

# Estudios del Hombre

Número 12  
2000

Las universidades de hoy  
Su perspectiva futura

*Jamil Salmi • Chris J. Martin • Guy Neave  
Orlando Albornoz • Carmen G. Guadilla • Clyde W. Barrow  
Jorge Guerrero • Elsi Jiménez • Edgar Morin  
Carlos Tünnermann • Eduardo Aponte*

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA  
*Centro Universitario de Ciencias Sociales y Humanidades*  
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS DEL HOMBRE

# Estudios del Hombre 12

Joclyne Gacel  
Ricardo Ávila  
*Coordinadores*

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

**Editor**  
Ricardo Ávila

**Comité Científico Editorial**

- *Patricia Arias* • *Francisco Barbosa* • *Gerardo Bernache* • *Daria E. Deraga* • *Andrés Fábregas* • *Rodolfo Fernández* • *Américo Peraza*  
• *Otto Schöndube* • *Rosa H. Yáñez.*

**Consejo de Asesores**

- *Maurice Aymard* • *Roque de Barros Laraia* • *Pierre Beaucage* • *Bruce Benz* • *Avital Bloch* • *Tomás Calvo Buezas* • *Dominique Fournier*  
• *Enrique Jardel Peláez* • *Lothar Knauth* • *Daniel Lévine*  
• *Eduardo López Moreno* • *Carlos Martínez Assad* • *Claude Morin*  
• *Joseph B. Mountjoy* • *Carmen Ramos* • *Aurelio Rigoli* • *Pedro Romero de Solís* • *Gabriela Uruñuela* • *Francisco Valdez.*

Portada: Guardián del Templo de la Sabiduría, Nara, Japón (detalle)

D.R. 2001, Universidad de Guadalajara  
Departamento de Estudios del Hombre  
Apartado postal 39-185, CP 44100  
Guadalajara, Jalisco, México  
Tel. 38269820 fax 38272446  
Impreso y hecho en México  
*Printed and made in Mexico*  
ISSN 1405-111  
e-mail: dhombre@esh.udg.mx

## ÍNDICE

Presentación	9
<b>Artículos</b>	
La educación superior en un punto decisivo <i>Jamil Salmi</i>	15
La misión de la universidad en el siglo XXI <i>Chris J. Martín</i>	43
Diversidad y fragmentación: ¿una nueva arquitectura para la educación superior europea? <i>Guy Neave</i>	61
La profesión académica: ¿profesionales que enseñan o profesionales de la enseñanza? <i>Orlando Albornoz</i>	83
Educación superior en América Latina al comienzo del siglo XXI <i>Carmen García Guadilla</i>	103
La planeación estratégica y reestructuración de la educación superior estadounidense <i>Clyde W. Barrow</i>	145
Algunos problemas para transformar la universidad en organización inteligente <i>Jorge Guerrero Barrios</i> *	163
La utilidad de la asistencia a congresos académicos <i>Elsa Jiménez</i>	189
<b>Documentos</b>	
Los siete saberes necesarios para la educación del futuro (resumen capitular) <i>Edgar Morin</i>	211
Retos y perspectivas de la educación superior en el siglo XXI <i>Carlos Tünnermann Bernheim</i>	217

Diversificación, diferenciación y desarrollo de la organización de las instituciones de educación superior en Norteamérica y la periferia <i>Eduardo Aponte</i>	257
<b>Reseñas</b>	
La nueva producción del conocimiento <i>Michael Gibbons et al.</i>	269
Les sept savoirs nécessaires à l'éducation du futur <i>Edgar Morin</i>	275
<b>Exordio</b>	
Ensayos sobre milenarismo <i>Cristina Gutiérrez Zúñiga</i>	281
Autores e instituciones	287
Guía para colaboradores	289

## Presentación

Debatir sobre el papel de la institución universitaria y las orientaciones que ella va adquiriendo en el nuevo contexto social no es ocioso, sobre todo ahora que la escala analítica es el planeta mismo.

¿Qué ha sucedido con las universidades en las últimas décadas? ¿En realidad se han convertido en instituciones anacrónicas y reticentes? ¿Se ha deteriorado su liderazgo social? ¿Se ha diluido su misión y fragmentado sus funciones? ¿Hay que recomponerla? ¿Cómo orientar y capitalizar de manera favorable la lucha de intereses que constantemente ocurre entre sus diversos actores? ¿Es necesario que en ellas sólo se practique la docencia y dejar a un lado la investigación? Y si se realiza investigación, ¿ésta debe ser de corte fundamental o aplicada? En suma, ¿qué se debe hacer hoy con las universidades para bien proyectarlas al futuro?

De éstas y otras varias preguntas parten las reflexiones de los autores cuyos ensayos se incluyen en esta entrega de *Estudios del Hombre*. Fueron seleccionados con base en la convicción de que la institución universitaria se encuentra en un verdadero parteaguas, cuyas características generales son, por un lado, su evidente pérdida de dinamismo y alejamiento de los intereses sociales; y por otro, una mutación histórica que presenta tres vertientes: la globalización económica; la revolución tecnológica que concierne a las comunicaciones y el manejo de información; y la creciente aplicación de conocimiento para el desarrollo, que privilegia la capacitación puntual, pero sofisticada de la mano de obra que requieren los nuevos procesos productivos.

Una primera consideración examinada por varios de los autores que colaboran en este volumen, es que la educación superior está sometida a la

dinámica económica, la cual se manifiesta de múltiples maneras. Otra observación significativa sobre las instituciones de educación superior (IES), es que su clientela se ha diversificado e incluso atomizado, de tal modo que tienen ya el gran reto de hacer frente a tal fenómeno, lo que les implica una reorganización interna muy importante y nada fácil. Una más, es la que se refiere a la impostergable utilización de tecnologías novedosas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Ciertos autores tratan una cuestión candente: ¿qué enseñar a los nuevos universitarios y a partir de qué experiencias? En este punto advertimos que vuelve a surgir una añeja y falsa disyuntiva: ¿deben las IES transitar de la investigación básica que han realizado y las ha caracterizado, a una investigación aplicada? Esa falsa paradoja conduce de manera inevitable a un sofisma, pues las universidades y las IES en general han realizado, y lo seguirán haciendo, ambos tipos de investigación, no sólo porque las sociedades son mucho más complejas que sus solas condiciones y factores económicos —hoy tan heligerantes en cualquier examen de lo público y determinantes en el desarrollo de la investigación aplicada, fundamentalmente—, sino porque el conocimiento es un todo, sólo dividido por razones temáticas y epistemológicas, nada más. En este sentido, alguno de nuestros autores recuerda que, históricamente, se ha demostrado que separar la actividad docente de la investigación ha lesionado la calidad de la primera. Ahora bien, si la investigación básica y sus subsecuentes potencialidades de aplicación para el desarrollo son muy específicas y hasta marginales, habría que pensar en su manejo integral, orientado y con visiones de largo plazo, pues se sabe que renunciar a la investigación, sobre todo básica, es claudicar frente al futuro.

Y a propósito de qué conocimiento enseñar en las IES hoy, algunos especialistas argumentan que la humanidad entra en la etapa de la *economía del saber*, en la *sociedad del conocimiento*. Esto significa que en lo sucesivo la sociedad planetaria se organizará en torno al conocimiento: quienes más sepan estarán en mejores condiciones. Para obtener de manera expedita y fácil el conocimiento, estudiantes y profesores deben echar mano de la nueva tecnología informática, cuyo acceso diferencial profundiza la brecha material e intelectual entre países ricos y pobres.

Otros temas abordados son, por ejemplo, los problemas orgánicos y estructurales de las IES, los cuales, en su mayoría, son creados por actores

internos y no exógenos. En esta dinámica tan poco productiva, los cambios en las universidades tardan en promedio quince años para operarse, mientras que las transformaciones en la industria requieren dos o tres, como máximo. Tal comparación remite al problema de la privatización de la educación superior; es decir, que mientras las IES públicas se han liado en una lucha de poder más o menos clara con el Estado, las universidades privadas —que cada vez son más, aunque no necesariamente superiores a aquéllas— están en mejores condiciones de enfrentar la diversificación de la sociedad.

De manera implícita, los colaboradores de este número plantean que el conocimiento que producen y reproducen las IES debe ser pertinente, y argumentan que el modelo de conocimiento socialmente válido cambia con el tiempo. Ahora bien, en el presente el criterio de pertinencia educativa tiene que ver, de modo directo, con la dinámica del mercado. Así, se indica sin ambages, que hoy el conocimiento tiene un valor eminentemente económico, y la calidad del que se imparte en las IES se determina por su nivel de competitividad. Ello explica que los líderes empresariales, los funcionarios de gobierno y los directivos de las propias IES estén presionando a los académicos para que reorienten los planes de estudio e investigación a fin de enfrentar la competencia global; con ello optiman los recursos cada vez más escasos, al menos en términos relativos. Esta línea de reflexión sostiene que muchos conocimientos hoy reconocidos mañana se tornan obsoletos. De esta suerte, en la *sociedad del conocimiento*, que tantos preconizan como ya instalada en el planeta, el *hiperconocimiento* dominaría todos los ámbitos sociales gracias a la tecnología informática, pero sería, en última instancia, subsidiario de las reglas e intereses del mercado. ¡He ahí el uso competitivo del conocimiento!

La cuestión educativa, desde el punto de vista del aprendizaje, es también motivo de consideración de varios autores. Se indica que el sujeto debe ser el eje del aprendizaje, hecho potenciador de la capacidad de aprender —lo que se puede saber—, aunque en este caso aquél no solamente es el estudiante, sino también el profesor o cualquier otro. Los educadores, en lo sucesivo, tienen que autoaprender de manera constante; la educación debe ser permanente. Éste, de hecho, es un nuevo paradigma cuyo fundamento es aprender a aprender, aprender a transformar información en nuevos conocimientos y a transferir éstos, más que a memorizar información especí-

fica: hay que enseñar a los estudiantes a pensar, no qué pensar, sino cómo pensar, lo que propicia *per se* el espíritu de indagación. Es necesario profesionalizar a los profesores, lo que a la larga resulta sumamente rentable: todo recurso que se emplee en educación es inversión, no gasto.

Los cambios ocurridos durante los últimos años a escala global han influido de tal modo en las universidades y en las IES en general, que éstas ya no son las mismas; su hegemonía como productoras de conocimiento y aun como capacitadoras ha sido puesta en duda. Sin embargo, las universidades tradicionales mantendrán un papel clave en la investigación avanzada, en la docencia, y en la investigación aplicada, a condición de que sus estudiantes sean formados con valores esenciales para vivir como ciudadanos responsables en sociedades democráticas complejas.

Otro desafío ya presente para las IES es que deberán convertirse en sistemas educativos flexibles para poder incidir en situaciones diversas y cambiantes, que son algunas de las principales divisas de la sociedad global. No debe olvidarse que la educación permanente es, *per se*, una respuesta cualitativa a la crisis de la sociedad contemporánea. Cuando se habla de educación aquí se hace referencia a una educación de calidad, sometida a evaluaciones rigurosas y confiables, por encima de cualquier simulación.

Una sociedad con buena educación y acceso irrestricto al conocimiento tiende a ser democrática. Por ello, es urgente que las élites de los países periféricos se planteen con seriedad y honestidad profundas reformas educativas —no programáticas, sino paradigmáticas—, capitalizando experiencias ajenas y, sobre todo, echando mano de las propias capacidades. En tal contexto, las universidades y las IES tendrán un relevante papel para remontar la crisis, ya perenne, de nuestros países y proyectarlos mejor al futuro.

