las universidades, porque éstas forman los recursos humanos de alto nivel que son imprescindibles en nuestra "sociedad del conocimiento", porque aportan y renuevan incesantemente los saberes y sus aplicaciones, mediante la investigación científica y tecnológica, y enriquecen la base social del desarrollo, transmitiendo las innovaciones del saber y de técnicas a la comunidad mediante sistemas de extensión.

La importancia del desarrollo de la educación superior no debe significar, sin embargo, como de hecho ya se está haciendo en Venezuela, una hipertrofia relativa de este nivel frente a los demás niveles y las modalidades del sistema educativo.

En efecto, en el caso de Venezuela el presupuesto total de educación, que es de unos Bs. 700.000 millones, dedica un poco más del 3% para la Educación Preescolar, un 55% a la Educación Básica, (unos 5.000.000 alumnos), mientras que la Educación Superior consume un 40% de ese presupuesto educativo, para atender sólo unos 700.000 estudiantes. Se plantea, por tanto, balancear esta distorsión, pero con la necesidad de continuar el apoyo importante que se da a la Educación Superior, diversificando sus fuentes de financiamiento, logrando mejor administración y rendimiento de los

recursos de este nivel; e incrementando los recursos para el resto del sistema y mejorando su rendimiento y eficiencia.

- c. *La universidad ante el siglo XXI y la integración latinoamericana*: el tema de la integración latinoamericana es tradicional, histórico, en los foros y debates en que se plantea el destino del continente, y se relaciona en forma recíproca con los proyectos y retos de la universidad. El tema se remonta a los esfuerzos pre-independentistas de Francisco de Miranda, y a los realizados en más de 170 años de Independencia por Simón Bolívar, y los libertadores al intentar la realización de una sola patria americana. Allí está el tratado de Unión, Liga y Confederación Perpetua aprobado por el Congreso Anfictiónico de Panamá (1826) frustrado por incompresiones, disensiones internas y por las presiones de Estados Unidos, Francia, Inglaterra y España para evitar la creación de la primera región del Continente, contraria a sus ideas expansionistas e imperiales.

Políticos y pensadores latinoamericanos y del Caribe han continuado la promoción de las ideas integracionistas y lentamente se han venido logrando trabajosos avances, dificultados por los mismos factores, internos y externos, que tradicionalmente han adversado la integración. Mediante acciones bilaterales y multilaterales se ha ido avanzando hacia el proyecto de la Comunidad Latinoamericana de Naciones que, con una extensión de más de 20.000.000 Km². (La Unión Europea tiene 3.377.000 Km² y E.U. 9.372.000 Km²) y que con una población de 450 millones de habitantes, sería el cuarto bloque mundial, significando un factor decisivo en el desarrollo global de la humanidad. En numerosos encuentros, conferencias, congresos y convenios han venido y se han venido dado pasos fundamentales hacia este gran objetivo (Betancourt, 1996).

En este proceso han intervenido y están interviniendo las universidades Latinoamericanas y del Caribe. Ha actuado como promotora, la Universidad Autónoma de Guadalajara (1989) que realizó un Simposium de rango continental cuyos trabajos plantearon la necesaria simbiosis entre la educación superior y la integración. El Grupo Latinoamericano de Universidades (GULERPE) convocó en 1990, con idénticos propósitos su Reunión Anual en Cumaná, Venezuela; realizó un Seminario sobre Universidad e Integración en la Universidad de la Plata (1991), secundado por el primer Encuentro Iberoamericano de Universidades, convocado con iguales objetivos por el I.C.F.E.S. de Colombia; y sobre esta plataforma de ideas se fundó en Mendoza, Argentina, la Asociación de Universidades de América Latina para la Integración (AUALCPI) (1993) (Stromquist, 19994), y se fundó la Universidad Kennedy para promover el papel de las Universidades Latinoamericana en la integración. (Oller, 11996).

- d. *La autonomía universitaria: inconvenientes y riesgos:* La palabra autonomía viene constituyendo la piedra angular de los diversos procesos de organización y de reformas universitarias en todo el mundo. La Universidad nació autónoma al constituirse, en la Edad Media, el gremio "*magistorum et scholarium*", una comunidad con sus propios estatutos y reglamentos. La Iglesia como organización universal, hizo esfuerzos por regularlos y se abrogó el derecho de designar sus rectores, profesores, fijar sus reglas de funcionamiento. Al constituirse los Estados éstos hacen lo mismo y comienza una pugna interinstitucional entre estos tres poderes, (Universidad, Iglesia y Estado) cuyos resultados duran hasta nuestros días y de ella han ido resultando los "modelos" existentes en las diversas naciones y regiones.