J. G./R. A.

# ARTÍCULOS

# La educación superior en un punto decisivo\*

*Jamil Salmi*

## RESUMEN

*Como lo señala el título, las instituciones de educación superior a escala global se encuentran en un punto crítico. Este ensayo plantea que la superación de tal punto decisivo tiene que tomar en cuenta la globalización económica, el conocimiento como impulsor del desarrollo, y la revolución informático-comunicativa, para transitar a una nueva y mejor etapa en su vida.*

---

## INTRODUCCIÓN

Imagine una universidad sin edificios o aulas, e incluso sin biblioteca; una universidad a 10 000 kilómetros de distancia de sus estudiantes, sin departamentos académicos, ni exigencia de cursos, grados o títulos; una universidad abierta las veinticuatro horas del día, siete días a la semana, trecientos sesenta y cinco días al año; que otorga el grado de bachiller en Estudios Individualizados o Estudios Interdisciplinarios, con un catálogo de más de cuatro mil materias diferentes. Imagine una universidad dispuesta a reembolsar los gastos a sus estudiantes si no encuentran un trabajo

\* Los resultados, interpretaciones y conclusiones expresados en este artículo son del autor y no se le deben atribuir en ninguna forma al Banco Mundial, a los miembros afiliados de la Junta Directiva o a los países que ellos representan.

adecuado dentro de seis meses después de su graduación; un sistema de educación superior en el cual las instituciones no son clasificadas por la calidad de sus profesores, sino por la intensidad de sus conexiones electrónicas y de Internet. Imagine un país en el cual el mayor número de divisas proviene de la exportación de servicios de educación superior; un país socialista que cobra pagos de matrícula según las tarifas de un mercado común para recuperar el costo completo de la educación superior. ¿Estaremos entrando en la esfera de la ciencia ficción? ¿O son estas evocaciones historias de la vida real sobre la revolución en el mundo de la educación superior en el siglo XXI?

En los últimos años, muchos países han experimentado grandes transformaciones y reformas en sus sistemas de educación superior, incluyendo el surgimiento de nuevos tipos de instituciones, cambios en los patrones de financiamiento y gobierno, el establecimiento de mecanismos para la evaluación y acreditación, reformas de currículo, e innovaciones tecnológicas. Pero el panorama de la educación terciaria no está cambiando tan rápidamente en todas partes. Algunas universidades han tratado con orgullo de mantener sus tradiciones, sean buenas o malas. En la Universidad de Oxford, New College es una institución venerable desde el siglo XVI. En la Universidad Bob Jones, en Carolina del Sur, las parejas interraciales están prohibidas. Estas instituciones inflexibles no son las únicas; otras han permanecido pasivas ante momentos de crisis. La más antigua en el continente americano, la Universidad Autónoma de Santo Domingo, en la República Dominicana (establecida en 1538), está a punto de derrumbarse por la presión de sus 80 000 estudiantes, que saturan la estructura diseñada para alojar a sólo 6 000 estudiantes. La universidad clásica más grande en Latinoamérica, la Universidad Nacional Autónoma de México, fue paralizada por diez meses entre 1999 y 2000 por una huelga provocada por la decisión del rector de aumentar la matrícula por el equivalente de 140 dólares americanos anuales. En este mundo que avanza tan rápidamente, ¿qué es lo más probable que les suceda a esas instituciones de educación superior (IES), que no están dispuestas o no pueden cambiar?

Para abordar este problema, este artículo se divide en dos partes. Primero, estudia los retos que caracterizan los ambientes en los cuales operan las IES y con qué compiten al principio del siglo XXI. Segundo, examina algunas de las implicaciones concretas de estos retos para los líderes de la

educación superior, así como las tendencias y experiencias prometedoras en países e instituciones que han tomado el frente en la introducción de reformas e innovaciones.

### LOS NUEVOS RETOS

Hay tres retos principales relacionados entre sí que tienen mucho que ver con el papel y las funciones de la educación superior: la globalización económica; la importancia, cada día mayor, de tener conocimientos que sirvan como conductores para el desarrollo; y la revolución en la información y la comunicación.

#### *La globalización*

Es la integración compleja de capital, tecnología e información a través de las fronteras nacionales, de tal modo que se crea un mercado mundial cada vez más integrado, con la consecuencia de que, en forma reciente, más países y compañías no tienen otra opción que competir en una economía global. La globalización no es un fenómeno nuevo. La conquista de las Américas por los españoles y portugueses a finales del siglo xv, el comercio triangular de algodón y de esclavos en los siglos xvii y xviii, la construcción del cable telegráfico transatlántico en la década de 1860, y la colonización de la mayor parte de Asia y África hasta mediados del siglo xx, fueron factores clave en la integración económica y determinantes del desarrollo económico a escala global. Sin duda, ha habido una aceleración de este fenómeno en las últimas dos décadas; prueba de ello es el aumento del comercio internacional y la interdependencia cada día mayor de mercados de capital.

Insistir en la globalización como una importante tendencia económica no implica un juicio, ni positivo ni negativo. Muchas personas perciben esta evolución como una gran fuente de oportunidades, mientras que los críticos lamentan los peligros de la interdependencia y alta volatilidad financiera, como el riesgo de transferir crisis económicas de un país a otro. Pero la globalización está sucediendo, nos guste o no, y cada país en el mundo, cada compañía, cada trabajador, está afectado y es, muy probablemente, parte de ella.

### *La creciente importancia del conocimiento*

El desarrollo económico está más ligado a la habilidad de cada nación para adquirir y aplicar conocimientos técnicos y socioeconómicos, y el proceso de globalización está acelerando esta tendencia. Las ventajas comparativas provienen menos de la abundancia de recursos naturales o de mano de obra barata, y más de las innovaciones tecnológicas y el uso competitivo del conocimiento. La proporción de bienes con un contenido alto o medio alto de conocimiento en el comercio internacional, ha subido de 33 por ciento en 1976 a 54 por ciento en 1996.<sup>1</sup> Hoy, el desarrollo económico es tanto un proceso de acumulación de conocimientos como de acumulación de capital. Se estima que las compañías dedican un tercio de sus inversiones a intangibles basados en conocimiento, como capacitación, investigación y desarrollo, patentes, licencias, diseño y mercadería.

En este contexto, las economías de "gran alcance", derivadas de la habilidad de diseñar y ofrecer diferentes productos y servicios con la misma tecnología, se están convirtiendo en un factor poderoso de expansión. En industrias de alta tecnología como electrónica y telecomunicaciones, las economías de alcance pueden ser un factor mayor que las de escala tradicionales.<sup>2</sup> Las llamadas compañías de producción de servicios han comenzado a prosperar como proveedoras de conocimientos, información y datos especializados, apoyando a empresas de manufactura. Los expertos las ven como la fuente principal de la ventaja comparativa y de alto valor agregado a economías industrializadas avanzadas.<sup>3</sup>

Al mismo tiempo, hay una rápida aceleración en el ritmo de creación y diseminación de conocimientos, lo que quiere decir que la duración de tecnologías y productos se vuelve progresivamente más corta. En química, por ejemplo, había 360 000 sustancias conocidas en 1978. Este número se duplicó en 1988. En ese año ascendió tres veces el número de sustancias conocidas (1 700 000). Casi ciento cincuenta mil nuevas "patentes equivalentes" fueron agregadas al banco de información de Extractos Químicos en 1998, comparado con menos de diez mil al año a fines de 1960. Tal vez

1 World Bank, *World Development Report: Knowledge for Development*, Nueva York, Oxford University Press, 1998, p. 28.

2 R. Banker, H. Chung y S. Majumdar. "Economies of Scope in the US Telecommunications Industry", *Information Economics and Policy*, vol. 10, núm. 2, junio, 1998, pp. 253-272.

3 M. Gibbons. "Higher Education Relevance in the 21<sup>st</sup> Century", Washington, DC, The World Bank, 1998.

la mejor ilustración de la corta duración de nueva información y productos está en la industria de la computación, donde el monopolio del "Intel micro processing chip" ha disminuido de manera espectacular en duración con cada versión nueva. Con sus 386 microprocesadores, Intel dominó el mercado por más de tres años a fines de 1980. Diez años después, su margen competitivo duró sólo tres meses con el Pentium II. Aún más dramático, el Pentium III fue suplantado por el microprocesador de AMD Athlon luego de estar en el mercado por sólo unas semanas.

Además, en muchos campos la distancia entre la ciencia básica y sus aplicaciones tecnológicas se va disminuyendo o, en algunos casos, desapareciendo del todo. La implicación es que la investigación pura y las aplicaciones no se pueden separar. La biología molecular y las ciencias de computación son dos ejemplos sobresalientes de esta evolución.

Los resultados de una encuesta reciente sobre innovaciones tecnológicas en compañías industriales en Estados Unidos, resaltan la importancia estratégica de la investigación académica en el desarrollo de nuevos productos y procesos industriales. Por promedio, diez por ciento de productos nuevos y quince por ciento de procesos nuevos se basaron en investigaciones académicas. La proporción fue aún mayor, 44 y 37 por ciento respectivamente, en industrias de alta tecnología como drogas, instrumentos y procesamiento de información.<sup>4</sup> También hay una dimensión geográfica significativa en esta relación entre la investigación académica y las aplicaciones industriales, como lo indica el impacto regional de esas universidades y los efectos de la investigación académica en el área de investigación industrial y tecnológica e innovaciones locales.<sup>5</sup>

### *La revolución de la información y la comunicación*

Ésta es la tercera dimensión del cambio. La llegada de la imprenta en el siglo XV trajo la primera transformación radical del modo en que los conocimientos se guardan y comparten por las personas. Hoy, las innovaciones tecnológicas están revolucionando de nuevo la capacidad de acumular, transmitir y usar información. El rápido progreso en las áreas de electrónica, telecomunicaciones y tecnologías de satélites, que permiten una alta capa-

<sup>4</sup> E. Mansfield, "Academic Research and Industrial Innovation", *Research Policy*, vol. 20, 1991, pp. 1-12.

<sup>5</sup> Ver, por ejemplo, A. Jaffe, "Real Effects of Academic Research", *The American Economic Review*, vol. 79, núm. 5 (diciembre de 1989), pp. 957-970.

cidad de transmisión de información a bajo costo, ha resultado en la casi eliminación de las distancias físicas para comunicarse. Hace sesenta años una llamada de Nueva York a Londres costaba us \$300 por minuto, hoy sólo se paga cinco centavos por minuto. En 1985, enviar 45 millones de "bits" de información por segundo por un kilómetro de fibra óptica costaba casi us \$100; en 1997, era posible mandar 45 000 millones de "bits" por segundo a sólo cinco centavos.<sup>6</sup> Para cualquier propósito práctico, no existen más barreras logísticas para tener acceso a información y comunicación entre gente, instituciones y países.

### IMPLICACIONES PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Los tres retos mencionados anuncian cambios radicales en las necesidades de capacitación, nuevas formas de competencia, y nuevas configuraciones y modos de operación para las IES.

#### *Cambios en capacitación y necesidades*

Una tendencia hacia habilidades más sofisticadas y variadas ha sido observada en países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y los que tienen un desarrollo más avanzado. En economías impulsadas por conocimientos, se incrementa regularmente el nivel de habilidades necesarias para cada vez mayor número de trabajadores y empleados. Esto se ve reflejado en análisis recientes de los índices de retorno a los estudios en algunos países latinoamericanos (Argentina, Brasil y México), que demuestra un aumento en la tasa para estudios superiores, contrario a las tendencias en los años 1970 y 1980.<sup>7</sup> Además, en países del OCDE, los empleados de oficina altamente calificados representan entre 25 y 35 por ciento de la fuerza laboral.