En Latinoamérica el Movimiento de Córdoba (1918) fue una rebelión de estudiantes y profesores contra la hegemonía de la Iglesia y contra el Estado que, por disposiciones legales ratificaba o complementaba las decisiones de la Iglesia. El movimiento se extendió hacia las otras universidades de América Latina y el Caribe, dando origen al "Modelo Latinoamericano" que fue determinando, en cada país, las relaciones entre los gobiernos republicanos respectivos y las Universidades oficiales y privadas. *Las Universidades de orientación religiosa* (casi 100% católicas)- son autónomas, pero dependen para la designación de sus autoridades y en ciertas reglas generales de organización y funcionamiento, de las Asociaciones de Universidades Católicas y de ciertas jerarquías del ámbito confesional respectivo. Las Universidades *privadas laicas* se regulan por otras disposiciones oficiales legales y, en algunos casos, por otras dictadas, por consenso, de las Asociaciones a las cuales se hayan afiliado.

La autonomía en el modelo Latinoamericano no está generalmente bien definida en cuanto a concepción y medidas para implantarla y mantenerla. Venezuela es *probablemente* una excepción. En la *Ley de Universidades* (Decreto Ley del 5-12-58) derogado por Ley del 2-9-70 y ratificado y refrendado por el Ejecutivo Nacional el 8-9-70, *se definen claramente las características de la Universidad* (Art.1,2,3,4,) y, se la considera "*parte integrante del sistema educativo* y se ratifica su *condición de autónoma*", determinando que se respetará la libertad de iniciativa de cada Institución (Art. 6). En el artículo 7 se establece *la inviolabilidad del recinto universitario*; se define cual es el recinto universitario y las medidas para vigilarlo y protegerlo.

El Artículo 9 establece que las Universidades son autónomas, pero yendo más allá de esta clasificación general, profundiza las áreas funcionales de esta autonomía: *facultad de dictar sus normas internas, autonomía académica, elección y nombramiento de autoridades y autonomía económica y financiera* para organizar y

administrar su patrimonio (Art. 9 numerales 1, 2v, 3, y 4) (Gaceta Oficial Extraordinaria, 1979)

d.1. *Inconvenientes y riesgos en la autonomía académica:* a) la autonomía académica es imprescindible para el ejercicio del libre juego de las ideas, la libertad de enseñanza, de investigación y de creación de la educación superior, pero el crecimiento y la complejidad de las funciones que han resultado requieren ciertas medidas de regulación, que podrían considerarse más bien como una limitación favorable, para el perfeccionamiento de dicha autonomía, pero que serían adversadas, en modo seguramente conflictivo, por los sectores estudiantil y profesoral.

En los diferentes ámbitos regionales, mundiales, y nacionales, se están produciendo, por presión de necesidades, asociación de universidades e institutos para lograr la máxima excelencia en campos de investigación, cursos de postgrado, postdoctorales, etc. Se han hecho imprescindibles estas "Joint-ventures" intelectuales, pues lograr el crecimiento, la excelencia se hace cada vez más difícil y hasta imposible en cada Institución separadamente. No es posible tener en cada país, en cada universidad centros específicos de excelencia en los campos de la física, de química de genética, de biotecnología, de astronomía, etc. (la lógica); y la economía del esfuerzo y de recursos han llevado a crearlos de modo cooperativo para atender a un país o a una región. Ello requiere limitaciones inteligentes a la autonomía académica que es necesario establecer y aceptar, pero que son adversadas por muchos sectores universitarios. Y si ello es necesario en los campos de investigación, también lo es en docencia y extensión.

Los programas cooperativos de Universidades en Estados Unidos y la Comunidad Europea son un claro ejemplo de ello.

d-2. *Inconvenientes y riesgos en la autonomía administrativa*

d.2-1 (Elección de autoridades). En la elección de sus propias autoridades donde es más sentida la autonomía; y es en ella donde se presentan los conflictos más sensibles.

La presencia de corrientes de opinión en estas elecciones, realizadas en un ambiente democrático - no sólo frecuente sino deseable - da como resultado, generalmente, que estas corrientes sean influidas por los partidos; y así las pugnas políticas nacionales o regionales se trasladan al seno de la Universidad Autónoma, resultando así esta, ya no influida por la Iglesia, o por el gobierno, sino por la dirigencia de los partidos políticos. No es fácil resolver esta desviación producida por los propios mecanismos autonómicos. Sólo una solidez institucional en los sectores estudiantil,

profesoral y de las autoridades de la institución basada en el respeto de los más altos valores universitarios, podría neutralizar esta desviación, promoviendo la existencia de una profunda corriente de opinión académica entre los profesores, estudiantes y personeros, es decir en los factores que intervienen en el debate democrático, para evitar así esta desviación. Ello es posible, como lo demostró la UDO en Venezuela en su etapa inicial y actualmente la USB, que han sorteado favorablemente este fenómeno.