La segunda dimensión de cambio en las necesidades de educación y capacitación es la creciente importancia de la educación continua, necesi-

6 J. Bond, "The Drivers of the Information Revolution-Cost, Computing Power and Convergence", en *The Information Revolution and the Future of Telecommunications*, Washington, DC, World Bank, 1997.

7 U. Lächler, *Education and Earnings Inequality in Mexico*, The World Bank (unpublished paper), 1997; C. Pessino, "Returns to Education in Greater Buenos Aires 1986-1993: From Hyperinflation to Stabilization", Centro de Estudios Macroeconómicos de Argentina, Working Paper 104 (junio, 1995); R. Barros y L. Ramos, "Temporal Evolution of The Relationship between Wages and Education of Brazilian Men", en N. Birdsall y R. H. Sabot (eds.), *Opportunity Foregone: Education in Brazil*, Washington, DC, Inter-American Development Bank / The Johns Hopkins University Press, 1996.

ría para actualizar información y habilidades, dada la corta vida de la primera. La forma tradicional de estudiar por un tiempo limitado para adquirir un primer grado o para completar un posgrado antes de pasar a la etapa profesional, se ve progresivamente reemplazada por prácticas de educación continua. La capacitación se está convirtiendo en una parte integral de la vida laboral y ocurre en una gran variedad de contextos: en el trabajo, en instituciones especializadas de educación superior, y hasta en la casa. Como escribió W. Shakespeare con presciencia hace varios siglos: "El aprendizaje no es sino un anexo a nosotros mismos. Y donde somos lo que aprendemos también lo es".

La evolución de las necesidades de capacitación significa que, a mediano plazo, la clientela principal de las universidades no serán ya los jóvenes bachilleres. Las universidades deben organizarse para acomodar los requerimientos de aprendizaje y capacitación de una clientela muy diversa: estudiantes que trabajan, estudiantes maduros, los que estudian desde sus casas, estudiantes viajeros, estudiantes de medio tiempo, los que estudian de día, los que estudian de noche, los que lo hacen los fines de semana, etcétera. Se puede esperar un cambio significativo en la forma demográfica de las ms, en el que la estructura tradicional a manera de pirámide con una mayoría de estudiantes de pregrado, un menor número de posgrado, y un número aún menor de participantes en programas de educación continua, será reemplazada por una pirámide invertida con una minoría de estudiantes de pregrado, más estudiantes de posgrado, y una mayoría de matriculados en actividades de educación continua a corto plazo. Ya en Estados Unidos casi la mitad de la población de estudiantes son maduros y de medio tiempo, lo que implica una transformación dramática en comparación con la generación previa. En Rusia, los estudiantes de tiempo parcial representan 37 por ciento de los matriculados. En Finlandia, uno de los principales promotores de la educación continua en Europa, hay 150 000 jóvenes matriculados en materias de pregrado y 200 000 adultos en programas de educación continua.

Otra consecuencia de la aceleración del progreso científico y tecnológico es la disminución del interés en programas de educación terciaria sobre el aprendizaje de hechos e información básica en sí. Aumenta la importancia de lo que se puede llamar *conocimientos metodológicos* y habilidades,

es decir, la habilidad de aprender de manera autónoma. Hoy, en muchas disciplinas, los conocimientos factuales que son enseñados en el primer año de estudios son ya obsoletos antes de la graduación. El proceso de aprendizaje debe basarse en la capacidad de encontrar, lograr accesibilidad y poder aplicar los conocimientos para resolver problemas. En este nuevo paradigma es fundamental aprender a aprender, aprender a transformar información en nuevos conocimientos, y aprender a transferir nuevos conocimientos a aplicaciones, más que memorizar información específica. Se le otorga primacía a la búsqueda de información, análisis, la habilidad de razonar y de resolver problemas. Además, aptitudes como aprender a trabajar en equipo, enseñar a colegas, creatividad, ser hábil y poder adaptarse a cambios, son cualidades valoradas por los empresarios en una economía basada en conocimientos.

La tercera dimensión de cambio es el creciente atractivo de grados y credenciales reconocidos internacionalmente. En una economía global donde las empresas producen para mercados extranjeros y compiten con firmas de otras naciones, hay un aumento en la demanda de calificaciones reconocidas internacionalmente, en particular en campos relacionados con la gerencia. Muchos líderes universitarios lo han identificado con rapidez y han capitalizado esta tendencia, como se ilustra en los siguientes ejemplos:

En los EEUU, aumenta el número de universidades *on-line* con alcance a estudiantes en países extranjeros. La universidad Jones Internacional, que actualmente sirve a estudiantes en 38 países, es la primera universidad *on-line* en el mundo que ha sido acreditada formalmente por la misma agencia que acredita a universidades tradicionales como la Universidad de Michigan o la Universidad de Chicago.

En Asia y Europa oriental ha habido una proliferación de los llamados "cursos validados", ofrecidos por franquicias que operan a nombre de universidades inglesas y australianas. Una quinta parte de los 80 000 estudiantes extranjeros matriculados en universidades australianas estudian fuera de los centros universitarios, principalmente en Malasia y Singapur.

Cientos de miles de estudiantes en países del Commonwealth se presentan todos los años a exámenes organizados por los comités de examen

del Reino Unido, tales como el Institute of Commerce and Management y el London Chamber of Commerce Institute.<sup>8</sup>

En el Medio Oriente, las universidades americanas de Beirut y Cairo atraen gran número de jóvenes ansiosos por obtener un grado estadounidense. En China, una de las instituciones privadas de mayor crecimiento es una escuela especializada en cursos preparatorios para universidades americanas, llamada New Oriental School, que actualmente cuenta con 50 000 estudiantes sólo en Beijing.<sup>9</sup>

En Alemania, donde la educación superior es predominantemente pública, se han establecido un número de escuelas privadas de negocios, así como instituciones independientes o subsidiarias de universidades públicas existentes. Siguiendo el ejemplo de un número creciente de licenciados con maestría en administración de empresas (MBA) en Holanda y Francia, los programas en estas escuelas son en inglés y buscan activamente a estudiantes internacionales.

### *Nuevas formas de competencia*

La trascendencia decreciente de la distancia física significa que las mejores universidades de cualquier país pueden abrir una sucursal en cualquier parte del mundo o atravesar fronteras usando la Internet o los enlaces de comunicación por vía satélite, así como competir efectivamente con las universidades de su propio territorio. El presidente de la Universidad de Maryland escribió un artículo en el *Washington Post*, en abril de 1999, en el que protestaba con vehemencia por la apertura de una sucursal de la Universidad de Phoenix en Maryland. Esta última tiene su sede en California, y es una de las universidades a distancia más dinámicas en Estados Unidos; utiliza un sistema de incentivos para premiar a los profesores con base en los resultados de la integración de los graduados al mercado laboral; en ella están inscritos 68 000 estudiantes.

La British Open University ha inundado a los estudiantes canadienses con mensajes en la Internet diciendo: "Les daremos títulos y no nos impor-

8 P. Bennell y T. Pearce, *The Internationalisation of Higher Education: Exporting Education to Developing and Transitional Economies*, Brighton, Institute of Development Studies, 1998.

9 D. Doyle, "China, Inc.", *Education Week*, 19 de enero de 2000.

ta si son reconocidos en Canadá porque son reconocidos por Cambridge y Oxford. Y lo haremos por una décima parte del costo".<sup>10</sup> Se estima que sólo en Estados Unidos hay actualmente más de tres mil instituciones que ofrecen capacitación *on-line*. Treinta y tres estados en Estados Unidos tienen universidades estatales virtuales; y 85 por ciento de las universidades comunitarias esperan impartir cursos a distancia para el año 2002.<sup>11</sup>

La educación a distancia es prestada algunas veces por una institución especializada creada por una alianza de universidades, como la Western Governor University en Estados Unidos y la Open Learning Agency en Columbia Británica. La proporción de universidades estadounidenses con este tipo de cursos ha aumentado de 34 por ciento en 1997-1998 a cerca de cincuenta por ciento en el año académico 1999-2000; en este aspecto, las universidades públicas llevan mucha ventaja a las privadas.<sup>12</sup> La Universidad Virtual Mexicana en Monterrey ofrece quince programas de maestría mediante teleconferencias y la Internet, con un alcance de 50 000 estudiantes en 1 450 centros de estudio por todo México y 116 en Latinoamérica. En Tailandia y Turquía, las universidades abiertas nacionales matriculan, respectivamente, 41 y 38 por ciento de la población total de estudiantes en cada país.

Las universidades de las empresas son otra forma de competencia para las tres tradicionales, especialmente en el área de educación continua. Se estima que hoy hay cerca de 1 600 instituciones en el mundo que funcionan como universidades de empresas, comparadas con un total de 400 de diez años atrás. Dos ejemplos exitosas son las de Motorola e IBM. Reconocida como una de las universidades con mayor éxito en prácticas innovadoras, la Universidad de Motorola, que opera con un presupuesto anual de 120 millones de dólares, que representan casi cuatro por ciento de su ingreso anual, dirige 99 centros de capacitación y aprendizaje en 21 países.<sup>13</sup> La universidad corporativa de IBM, una de las más grandes en el mundo, es una institución virtual que emplea 3 400 profesionales en 55 países y ofrece más de diez mil cursos a través de la Intranet y enlaces de satélite. Los

10 *The Maclean's Guide to Canadian Universities*, 1999, p. 8.

11 J. Olsen, "Is Virtual Education for Real?", *TechKnowLogia*, enero-febrero, 2000, pp. 16-18.

12 P. Mendels, "Government Study Shows a Boom in Distance Education", *The New York Times*, 12 de enero de 2000.

13 L. Densford, "Motorola University: the Next 20 Years", 1999, [http://traininguniversity.com/magazine/jan\\_feb99/feature.html](http://traininguniversity.com/magazine/jan_feb99/feature.html).

ganadores de los premios Corporate University Awards en 1999, patrocinados por el *Financial Times*, que reconoce las iniciativas más innovadoras de las universidades de empresas, fueron TWA University, iDX Institute of Technology, Dell Learning, IBM Corporate University y ST University.<sup>14</sup>

Las universidades de empresas operan en tres modalidades, o una combinación: 1) con su propia red de centros de estudio físicos (Disney, Toyota y Motorola); 2) como una universidad virtual (IBM, Dow Chemical); o 3) mediante una alianza con IES (Bell Atlantic, United Health Care, United Technologies). Algunas, como la Rand Graduate School of Policy Studies y la Arthur D. Little School of Management, han sido acreditadas oficialmente y tienen autoridad para otorgar grados formales. Los expertos predicen que en 2010 habrá en el mundo más universidades de empresas tradicionales, basadas en centros de estudio físicos, y una creciente proporción de ellas servirán a compañías pequeñas más que a gigantes corporativos.

La tercera forma de competencia no convencional viene de los nuevos "agentes académicos", empresarios virtuales que se especializan en unir a proveedores y consumidores de servicios educacionales. Algunos ejemplos se pueden mencionar para ilustrar esta nueva tendencia:

- Compañías como Connect Education, Inc., y Electronic University Network, construyen, arriendan y administran centros de estudio, producen *software* educacional multimedia y proveen asesoramiento para abastecer las necesidades de capacitación de los clientes corporativos a través del mundo.<sup>15</sup>
- El Rensselaer Polytechnic Institute coordina y<sup>16</sup> proporciona programas de grado desde Boston University, Carnegie Mellon, Stanford University y MIT, para los empleados de United Health Care y United Technologies.
- Nexus, una compañía del Reino Unido, se promociona como "la compañía de información y reclutamiento de estudiantes internacionales más grande del mundo"; organiza ferias en muchos países latinoamericanos y de Asia oriental para vincular IES y a quienes están interesados en estudios en el extranjero.

14 J. Authors, "Keeping Company with the Campus", *Financial Times*, 26 de abril de 1999, p. 11.

15 T. Abeles, "The Academy in a Wired World", *Futures*, vol. 30, núm. 7, 1998, pp. 603-613.

16 J. Mott, "Corporate Universities Grow", *Internetweek*, núm. 756, edición especial de marzo de 1999.

En el extremo menos consistente de la industria de agentes académicos, se encuentran fábricas de ensayos en la Internet que ofrecen ayuda a los estudiantes con sus asignaciones universitarias. Defendidas por sus promotores como herramientas de investigación útiles e inofensivas, son atacadas por la comunidad académica que exalta su capacidad de aumentar el plagio y la trampa.

Algunas instituciones "tradicionales" de educación superior han descubierto rápidamente el potencial de los arreglos por medio de agentes para la educación y capacitación. Recientemente, el St. Petersburg Junior College se asoció con Florida State University, la Universidad de Central Florida y la UK Open University, para ofrecer programas de grado de cuatro años en algunos de sus centros.<sup>17</sup> La Universidad de California en Santa Cruz, habiendo establecido su propio departamento de capacitación de empresas en el centro del Silicon Valley, ha concluido acuerdos exitosos con varias universidades de empresas, especialmente las operadas por GE y Sun Microsystems, y ha logrado atraer fondos adicionales del Estado con base en donaciones de contrapartida.<sup>18</sup>

Es probable que el surgimiento de estas nuevas formas de competencia cambie la índole de las entidades, mecanismos y criterios asociados con la promoción de la calidad. No es probable que la filosofía, principios y normas aplicadas por rutina para evaluar o acreditar programas basados en centros físicos de estudio puedan ser usados sin modificaciones significativas para evaluar la calidad y eficacia de cursos en la Internet y otras modalidades de la educación a distancia. Para asegurar al público que los cursos, programas y grados ofrecidos por los nuevos tipos de instituciones de educación a distancia concurren con normas aceptables académicas y profesionales, es necesario aplicar procesos de acreditación y evaluación apropiados y seguros. Tal vez se le brinde menos atención a dimensiones tradicionales como calificaciones para el criterio de selección de profesores y estudiantes, y más a las capacidades de los graduados. Este tipo de cambio reflejaría los resultados efectivos del trabajo en grupo de diseñadores de materiales de apoyo pedagógico, facilitadores de cursos basados en re-

17 B. Klein, "SPJC aims for cutting edge of education", *The Tampa Tribune*, 5 de junio de 1999.

18 S. Clark, "Corporate-Higher Education Partnerships: University of California customizes education for Silicon Valley titans", University of California Extension, Santa Cruz, 1999; [http://traininguniversity.com/magazine/mar\\_apr99/corp2.html](http://traininguniversity.com/magazine/mar_apr99/corp2.html).

cursos, mentores de estudiantes, y evaluadores de los resultados de aprendizaje. La iniciativa de Western Governor University de poner en práctica evaluaciones basadas en aptitudes y conducidas por una agencia independiente, ha creado un precedente interesante que podría engendrar un replanteamiento en los métodos de evaluación utilizados por universidades tradicionales.

En el ámbito nacional, los órganos directivos de la educación superior se ven cada vez más presionados por la disponibilidad de programas extranjeros a través de la educación a distancia, franquicias de instituciones y cursos *on-line*. Pocos países en vías de desarrollo tienen un sistema de acreditación y evaluación establecido ni acceso a la información necesaria sobre estos programas extranjeros o la capacidad institucional para descubrir el fraude y proteger a sus estudiantes de ofertas de baja calidad. Muchos países latinoamericanos, por ejemplo, se encuentran en la extraña situación de tener más programas de doctorado a distancia propuestos por universidades españolas que programas de doctorado convencionales ofrecidos en sus propias universidades.

La educación a distancia es un mundo de extremos, cuando se habla de la mejor educación universitaria en el mundo, parte de ésta es educación a distancia, cuando se habla de la peor, toda es educación a distancia. A la mala educación a distancia se le puede dar ahora una nueva vida a través del novedoso mundo de la enseñanza *on-line*.<sup>19</sup>

Para los países que no tienen capacidad para desarrollar sus propios sistemas de información, existe siempre la posibilidad de participar en redes internacionales de acreditación y evaluación. Otra opción, siguiendo el reciente ejemplo de Singapur y Hong Kong, es exigir que las instituciones extranjeras de educación superior cumplan con los mismos requisitos de calidad que en su país de origen.

19 J. Daniel, "Building in equality: the Transforming Power of Distance Learning", Opening Address at Council for Higher Education Accreditation Annual Conference, enero, 1999, p.1; J. Quoted in Olsen, "Is Virtual Education for Real?", *TechKnowledge*, enero-febrero de 2000, pp. 16-18.

### *Cambios en estructuras y modos de operación*

Ante las nuevas necesidades de capacitación y los retos de competencia, muchas universidades ponen en práctica drásticas transformaciones gubernamentales en sus estructuras de organización y modos de operación.

Un aspecto clave será la capacidad de las universidades para organizar disciplinas tradicionales de forma diferente, ante el surgimiento de nuevos campos científicos y tecnológicos. Entre los más significativos, es importante mencionar la biología molecular y la biotecnología, ciencias materiales avanzadas, microelectrónica, sistemas de información, robótica, sistemas inteligentes y neurociencias, y ciencias y tecnología ambiental. La capacitación y la investigación en éstos requiere la integración de varias disciplinas que no necesariamente han estado antes en contacto, lo que resulta en la multiplicación de programas inter y multidisciplinarios, que destruyen las barreras institucionales tradicionales. Por ejemplo, el estudio de artefactos y sensores moleculares, dentro del amplio marco de la biología molecular y la biotecnología, une a especialistas en las áreas de electrónica, ciencias materiales, química y biología para lograr mayor sinergia. La tecnología de imágenes y las ciencias médicas ahora están muy articuladas. Las universidades en todas partes del mundo están volviendo a diseñar sus programas para adaptarse a estos cambios:

En la Universidad de Glasgow, médicos e ingenieros mecánicos investigan juntos el campo de ingeniería de control, tratando de desarrollar tecnologías para ayudar a pacientes parapléjicos.

En Dinamarca, los encargados de enseñar los programas de ciencias ambientales son un grupo de especialistas que incluyen no sólo científicos e ingenieros, sino también teólogos y científicos políticos responsables por enseñar aspectos pertinentes de las dimensiones éticas y de la economía política. En la Universidad Roskilde cerca de Copenhague, las barreras tradicionales entre departamentos fueron eliminadas a fines de la década de 1980. La química y las ciencias de la vida forman parte de un solo departamento multidisciplinario, como lo son matemática y física, o tecnología y ciencias sociales. En cada departamento, la experiencia educacional de los estudiantes sigue un formato de aprendizaje basado en proyectos.

La Universidad George Mason en Virginia comenzó lo que se conoce como New Century College con un grado en Estudios Interdisciplinarios como su principal programa académico.

La Universidad de Illinois en Urbana-Champaign y la Universidad de Carolina del Sur han desarrollado una metodología llamada "Team Engineering Analysis and Modeling" (Grupo de análisis de ingeniería y modelos) basado metodológicamente en la colaboración de investigadores de un amplio espectro de la ingeniería y las ciencias sociales.

El nuevo Collegium para estudios interdepartamentales establecido en la Universidad de Warsaw ofrece programas de pregrado diseñados individualmente, y es el primer intento en Polonia de establecer una educación interdisciplinaria.<sup>20</sup>

Los nuevos patrones de creación de conocimientos no implican solamente una reconfiguración de departamentos hacia un mapa institucional diferente, sino, más importante, la reorganización de la investigación y capacitación a través de la búsqueda de soluciones a problemas complejos, en lugar de las prácticas analíticas de las disciplinas académicas tradicionales. Esta evolución lleva al surgimiento de lo que los expertos llaman "transdisciplinariedad", con distintas estructuras teóricas y métodos de investigación.<sup>21</sup> La Universidad McMaster en Ontario, Canadá, y la Universidad de Maastricht, en Holanda, fueron de las primeras en introducir el aprendizaje basado en problemas en sus programas de medicina e ingeniería en los años setenta. La Universidad de British Columbia está promoviendo "aprendizaje basado en investigación", que vincula a estudiantes de pregrado y equipos de investigación con una confianza extensiva en la tecnología para información de los cursos básicos. La Universidad de Waterloo, en Ontario occidental, se ha ganado una gran reputación por sus grados en ingeniería—considerados entre los mejores del país—basados en el desarrollo de programas cooperativos de capacitación en la escuela y en el trabajo. Tales innovaciones han ayudado a la institución a lograr lo que el matemático de Cambridge, Alfred North Whitehead, describió, muchas décadas atrás, como la noble misión de la universidad:

20 B. Bullag, "Reforms in Higher Education Disappoint Eastern Europeans", *The Chronicle of Higher Education*, 3 de diciembre de 1999.

21 M. Gibbons et al., *The New Production of Knowledge: Science and Research in Contemporary Societies*, Londres, Sage, 1994.

La tragedia del mundo es que los que tienen imaginación tienen poca experiencia, y los que tienen experiencia tienen una imaginación débil. Los tontos responden a la imaginación sin experiencia. Los pedantes responden a los conocimientos sin imaginación. El trabajo de la universidad es soldar la imaginación y la experiencia.

La reestructuración de las universidades con base en el aprendizaje e investigación inter y multidisciplinarios, no implica sólo cambios en el diseño de programas y currículo, sino también modificaciones significativas en la planificación y organización de la infraestructura de laboratorios y talleres. En el Instituto de Tecnología de Georgia se desarrolló con gran éxito un laboratorio interdisciplinario de mecánica electrónica, que sirve a los estudiantes de ingeniería electrónica, mecánica, industrial, y de sistemas, de manera eficaz en función de los costos.<sup>22</sup> Una asociación única entre Penn State University, la Universidad de Puerto Rico-Mayaguez, la Universidad de Washington y Sandia National Laboratories, ha permitido el establecimiento de "fábricas de aprendizaje" en estas instituciones, que facilitan el trabajo en grupo de estudiantes de ingeniería industrial, mecánica, electrónica, química y administración de empresas en proyectos interdisciplinarios.<sup>23</sup>

La tecnología moderna empieza a revolucionar el modo de enseñar y aprender. El uso concurrente de multimedia y computadoras permite el desarrollo de nuevos enfoques pedagógicos, incluyendo el aprendizaje activo e interactivo. La enseñanza directa puede ser reemplazada por o asociada con la enseñanza asincrónica mediante clases *on-line*, que pueden ser planificadas o diseñadas al paso del individuo. Con una integración adecuada de tecnología al currículo, los profesores se pueden alejar de sus papeles tradicionales como instructores en una sola dirección para convertirse en facilitadores del aprendizaje. Ejemplos de innovaciones pedagógicas vienen de todas partes del mundo:

22 Mecatrónica es "la combinación sinérgica de ingeniería mecánica precisa, control electrónico y sistemas pensando en el diseño de productos y procesos de manufactura". El estudio se describe en R. Arkin *et al.*, "The Development of a Shared Interdisciplinary Intelligent Mechatronics Laboratory", *Journal of Engineering Education*, abril de 1997, pp. 113-118.

23 J. Lamancusa, J. Jorgensen y Jose Zayas-Castro. "The Learning Factory-A New Approach to Integrating Design and manufacturing into the Engineering Curriculum", *Journal of Engineering Education*, abril de 1997, pp. 103-112.