En la educación superior privada existen, así mismo, desviaciones importantes tanto para la orientación institucional como para la designación de autoridades.

La influencia, a veces predominante, del sentido de familia o de grupos económicos sobre el interés académico lleva en oportunidades a la designación de autoridades que no llenan muchas veces los requisitos académicos y legales, pero que están identificadas en el sentido lucrativo, o con otros intereses estando amparados por la autonomía absoluta de que gozan en este ámbito, donde penetran rara vez las regulaciones del Estado, difíciles de establecer y de hacer cumplir.

El modelo de la Universidad privada de índole familiar o sostenida por empresas o grupos económicos tiende a crear ámbitos cerrados, autónomos, donde generalmente no penetran los propósitos de calidad, excelencia y los encaminados a coordinaciones provechosas para aplicar las medidas de reforma que surgen del ambiente o de proyectos del campo internacional.

d.2.2. *Multiplificación, malgasto de esfuerzos, incoordinación:*

El crecimiento de la educación superior en Venezuela ha dado como resultado la creación y funcionamiento de 145 instituciones, 35 universidades, (17 del Estado y 18 privadas) que atienden (1997) a 610.552 estudiantes (495.137 en las primeras y 112.415 en las segundas), y 110 instituciones superiores no universidades (47 oficiales y 63 privadas): colegios universitarios, institutos universitarios de tecnología, institutos tecnológicos que dan atención, las primeras a 915.000 y a 209.540 las segundas). Este crecimiento de alumnos en la educación superior, que alcanzó a 1.725.092 en 1998, no sólo ha dado origen al incremento de instituciones (universidades e institutos) sino a su fragmentación y dispersión en todo el territorio nacional. Prácticamente no hay una universidad o un instituto que esté concentrado en su sede original, sino que la mayoría ha creado núcleos o sub-sedes y extensiones en las capi-

tales de Estado y en los Distritos más importantes, existiendo hoy unas 136 sedes de Universidades oficiales y privadas- y 159 núcleos y extensiones, para un total de 295 instituciones en todo el país, surgidas ante el afán competitivo para captar un alumnado creciente y por las presiones de las comunidades regionales, ansiosas de tener institutos superiores. Si trazáramos un mapa del país en el que se señale esta distribución trazando líneas entre las sedes principales y las secundarias respectivas, daría como resultado una red enmarañada que cubriría el área del cercano millón de kilómetros cuadrados de Venezuela.

Este crecimiento ha sido espontáneo y no regulado, a pesar de que tanto el CNU (OPSU) como la Dirección de Educación Superior tienen que autorizar cada nueva creación para universidades e institutos, pero lamentablemente, no existe o no se aplica, una política eficiente para esta regulación.

No solo la dispersión y la fragmentación son el resultado de esta no política sino que ello se refleja en el requerimiento continuo de presupuesto, de gastos, que explican en parte la conflictiva situación deficiente del nivel. Cada sub-sede requiere Decanos, Directores, Subdirectores, como las sedes principales y el personal administrativo correspondiente. Es decir, un malgasto generalmente innecesario y una carencia de criterio sobre la economía de esfuerzos y de recursos; todo ello protegido por el manto de la autonomía administrativa, y es seguro que cualquier medida central que tienda a corregir o regular esta situación, sería adversada conflictivamente como antiautonómica.

Esta situación de dispersión-desintegración del subsistema se refleja lógicamente en el aspecto académico, en la falta de niveles aceptables de calidad y en la permanente necesidad de buscar la excelencia, difícil de lograr en esta red enmarañada de instituciones.

Referencias

TÜNNERMANN, B. CARLOS. (1996) *La Reforma Universitaria de Córdoba* 2da. Edición. FEDES, Caracas.

Estatuto Orgánico de las Universidades Nacionales. *Gaceta Oficial*, 3546 Caracas 1946.

- CRESALC (1997) *La Educación Superior en el Siglo XXI. Visión de América Latina y el Caribe*. Tomo I. Ediciones CRESALC-UNESCO, Caracas.
- MAYOR ZARAGOZA, F. (1996) Palabras inaugurales de la Conferencia de La Habana. En: CRESALC, (1996) *La Educación Superior en el Siglo XXI*. Tomo I. CRESALC, Caracas.
- STROMQUIST, N. P. (1994) Conferencia en el Instituto de Investigación Social de la Universidad de México, (2.9.94) *La Revista La Edducación*. Año XXXIX No. 12111, 1995.
- BETANCOURT, MEJIAS. (1996) LA AUALCPI y la integración regional. *Revista de la Universidad Kennedy*, No.1-96 Buenos Aires.
- OLLER, R. (1996) "Universidad e Integración en América Latina. *Revista de la Universidad J.F. Kennedy*. No. 996. Buenos Aires.
- Ley de Universidades (5.XII. 1958) Modificación Ley de Universidades 1979 (*Gaceta Oficial extraordinaria* 8-9-1979).