- En Brasil, algunas escuelas de medicina e ingeniería en universidades federales han estado experimentando programas de computación para enseñar matemáticas en el primer y segundo año, en vez de que los estudiantes asistan a clases regulares. Este cambio pedagógico ha disminuido la tasa de abandono de 70 a 30 por ciento.
- En Australia, la Universidad de Newcastle fue de las primeras en utilizar un enfoque de aprendizaje basado en problemas en la educación médica.
- La Universidad de Dinamarca del Sur ha disminuido a la mitad la tasa de abandono en su programa de administración de empresas al sustituir la enseñanza tradicional por el aprendizaje basado en proyectos.<sup>24</sup>
- El sistema de Colorado Community College está iniciando un grado de dos años completamente *on-line*.
- En 1999 se enseñó por primera vez un curso de educación comparativa simultánea e interactivamente a grupos de estudiantes en dos universidades en el estado de Nueva York, SUNY Buffalo y SUNY Albany, que combina videoconferencias por satélite y sesiones de Internet. Esta práctica es también común en la Universidad de Highlands and Islands, en Escocia.
- El St-Petersburg Junior College, la institución de educación superior más antigua de Florida, ha iniciado el uso de sistemas interactivos de video de dos vías para retomar el control del mercado de educación a distancia invadido por instituciones como la Universidad de Phoenix.

Sin embargo, la tecnología moderna no es una panacea. Para crear un ambiente de aprendizaje más activo e interactivo, los profesores deben tener una visión clara de los propósitos de las nuevas tecnologías y de la forma más efectiva de integrarlas en el diseño y presentación del programa. Luego se deben educar en el uso de los nuevos canales y apoyos pedagógicos. Un reporte reciente de la Universidad de Illinois sobre el uso de clases por vía Internet para el pregrado ofrece ciertas advertencias.<sup>25</sup> La calidad

24 E. Thilstrup, "University-Industry Cooperation with Project Based Learning", en A. Kornhauser (ed.), *University-Industry Cooperation: Learning Strategies*, ICCS, University of Ljubljana, 1999.

25 P. Mendels, "Study on On line Education Sees Optimism, With Caution", *The New York Times*, 19 de enero de 2000.

de la educación *on-line* se logra mejor con clases relativamente pequeñas, de no más de treinta estudiantes. Además, no es recomendable enseñar un programa completo de pregrado sólo mediante clases *on-line* si se espera que los estudiantes aprendan a pensar de manera crítica y tengan interacciones sociales en preparación para su vida profesional. Combinar clases regulares y *on-line* les da a los estudiantes más oportunidad de establecer interacción entre ellos y desarrollar los aspectos sociales del aprendizaje a través de la comunicación directa, argumentación, discusiones y desarrollo de consenso general. El Consejo de Educación Superior para Inglaterra otorgó hace poco 30 millones de libras en un periodo de cinco años para patrocinar el establecimiento del Centro de Aprendizaje y Enseñanza Genérica, con base en York, para informar, guiar y apoyar al personal académico en el uso pedagógico de nuevas tecnologías.

Estos requisitos pedagógicos son también aplicables al diseño y entrega de programas de educación a distancia que deben enlazar los objetivos de aprendizaje con el apoyo tecnológico apropiado. En campos científicos como ingeniería, por ejemplo, la necesidad de capacitación práctica a veces se pasa por alto. Las simulaciones en computadora no pueden reemplazar todas las formas de capacitación aplicada. En muchos programas orientados hacia la ciencia y tecnología, las actividades participativas en laboratorios y talleres siguen siendo una parte indispensable del aprendizaje efectivo. Sin embargo, la tecnología no afecta sólo a la pedagogía.

La revolución de la información y las comunicaciones tendrá implicaciones de largo alcance respecto a la organización de las universidades y la manera en que funcionan. En Estados Unidos ya se están diseñando y construyendo nuevas universidades sin un espacio para la biblioteca, porque se espera que todos los estudiantes usen computadoras para obtener acceso a bibliotecas digitales *on-line* y bases de datos. Los cd-rom pueden sustituir colecciones de revistas en las bibliotecas. La Universidad de Cornell, por ejemplo, ha creado una biblioteca electrónica agrícola llamada Essential Electronic Agricultural Library, que consiste en una colección de 173 cd-rom que almacena textos de 140 publicaciones de los últimos cuatro años, que pueden ser compartidos con bibliotecas en universidades en países en vías de desarrollo.

La capacidad instalada de conectividad y el acceso a Internet se están convirtiendo en factores importantes del atractivo de las us. Esto se refleja

en la publicación reciente, por segundo año consecutivo, de los resultados de una encuesta clasificatoria jerarquizada que evalúa a las universidades en Estados Unidos con base en su infraestructura de computación y comunicación, y el alcance del uso de Internet para propósitos pedagógicos y administrativos. En 1999, la Universidad Case Western Reserve, MIT y la Universidad de Wake Forest resultaron líderes en la aplicación de servicios *on-line*.<sup>26</sup> Case Western ha establecido, en asociación con la corporación Xerox, una red electrónica de 9 000 millas de cable y 15 000 puertos de información para suministrar recursos de aprendizaje a estudiantes y personal docente administrativo independientemente de su localización física.

La explosión de instituciones virtuales, programas educacionales *on-line* y cursos basados en el *web*, crean interrogantes sobre derechos de propiedad intelectual que enfrentan a los círculos académicos a sus propias instituciones, como quedó demostrado por una demanda reciente de la Universidad de Harvard contra uno de sus profesores, criticado por vender materiales de un curso a otras instituciones.

Varios factores económicos favorecen la amplia adopción de modos electrónicos de organización y suministro de servicios a las IES. La crisis fiscal en muchos países, el rápido crecimiento del costo de las IES en países industrializados, especialmente en Estados Unidos, y la creciente demanda por la educación superior en países en vías desarrollo y ex socialistas de Europa oriental y Asia central, crean la necesidad de encontrar alternativas más costo-eficientes respecto de los modelos tradicionales de educación superior. Un graduado de la Open University del Reino Unido representaba aproximadamente un tercio de lo que cuesta en una universidad tradicional. El valor de la biblioteca electrónica en Cornell es de casi diez mil dólares, comparado con los 375 000 que erogaría cualquier universidad por concepto de las publicaciones científicas incluidas en el banco de información.<sup>27</sup> Sin embargo, esta diferencia puede engañar. Los administradores de universidades deben también considerar el alto costo de la información tecnológica e infraestructura que incluye no sólo el gasto capital inicial requerido para continuar por ese camino, sino también el presupuesto recurrente para el mantenimiento de la infraestructura, capacitación y apoyo

26 R. Bernstein, *America's 100 Most Wired Colleges*, in Yahoo! Internet Life, mayo, 1999, pp. 86-119.

27 K. McCollum, "Cornell University Offers Developing Nations Digital Journals on Agriculture", *The Chronicle of Higher Education*, 30 de noviembre de 1999.

técnico. Se estima que estos egresos costos recurrentes pueden representar hasta 75 por ciento de las inversiones en tecnología de por vida. Lo anterior puede tener serias implicaciones en la creciente brecha digital entre instituciones dentro de cualquier país, así como entre varios.

Para poder adaptarse a este entorno cambiante, es importante tener flexibilidad. Cada vez más, las ies requerirán de la capacidad para reaccionar rápidamente y establecer nuevos programas, reconfigurar programas existentes, y eliminar los obsoletos, para evitar los impedimentos de las regulaciones y obstáculos burocráticos. En muchos países e instituciones los procedimientos administrativos son muy rígidos cuando se trata de hacer cambios en la estructura académica, en programas, o en modos de operación. En Uruguay, la venerable Universidad de la República —que por ciento cincuenta años ha ejercido el monopolio de la educación superior en el país— empezó un proceso de planificación estratégica y puso en marcha programas de posgrado por primera vez, al presentarse la competencia de nuevas universidades privadas a mediados de 1990.

Otro ejemplo de inflexibilidad institucional ocurrió en Venezuela, donde un dinámico instituto privado de administración llamado IESA tuvo que esperar varios años para recibir aprobación oficial del Consejo de Rectores para su nuevo programa de MBA, diseñado y presentado juntamente con la Harvard Business School. El Brazilian Institute of Applied Technology (ITA), la escuela privada de ingeniería más prestigiosa del país, tuvo similares problemas para conseguir acreditación. En Nicaragua, el Consejo de Rectores le ha negado la licencia para operar a la recientemente establecida Universidad de Mobile del estado de Alabama, con el propósito de proteger a las universidades públicas nicaragüenses de la competencia extranjera. En Rumania, CODECS, la primera institución de educación a distancia del país, creada a principios de los noventa, ha tenido problemas con el reconocimiento de sus grados por parte de las autoridades nacionales de educación superior. Sólo pudo lograr esto de manera indirecta, al formar una alianza con la Open University del Reino Unido, cuyos grados son aceptados en Rumania.

Para aumentar la flexibilidad en el diseño y organización de programas académicos, muchas ies en el mundo han adoptado la modalidad estadounidense de cursos a base de créditos. Esta evolución ha afectado a ciertos sistemas universitarios nacionales, como en el caso de Tailandia, o una red

de instituciones en un país, como el Indian Institute of Technology, o una sola institución, como la Universidad de Níger.<sup>28</sup> La New Bulgarian University, una de las más jóvenes y dinámicas en Europa oriental, es la primera del país que opera con un sistema académico de créditos completo.

Las IES también están cambiando sus modelos de admisión para responder de forma más flexible a la creciente demanda estudiantil. En 1999, por primera vez en Estados Unidos, un número de universidades decidió escalar la llegada de nuevos estudiantes durante el año escolar, en vez de restringirlos al semestre del otoño. En China, de manera similar, se realizó un examen de admisión a la universidad en enero de 2000, que marcó un gran cambio en la historia del sistema. Los estudiantes que no pasan el examen tradicional en julio ya no tendrán que esperar todo un año para tener una segunda oportunidad.

Es indispensable contar con mecanismos efectivos de retroalimentación, como encuestas de indicadores y consultas con empleadores y ex alumnos, a fin de adaptar el currículo para cumplir las demandas cambiantes de la industria. En Dinamarca es común que los representantes de la industria, incluyendo presidentes de grandes empresas, participen en las juntas departamentales en las universidades para aconsejarlos sobre prioridades de capacitación e investigación. Por supuesto, no hay mejor conexión que cuando una IES se integra plenamente a una estrategia de desarrollo regional como sucedió en Finlandia, en donde la joven Universidad de Oulu se ha convertido en una de las mejores de los países nórdicos, a pesar de encontrarse en un área remota muy cerca del círculo Ártico. Su crecimiento es testimonio del gran éxito de la transformación de una pequeña comunidad rural a una zona de alta tecnología en donde funcionan en simbiosis compañías exitosas (guiadas por Nokia), parques científicos dedicados a la investigación aplicada en electrónica, medicina y biotecnología, y la universidad con sus 13 000 estudiantes.<sup>29</sup> La Universidad Palack, en la ciudad checoslovaca de Olomouc, ha sido elogiada por sus esfuerzos de diseñar nuevos cursos de derecho en respuesta a las necesidades de capacitación generadas por las reformas del sistema legal. El Michigan Virtual Automotive College es una IES concentrada en unir al gobierno estatal de

28 O. Regal, "The Academic Credit System in Higher Education: Effectiveness and Relevance in Developing Countries", The World Bank, *IMRFE Background Paper Series* núm. 92/59, 1992.

29 "Northern Light", *The Economist*, 23 de enero de 1999.

Michigan, la industria automotriz de Detroit, la Michigan State University y la Universidad de Michigan.

Un ejemplo interesante de la disposición para cambiar y adaptar el currículo y los programas constantemente es el de la Universidad de Florida del Sur, en Tampa, una de las universidades públicas más jóvenes en Estados Unidos. El departamento de ingeniería le ofrece a sus graduados una garantía de cinco años similar a la de cualquier producto de consumo contra defectos de fábrica. Si durante los cinco años después de egresar se le requiere aplicar habilidades en su trabajo y no hubiera recibido la capacitación necesaria durante sus estudios en la universidad, podrá matricularse en forma gratuita para adquirirlas. De igual modo, una universidad podría enfocarse en lograr el doble objetivo de fortalecer su sostenibilidad financiera y mantener sus programas actualizados vendiendo paquetes de "capacitación de por vida". Así, los nuevos estudiantes se matricularían y pagarían no sólo por su educación profesional inicial, sino también por períodos de entrenamiento durante su carrera profesional. Ubicada en la misma área geográfica, St-Petersburg Junior College se jacta de su habilidad para crear nuevos programas en sólo unos meses, como respuesta a los requerimientos actuales en su comunidad local.<sup>30</sup>

El tener más flexibilidad demanda la reevaluación de métodos y modelos tradicionales de carreras y nombramientos a cargos académicos. En casi todos los países, el *status* administrativo de profesores en universidades públicas ha sido casi siempre similar al de funcionarios públicos, con la ventaja de fuertes garantías de trabajo y ascensos basados en antigüedad en el puesto. En muchas universidades privadas, especialmente en Estados Unidos, los nombramientos a cargos con permanencia (*tenure*) incluyen arreglos similares. Además, comúnmente se asume que la presencia de profesores de tiempo completo son determinantes de calidad. Por ejemplo, en muchos países latinoamericanos donde la educación privada representa una gran proporción de todos los estudiantes matriculados —o hasta una mayoría como en Brasil, Colombia, República Dominicana, El Salvador y Chile— uno de los criterios de evaluación aplicados por las autoridades de acreditación es el número de profesores de tiempo completo. En Polonia, cuando se introdujo una nueva fórmula de financiación para mejorar la

30 B. Klein, "SPIC aims for cutting edge of education", *The Tampa Tribune*, 5 de junio de 1999.

calidad en las universidades públicas a principios de la década de los noventa, uno de los dos parámetros principales en la ecuación fue el número de profesores de tiempo completo con un doctorado.

Pero para que las IES puedan responder rápidamente a las señales cambiantes del mercado laboral y ajustarse con facilidad a los cambios tecnológicos, se requieren arreglos más flexibles para el despliegue del personal académico, incluyendo un alejamiento de las regulaciones de funcionarios públicos y un abandono de los nombramientos de cargos con permanencia. En Túnez, una dimensión importante de la reforma que inició con éxito el establecimiento de una red de institutos tecnológicos no afiliados con universidades (Instituts Supérieurs des Études Technologiques) a principios de 1990, fue un plan de reclutamiento y remuneración que permitiría el reconocimiento completo de conocimientos y experiencias profesionales relevantes independientemente de las rígidas reglas sobre calificaciones académicas utilizadas en las universidades nacionales. En Polonia, los dirigentes universitarios se han dado cuenta de que el exceso de dependencia con profesores de tiempo completo no permitía la flexibilidad en el reclutamiento en los campos clave como conferencistas de medio tiempo. En la Technology University of Warsaw, por ejemplo, la imposibilidad de ofrecer una remuneración adecuada a especialistas en informática del sector privado representa un gran obstáculo.<sup>31</sup>

## CONCLUSIÓN

“Vivimos en una época donde todo es posible y nada es seguro.”  
*Vaclav Havel, dramaturgo, presidente de la República Checa*

La educación superior está enfrentando retos sin precedentes a inicios del siglo XXI por el impacto de la globalización, el crecimiento económico basado en conocimientos, y la revolución de la información y comunicación. Estos cambios trascendentales en el ambiente están extendiendo las fronteras tradicionales de la educación superior. La dimensión del tiempo se ve alterada por la necesidad de aprendizaje continuo, mientras que la nueva tecnología está eliminando por completo las barreras de espacio.

31 Entrevista con el rector de la Technology University of Warsaw, febrero, 1999.

Estos retos se pueden ver tanto como grandes amenazas o como tremendas oportunidades para el mundo de la educación superior. Algunos observadores han llegado hasta el punto de predecir el fin de la universidad tradicional como la conocemos hoy, ya que consideran a las universidades abiertas y *on-line* como la única alternativa eficaz en función de los costos al reto de masificación enfrentado por muchos países. Está por verse si en realidad pronto seremos testigos de la desaparición total de las universidades clásicas, a medida que la educación a distancia reemplaza la enseñanza y el aprendizaje en centros físicos de estudio.

... Muchas universidades perecerán o cambiarán al punto que no se reconocerán como resultado de la revolución informática. Cuando le preguntaron a Thomas Edison cuál sería el significado del foco para la industria de velas, se dice que él respondió "Haremos que la electricidad sea tan barata, que sólo los ricos encenderán velas". Estamos entrando en una época en la que la mayoría de las universidades tendrán que decidir si cambiarán un poco (y de tal forma permanecer en la industria académica de velas) o mucho (y así lanzarse al negocio académico de electricidad).<sup>32</sup>

Definitivamente, la hegemonía de las universidades tradicionales ha sido puesta en tela de juicio y las diferenciaciones institucionales están destinadas a acelerar, lo que tendrá como resultado una mayor variedad de configuraciones y modelos de organización, con el surgimiento de múltiples alianzas, conexiones y asociaciones dentro de las IES, a través de éstas, e incluso se extenderán más allá del sector de educación superior. La alianza recién anunciada entre MIT y Cambridge University, con apoyo financiero del gobierno inglés y de industrias privadas, es una ilustración simbólica de esta nueva tendencia. Sin embargo, es probable, en cualquier caso, que las universidades tradicionales mantendrán un papel importante, en especial en capacitación e investigación avanzada, pero sin duda tendrán que someterse a grandes transformaciones generadas por la aplicación de nuevas tecnologías a la educación y de la presión del mercado. En el anexo se presenta un resumen de las preguntas clave propuestas por las nuevas tendencias discutidas en este artículo.

32 D. Langenberg, "Power plants or candle factories", *Science*, 21 de junio de 1996, citado en J. Dator, "The Futures of Universities: Icyed halls, virtual malls, or theme parks?", *Futures*, vol. 30, núm. 1, 1998, p. 619.

Los países y las IES dispuestos a aprovechar estas nuevas oportunidades no pueden darse el lujo de permanecer pasivos, más aún, deben ser proactivos al emprender reformas e innovaciones significativas. Aunque no hay un modelo fijo para todos los países e instituciones, un prerrequisito común puede ser la necesidad de formular una visión clara de cómo el sistema de educación superior contribuye más efectivamente al desarrollo de una economía basada en conocimientos, cómo decide cada institución evolucionar dentro de ese sistema, y en qué condiciones se puede aprovechar la nueva tecnología para hacer más pertinente la experiencia de aprendizaje. La preparación del Dearing Report en Inglaterra, el trabajo de la National Commission for Higher Education en Sudáfrica, el Tertiary Education Green Paper en Nueva Zelanda, y el Plan para la Universidad en el Tercer Milenio, en Francia, son ejemplos recientes de intentos de poner en práctica tal visión en el ámbito nacional, como tributo a las sabias palabras del filósofo romano Seneca, que advirtió hace dos milenios que "no hay vientos favorables para los que no saben a dónde van". El Master Plan for Higher Education del estado de Washington, en Estados Unidos, publicado en enero de 2000, propone una estrategia para absorber el aumento anticipado en la demanda de educación superior que depende mucho del desarrollo de programas educacionales vía Internet.<sup>33</sup>

Los ejercicios de planificación estratégica llevados a cabo por IES tienen un propósito similar. Al identificar tendencias favorables y negativas en su ambiente inmediato y conectarlas con evaluaciones rigurosas de sus fuerzas y debilidades internas, las instituciones pueden definir su misión, su nicho en el mercado, y sus metas de mediano plazo, así como formular planes concretos para lograrlas. Por ejemplo, el crecimiento excepcional de la Universidad de Phoenix ha sido el resultado de poner en marcha un modelo empresarial de gobierno y administración universitaria, una clientela escogida a conciencia de adultos que trabajan, un número menor de programas profesionales, flexibilidad en dar crédito por experiencia o conocimientos previos, uso extensivo de la tecnología en la educación, y la contratación de un profesorado de medio tiempo, con sueldos bajos y bien preparados en la pedagogía basada en tecnología.<sup>34</sup>

33 D. Carnevale, "Master Plan in Washington State Calls for More On line Instruction", *Chronicle of Higher Education*, 21 de enero de 2000.

34 G. Jackson, "University of Phoenix: a New Model for Tertiary Education in Developing Countries", *TechKnowledge*, enero-febrero de 2000, pp. 34-37.

Por otro lado, por no planear, muchas instituciones de educación a distancia han adoptado tecnologías inadecuadas, sin evaluar su adecuación para el propósito de sus programas, la capacidad de sus profesores y las necesidades de aprendizaje de sus estudiantes. También hay que destacar que la reforma y la planificación estratégicas no son un ejercicio de una sola vez, y las organizaciones que tienen más éxito, tanto en el mundo de negocios como en el académico, son aquellas implacables que se retan a sí mismas, y buscan formas mejores y más efectivas de responder a las necesidades de sus clientes.

Una última palabra de advertencia se justifica para señalar el peligro de concentrarse exclusivamente en la lógica de los cambios técnicos y de la globalización. La adaptación a un nuevo ambiente no es sólo cuestión de reformar a las IES y aplicar nuevas tecnologías. Es igualmente importante que los estudiantes estén equipados con los valores esenciales para vivir como ciudadanos responsables en sociedades democráticas complejas. La pequeña universidad privada de Monterrey en el norte de México, ha podido competir con el cercano Instituto de Tecnología de esa ciudad gracias a la inclusión deliberada de cursos y actividades en el área de comunidad, y estimulando el desarrollo de valores y habilidades sociales apropiadas entre sus estudiantes. Una educación significativa en el siglo XXI debe fomentar todos los aspectos del potencial intelectual humano, y no concentrarse sólo en dar acceso a conocimientos globales, sino también mantener la riqueza de las culturas y valores locales; a este fin seguirán siendo elementales disciplinas como filosofía, literatura, artes y ciencias sociales. Esta meta fue destacada artísticamente por el juez de la Corte Suprema de Estados Unidos, Antonin Scalia, en su discurso en la ceremonia de graduación de William and Mary College, en Virginia, en 1998:

El cerebro y el aprendizaje, como los músculos y las habilidades físicas, son artículos de comercio. Se venden y se compran. Se pueden contratar por un año o por una hora. Lo único en el mundo que no está a la venta es el carácter. Y si eso no gobierna y dirige su cerebro y su aprendizaje, le harán a usted y al mundo más daño que bien.

## ANEXO

¿Qué puede fallar en el nuevo esquema de la educación superior?

*Problemas con la experiencia de educación y capacitación*

- ¿Cómo promover suficiente comunicación directa e interacción humana en cursos vía Internet, a fin de desarrollar un aprendizaje social y la habilidad de pensar críticamente? Ante el prospecto de tener demasiadas opciones, ¿cómo pueden los estudiantes configurar un plan académico adecuado por sí mismos?
- ¿Hay demasiado interés en programas de ciencia y tecnología? ¿Cuáles son las esperanzas para las humanidades y las ciencias sociales? ¿Cómo pueden los estudiantes adquirir los valores necesarios para vivir como ciudadanos responsables?

*Problemas de administración académica*

- ¿Qué tipo de mecanismos y arreglos se necesitan para introducir la flexibilidad y la capacidad de cambiar, adaptar e innovar rápidamente?
- ¿Cómo mantener estabilidad en un ambiente de cambio constante?