Normas de Publicación

1. Los artículos sometidos a la consideración del Comité Editorial deben ser inéditos abordando, preferiblemente, temas de investigación sobre educación superior en América Latina y el Caribe. En lo posible, se pide el texto en diskette, preparado en procesador de palabras (Word o Word Perfect) para su lectura en una computadora IBM o compatible o Macintosh, junto con dos copias a doble espacio en papel tamaño carta.

2. El texto debe presentarse en base a 27 líneas de 70 espacios por página. Tanto los subtítulos, como la ubicación en el texto de cuadros o tablas, deben ser claramente indicados. Cada cuadro o tabla debe presentarse en hoja aparte colocada con su debida identificación al final del texto. Las notas, que serán reducidas al mínimo, deben aparecer debidamente numeradas al final del artículo. Las referencias bibliográficas deben incorporarse en el mismo texto según las normas del sistema "Harvard" colocando entre paréntesis el apellido del autor, coma, año de publicación, pero sin número de página (s). Ejemplo: (Altbach, 1979). Según el mismo sistema, la bibliografía colocada al final del artículo se ordenará alfabéticamente de acuerdo con el apellido de los autores. En caso de registrarse varias publicaciones de un mismo autor, éstas se ordenarán cronológicamente, es decir, en el orden en que fueron publicadas. Cuando un mismo autor tiene más de una publicación en un mismo año, se mantiene el orden cronológico, diferenciándose las referencias de este mismo año utilizando letras: ejemplo (1978c). En todo caso, las referencias deben ser registradas en la bibliografía, presentándose la información de rigor en el orden y de la manera siguiente: **para libros**, apellido (s), inicial (es), año de publicación (entre paréntesis), título, páginas, casa editora, lugar de publicación (Ej.: MIREs, F. (1988) *La revolución permanente. Las revoluciones sociales en América Latina*. Siglo XXI Editores, México.); **para artículos**: apellido (s), inicial (es), año (entre paréntesis), título, nombre de la revista, volumen, número, páginas, lugar de publicación (Ej.: MILOT, L. (1995) Relevance and limitation of periodic programme evaluation: the case of Laval University. *Higher Education Management*, Vol. 7, N° 1, p. 15-24, OECD, Paris.); y **para capítulos de libros**: apellido (s), inicial (es), año (entre paréntesis), título del capítulo, inicial y apellido del editor/compilador, título del libro, casa editora, lugar de publicación. (Ej.: QUIJANO, A. (1991) Modernidad, identidad y utopía en América Latina, En: E. Lander (Ed.), *Modernidad y Universalismo*. UNESCO/ Rectorado UCV, Nueva Sociedad, Caracas.)

3. La extensión de los artículos no debe exceder 23 páginas (38.400 bytes).

4. Los autores deberán enviar junto con sus artículos, un resumen no mayor de 180 palabras del artículo y otro de 10 líneas de sus datos personales (incluyendo: (1) cargo que desempeña, (2) lugar o lugares donde trabaja, (con dirección postal y fax), (3) breve resumen de su trayectoria y lista de sus obras más importantes.

5. Los originales que el Comité Editorial considere potencialmente apropiados para su publicación en la Revista serán sometidos al arbitraje de especialistas en el tema y los comentarios remitidos al autor junto con eventuales sugerencias de la Dirección de la Revista.

6. El Comité Editorial se reserva el derecho de aceptar o rechazar los artículos sometidos o a condicionar su aceptación a la introducción de modificaciones.

7. Los autores de los artículos publicados recibirán un ejemplar del N° de la revista en que aparece su artículo y 10 reimpresos del mismo.

EN EL PRÓXIMO NÚMERO

Educación Superior y Sociedad

Vol. 9, N° 2, 1998

Rex Nettleford

Las universidades: movilización del poder de la cultura.
Una visión desde el Caribe

Elsa Leo-Rhynie

Desarrollo institucional de la educación terciaria en una
época de cambio. Relevancia, Receptividad y Calidad

Errol Miller

Desarrollo interinstitucional en la educación superior en el
Caribe

Norma Holder

La dirección de las instituciones de educación terciaria del
Caribe en una época de cambio

George Forde

Financiamiento de la educación terciaria en una época de
cambio

Pearlette Louisy

Educación superior en el Caribe. Problemas y estrategias