*Problemas con el uso de tecnología*

- ¿Cómo escoger tecnologías adaptadas a las metas curriculares y pedagógicas de los programas?
- ¿Cómo evitar confiar demasiado en trucos tecnológicos y la pérdida de oportunidades de tener una capacitación concreta?

*Problemas de financiamiento*

- ¿Cómo costear nuevas tecnologías educacionales y las infraestructuras relacionadas en una forma económicamente eficaz?
- ¿Cómo prevenir el aumento de la brecha digital entre instituciones y a través de países?

*Problemas con garantías de calidad*

- ¿Qué mecanismos y métodos de evaluación y acreditación son apropiados para programas de educación *on-line*?
- ¿Cómo se pueden dar garantías de calidad de programas en instituciones extranjeras?

*Problemas de propiedad intelectual*

- ¿Cómo definir y proteger los derechos de propiedad intelectual en el caso de materiales educacionales preparados específicamente para uso en cursos *on-line*? ¿Cómo conciliar los derechos de los académicos con los intereses de sus instituciones de trabajo?

# La misión de la universidad en el siglo XXI: ¿torre de marfil, parque de diversión, oficina comercial o pensar lo impensable?

*Chris J. Martin*

## RESUMEN

*Este artículo aborda tres puntos: el objetivo fundamental de la educación, las diversas formas de enseñanza y aprendizaje, y el acceso a la educación. Estos aspectos constituyen el debate contemporáneo sobre la educación superior. Las posiciones al respecto se diferencian y aglutinan entre los neorrealistas, tradicionalistas y radicales, cuyas propuestas también son analizadas.*

---

## INTRODUCCIÓN

Con mucha sátira, Mark Twain describió a la coliflor como una col con educación universitaria. Esta opinión, tal vez, mantiene cierta vigencia entre aquellos que han tenido acceso a ella; pero quienes no han gozado del privilegio de la educación universitaria, siguen dudando de sus bondades. Hace algunos años, cuando realicé una investigación sobre la educación en África, un campesino analfabeto que hacía un gran esfuerzo para que todos sus hijos asistieran a la escuela, me comentó: “El sonido de una persona como yo sin educación, es como el aullido de un lobo en el bosque, muy

chocante al oído". Si bien Mark Twain tiene en parte razón, simpatizo más con el padre de familia africano, que opina que la educación es imprescindible para el hombre moderno, y en nuestros tiempos, debe alcanzar el nivel superior.

En este ensayo discutiré tres puntos: el primero, aparentemente pasado de moda, es que el objetivo fundamental de la educación es desarrollar las capacidades intelectuales en su sentido más amplio, y expandir las fronteras de la mente; el segundo, para perseguir esta meta, hay que buscar mejores formas para enseñar y aprender, lo que significa que la educación debe comprometerse con el mundo y abrir las puertas de su torre de marfil; el último, el acceso a la educación debe ser universal, diverso y democrático.

Ninguno de estos puntos de vista es nuevo, pero se han esgrimido de manera tentativa o a la defensiva, especialmente cuando los educadores profesionales los lanzan desde las trincheras adonde los han empujado los ataques frecuentes a su profesión. Su postura revela inseguridad y reticencia a aceptar las propuestas innovadoras provenientes de otros campos. A pesar de que la educación, incluyendo a los profesores e investigadores, sigue siendo el pariente pobre de las otras profesiones, el reconocimiento oficial y público de su importancia es mayor que nunca.

#### RESEÑA DE LOS DEBATES CONTEMPORÁNEOS SOBRE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Empezaré por contarles mi propia historia educativa. La expansión de la educación superior en el Reino Unido se dio en los años sesenta. En 1970 me inscribí en una buena universidad de provincia, la de Birmingham, para estudiar humanidades y ciencias sociales. Mantuve un buen promedio y al término de mi licenciatura conseguí una beca del gobierno para estudiar en la Universidad de Londres (University College). Cuando obtuve mi maestría, a mediados de los setenta, quería continuar con el doctorado, pero ya era difícil conseguir fondos y tampoco me fue fácil entrar al mercado laboral. A mi familia y a mis amigos les preocupaba que me convirtiera en un eterno estudiante con pocas posibilidades de encontrar un buen empleo. Apreciaban que hubiera tenido la oportunidad de ir a la universidad cuando

todavía no era tan común, pero esto mismo también los irritaba. Ellos consideraban a los estudiantes como jóvenes mimados con cabellos largos, despilfarradores irresponsables que criticaban a la sociedad y ridiculizaban los patrones convencionales en el trabajo y la vida, a expensas de sus impuestos. Peor aún fue la reprimenda de la oficina de empleo, donde me regañaron por haber escogido materias tan inútiles y me recalcaron que yo era el único culpable por no poder encontrar trabajo.

A mediados de los setenta, estábamos en Inglaterra en una recesión, sufríamos la crisis fiscal del Estado benefactor y tuvimos que cuestionar profundamente la sustentabilidad del modelo económico corporativo socialdemócrata. Los políticos conservadores iniciaron su ataque contra los excesos "socialistas" del gobierno laborista y su despilfarro de fondos públicos apoyando estudiantes "haraganes", inmigrantes y pobres "malvivientes". Es muy fácil identificar los fundamentos del apoyo popular al neoliberalismo: mejores condiciones de vida para el ciudadano típico de la provincia inglesa, justicia para los ciudadanos honestos y trabajadores, propietarios de sus hogares, no más dádivas a los parásitos sociales. Las actitudes en la sociedad y la educación se endurecieron. El escenario estaba listo para presenciar el ataque contra los académicos y sus pretensiones. La era de grandes recortes del gasto público, cuentas claras, políticas educativas dictadas por el mercado y la privatización de la educación superior había comenzado. Después de innumerables esfuerzos conseguí una beca parcial para continuar mi doctorado; como representante estudiantil en la Universidad de Londres me tocó ser testigo de la recapitulación de la administración universitaria (y de muchos catedráticos) ante el certero ataque tatcheriano al corazón de la autonomía universitaria. Casi todos los aspectos de la universidad se pusieron en tela de juicio y la opinión en su contra se recrudeció con la consolidación de las políticas neoliberales.

#### NEORREALISTAS, TRADICIONALISTAS Y RADICALES<sup>1</sup>

Las posiciones se diferencian y aglutinan entre los que llamaré neorrealistas que quieren acercar a la universidad a las demandas económicas de la so-

<sup>1</sup> El término "neorrealista" se utiliza aquí para significar la postura filosófica social y educacional de la corriente económica neoliberal. El vocablo "tradicionalista" refiere el enfoque de J. H. Newman que se explica

ciudad y los que proponen la necesidad de mantener una saludable y crítica distancia entre la universidad y la sociedad en general. Estos últimos se dividen a su vez en tradicionalistas, que desean guardar su distancia y autonomía universitaria, y los radicales, que pretenden conservar una distancia considerable de la sociedad para poder criticarla mejor.

Las universidades, desde sus inicios, se han mantenido alejadas de la sociedad: desde sus orígenes religiosos en la Europa medieval hasta nuestros días, cuando las togas todavía despiertan comentarios sardónicos entre la gente del pueblo en Cambridge o en Oxford. El argumento a favor de esta distancia lo propone el cardenal John Henry Newman, en su libro *The Idea of a University* (1852). Su concepción de universidad concuerda con la que Von Humboldt con vehemencia proponía en los albores del siglo XIX, en la cual combinaba la enseñanza con la investigación, y destacaba que la primera debería tener sus fundamentos en los últimos avances científicos. En la mayoría de los análisis educativos recientes, esta perspectiva se ridiculiza como un sueño bien intencionado pero irrealizable en nuestro días, una distracción de la nueva manera de pensar o un lujo que no podemos pagar o justificar (*Economist*, 1997: 6).

### EL ATAQUE NEORREALISTA

Los neorrealistas ciertamente tienen razón, las universidades han desafiado las interrogaciones y resistido la interferencia de otros sectores de la sociedad escudándose en la autonomía universitaria y la libertad de cátedra. Más allá del resentimiento a la pedantería universitaria, hay razones prácticas para replantear sus prerrogativas. Con la expansión masiva de la educación universitaria, sus circunstancias en los países desarrollados han cambiado de manera drástica a partir de la segunda mitad del siglo XX, y se ha vuelto imposible mantener los tradicionales ideales académicos. Los impuestos no los podrían solventar (*Economist*, 1997: 6). Aún más preocupante, la universidad tradicional y sus estudiantes no sólo son muy caros, sino parasitarios. Lo que producen y regresan a la sociedad no justifica la inversión en ellos. Los sectores empresariales han usado este argumento

más adelante. La posición "radical" alude a la corriente de "resistencia" a las políticas educativas oficiales, que se asocia especialmente al sociólogo francés Pierre Bourdieu. Se define esta corriente en la subsección resistencia tradicional y radical.

para justificar su falta de interés para destinar recursos a la infraestructura universitaria y apoyar la investigación. También se quejan de que la mayoría de los egresados universitarios son analfabetos, inflexibles y en ocasiones hostiles a los negocios (Simon, 1985: 2.12). Es obvio que las universidades no están produciendo los nuevos profesionistas que el mundo del trabajo demanda. La investigación en los centros de educación superior es considerada poco práctica y de difícil aplicación a los problemas reales, es irrelevante, un elefante blanco (THES, 4.2.2000:14).

Los neorealistas insisten en que lo que se necesita es mayor receptividad a las demandas de los otros sectores sociales, especialmente los de negocios. Deberá haber un mayor grado de realismo sobre el grado de subsidio que la sociedad puede solventar a través de los impuestos. Se debe atraer mayor inversión empresarial en la educación superior, pero sólo se logrará si lo que ofrecen las universidades le interesa a los donadores. Las inversiones demandan utilidades, en particular cuando se aplican condiciones contractuales a las investigaciones, lo que les permite hacer uso del conocimiento desarrollado con su financiamiento. Las universidades deberán rendir cuentas y tener una administración eficiente y clara de cómo gastan sus fondos públicos y privados, esto incluye indicadores de su progreso educativo y tasas de graduación y de la calidad de su enseñanza e investigación. Es impráctico y poco realista demandar que todo el que lo solicite pueda recibir educación universitaria. La oferta universitaria no sólo debe responder a la demanda de su servicio por la población, sino también a las necesidades de la economía. Esto significa que hay que restringir el acceso a las universidades de mayor calidad en investigación y canalizar a la mayoría de los aspirantes a la educación superior a carreras vocacionales, lo que podría satisfacer la demanda del mercado de trabajo, y que no sucede con los egresados actuales de nuestras universidades (Kenneth Baker en THES, 16.6.00:3).

Un mayor grado de respuesta al ancho mundo impone nuevos retos a las rigideces institucionales que deberán ser resueltos. Las universidades carecen de los medios para tomar ventajas de sus descubrimientos y por eso han perdido el usufructo de muchas de sus patentes. Pero sus métodos de enseñanza y sus relaciones con los estudiantes son muy conservadores. Desde tal lógica, lo que se necesita es una respuesta dinámica y flexible a

las demandas de los clientes. La escatología estridente de los expositores que promueven esta perspectiva educativa resalta las bondades de la nueva panacea: la universidad virtual en todo su esplendor. Esto podría fragmentar la estructura regulatoria centralizada y ortodoxa de la universidad tradicional; esta nueva institución se orientaría a sus estudiantes, en lugar de la inversa forma acostumbrada y también desarrollaría relaciones extramuro. Las universidades virtuales del mundo como BioMedNet (<http://www.bmn.com/>) y Athena University (<http://athena.edu>) son las precursoras de lo que será la norma en un futuro cercano (Michael Gibbons, en *Economist*, 1997:16).

#### LA RESISTENCIA TRADICIONAL Y RADICAL

Los tradicionalistas y radicales coinciden en su resistencia contra los neorrealistas. Las propuestas comunes a ambos incluyen los siguientes puntos. El corazón del argumento pragmático es económico y político. Toda la discusión de sensibilidad a la sociedad, los nuevos modelos administrativos y las innovaciones pedagógicas, si bien provocan sesudas discusiones, son secundarias y avasalladas por el deseo de reducir el costo unitario y someten los intereses universitarios a las fuerzas del mercado. Este es el caso aun en la evaluación nacional de los niveles académicos en el Reino Unido, la calidad educativa es la principal medida para racionalizar la asignación de recursos y guiar la elección de universidad por los estudiantes. Por si tuviéramos alguna duda al respecto, basta examinar la caída del costo unitario por estudiante en el Reino Unido en los últimos quince años, para constatar lo que discuto (*THES*, 2600:1). El sometimiento de los fines a los medios aplica a otros elementos del argumento pragmático, notoriamente en la sujeción del aprendizaje a los criterios basados en objetivos que pueden contabilizarse en reportes y evaluaciones.

Los neorrealistas sugieren que las universidades deben renovarse y volverse atractivas a las inversiones empresariales. Un reciente artículo publicado en la revista *Atlantic* (Press y Washburn, 2000) expresa su profunda preocupación por esta tendencia. Tomando como ejemplo algunos casos en Estados Unidos, el autor cita ejemplos de las calamitosas participaciones de la industria en proyectos de investigación, especialmente en

los sectores farmacéutico y armamentista. Además de los dilemas éticos, las compañías han impuesto restricciones para compartir sus hallazgos y de esta manera ponen en peligro la misión de la universidad para diseminar el conocimiento para el bien común. No son los acuerdos entre las empresas y las universidades las que están bajo sospecha, sino los términos en que éstos se llevan a cabo. Después de ataques frontales a las universidades por su falta de espíritu empresarial en las últimas dos décadas, y de haberlas sometido a presupuestos cada vez más raquíticos, aquéllas parecen estar dispuestas a aceptar cualquier acuerdo que provea fondos nuevos a sus paupérrimos ingresos.

P. A. Davis (1997) ha planteado serias dudas sobre la conveniencia de que los avances científicos se lleven a cabo a través de proyectos conjuntos con empresas privadas. Arguye que la investigación básica y sus subsecuentes potencialidades de investigación y desarrollo son caras y no muy específicas en sus objetivos finales; por lo tanto, es muy poco probable que las apoyen los intereses comerciales. En estos términos cabe aclarar que no son los negocios y empresas privadas los que les han hecho un favor a las universidades, sino todo lo contrario, son éstas las que han contribuido con los resultados de sus investigaciones al desarrollo de nuevas aventuras comerciales. Un ejemplo perfecto de esto es la Universidad de California, que mantiene un admirable número de investigaciones vinculadas a la industria, donde esta última tiene un excesivo control sobre la difusión de sus avances, así como de su agenda de investigación. Además, si las empresas tuvieran que pagar todos los costos de capacitar a sus empleados, como sí lo hacen los estudiantes extranjeros inscritos en el Reino Unido, sus deudas serían fenomenales. Aún más, los beneficios acumulados de la educación en la infraestructura física y social no son contabilizados, a pesar de ser la conexión obvia entre educación y crecimiento económico (Temple, 2000). Si los pragmáticos neoliberales pretenden una contabilidad estricta, ésta debe aplicarse parejo a todos los involucrados y las empresas tendrían que pagar por lo que reciben.

Si la influencia del "mundo real" en investigación ha de ser vista con cautela, debemos ser más cuidadosos de su influencia en la enseñanza. A mediados de los sesenta, Phillip Foster publicó un provocativo artículo titulado "Las falacias de las escuelas vocacionales en la política del desarro-

llo" (Foster, 1965). Él demostró que la manera más eficiente de obtener un empleo era la educación tradicional, no la versión local de educación vocacional. Resultados similares se han constatado por las tasas de retorno de la educación universitaria. Si la educación tradicional basada en el aprendizaje de una disciplina, así como la investigación, son tan inservibles, cómo nos explicamos que las universidades de alto prestigio mundial, como Oxford, Cambridge, Harvard o Yale, mantengan el reconocimiento de su excelencia basado en la división académica por disciplinas.

### LA CRÍTICA RADICAL

Muchos tradicionalistas y radicales piensan que el problema no es que la universidad se haya distanciado de la sociedad, sino todo lo contrario. Pero en este punto sus similitudes terminan. Los radicales consideran que la estructura misma del conocimiento en disciplinas tradicionales refuerza las conservadoras tradiciones intelectuales que apoyan la estructura de poder actual. Los vínculos de Oxbridge<sup>2</sup> con puestos de altos rangos en el gobierno es un ejemplo. Los radicales coinciden con los realistas en sus ataques contra la "torre de marfil", pero demandan una actitud crítica ante la sociedad y no solamente la de colaboración que los realistas proponen. Una posición más sofisticada y contemporánea es la que expone Lasch en su análisis de la "multidiversidad" en Estados Unidos (Lasch, 1979). Él percibe un deterioro en la educación en general (conocimientos básicos), un empobrecimiento del contenido de las disciplinas básicas, que añade programas espurios para "tomar conciencia" y una inflación de las calificaciones. Todo esto se le achacó al debilitante compromiso entre las fuerzas radicales después de los sesenta y el complejo militar-industrial que resultó en "una cafetería con un menú de donde los estudiantes escogen sus créditos" (Lasch, 1979:148). Otros autores han hecho de manera subsecuente observaciones similares. Edmundsen, por ejemplo, describe la Universidad de Virginia, donde él trabaja, como "una combinación de un campo de verano y Lotusland (*sic*, Six Flags)" (1997). Más recientemente, aun la educación superior en el Reino Unido se ha acicalado y se le ha anunciado en forma comercial como una de sus más exitosas exportaciones. La marca

<sup>2</sup> Me refiero al tándem constituido por las universidades de Oxford y Cambridge en el Reino Unido.

comercial UK THE Brand se diseñó para atraer estudiantes extranjeros y promueve la educación superior en el Reino Unido como un parque de diversiones cultural y de autodesarrollo. Mientras tanto, en la Gran Bretaña este sector enfrenta su más severo empobrecimiento en décadas, lo que vuelve esta iniciativa una burla cruel.

La postura de los radicales sobre el papel de la universidad contiene más críticas que propuestas para renovarla y todavía mascullan la retórica izquierdista que comenzó a perder lustre después de 1968 y la caída de los regímenes socialistas. Un asalto firme a las verdades a medias y las letras pegajosas de las proposiciones seudorealistas y neorealistas es fundamental para retomar una posición respetable para renovar la educación superior. Es muy importante en dirigir el cambio hacia el futuro. Muchas críticas radicales se han enfrascado en la época de oro de la libertad académica, que es más el territorio de los tradicionalistas que de los progresistas. Hay algunas iniciativas por ahí, como el concepto de Rorty de vínculos entre la universidad y la sociedad que implica un compromiso más amplio y socialmente inclusivo y la renovación de las casi olvidadas formas de extensión y formación de redes de relaciones con la comunidad (Rorty, 1999: capítulo 1); así como una mayor representación de los diversos grupos en la administración universitaria y una especial atención en las necesidades y demandas de los estudiantes. Las nuevas tecnologías y pedagogías se podrían reorientar, de su afán por entretener a los alumnos, hacia una perspectiva científica más rigurosa. Incrementar el acceso a la educación superior no sólo por un ser más democrático, sino porque aumentaría el acervo educativo en la sociedad y la economía, y enriquecería a su vez el ambiente educativo. Esto es mucho más radical que la demanda de multiculturalismo, más preocupado por parecer políticamente correcto que en realidad entender la diversidad cultural del aprendizaje y de los procesos educativos, en especial cuando son motivados por la necesidad de superar la pobreza y marginación (ver la experiencia vietnamita, Caplan *et al.*, 1989).

Los retos de estas ideas se puedan resumir así:

- Cómo bajar de la torre de marfil sin caer en las huestes del Rey Midas.

- *Cómo preservar* la autonomía al mismo tiempo que *promovemos* el conocimiento. Los educadores radicales deben ser progresivos y no sólo tratar de restablecer el *statu quo* anterior.
- *Cómo fomentar* las capacidades individuales, para adaptarlas al mercado de trabajo y transformar la sociedad.

Las posibilidades y los obstáculos para promover la educación en los términos mencionados se fincan en el papel contradictorio que tiene ésta en la sociedad moderna.

## Ciencia, tecnología y desarrollo

### *Ciencia, potencial tecnológico y pobreza*

No es coincidencia que en muchas sociedades la expansión de la educación pública va de la mano con la industrialización. La característica fundamental de la moderna economía industrial es la continua y creciente aplicación de la ciencia y la tecnología a todos los aspectos que expanden los límites naturales, climáticos y de recursos disponibles. Así fue que la Gran Bretaña, a pesar de su limitado tamaño y recursos, se convirtió en la primera sociedad industrial y el corazón de un gran imperio.

Sin embargo, la pobreza no desapareció en éste o en otros países recientemente industrializados. Lo que encara al pobre en tiempos modernos no ha sido la escasez absoluta, sino el inmenso edificio del sistema económico, que los incrusta en su corazón como trabajadores y consumidores y los desecha a la conveniencia de las fluctuaciones de la fortuna de las empresas. La aplicación de la tecnología a la economía ha creado la posibilidad de satisfacer todas las necesidades materiales de los seres humanos; sin embargo, el sistema deja fuera de los medios a gran número de ellos. El potencial para el desarrollo social contrasta de modo drástico con la realidad de la inseguridad y pobreza, tanto en los países recientemente desarrollados como en el corazón de los desarrollados (*The Economist*, 20.5.2000).

### *Democracia y demanda popular de educación*

Tanto el potencial tecnológico como la exclusión de él genera demanda educativa. La aplicación de la ciencia a la economía moderna origina una mayor demanda de educación. Por una lado, la economía necesita invenciones científicas, ingenieros, técnicos y trabajadores calificados, y por el otro, la inseguridad laboral en la sociedad industrial crea la necesidad de adquirir nuevas capacidades para mejorar sus condiciones de entrar y mantenerse en el mercado laboral. Los movimientos laborales en diferentes países, junto con el desarrollo de los derechos legales en el Estado moderno, han instigado la extensión de la educación pública junto con los otros servicios sociales. Educación y democracia van de la mano. Una consecuencia no intencionada del crecimiento educativo es que los logros académicos se han convertido en un pasaporte para los que los obtienen y un filtro de los empleadores para seleccionar su fuerza de trabajo.

La combinación del progreso científico y el suministro democrático de la educación parecen ser una fuerza conjunta para desarrollar al individuo. Pero por desgracia no todo es miel sobre hojuelas. Para la industria, la educación masiva es una solución cara y tardada de aplicar la ciencia a la economía. Sin embargo, la ciencia no es una mercancía, ni tampoco un insumo de la producción que se puede comprar e insertar en la economía como lo pudiera ser un nuevo programa para la computadora o una base de datos. La ciencia avanza en la medida en que los científicos aplican su aprendizaje al desarrollo del conocimiento. Paradójicamente, la imperiosa necesidad de domar el conocimiento necesita la libertad individual en el aprendizaje, como en el proceso de aplicarlo a la producción. Esto es una frustración constante para las empresas y un sempiterno dilema de la capacitación para el trabajo.

Las empresas pueden someter la creatividad individual a sus metas corporativas. También ellas quisieran ejercer una mayor influencia sobre la educación, especialmente en las materias más relevantes para sus empresas, y comprometer a sus empleados que han capacitado para que trabajen con ellas todo el tiempo que consideren necesario. Sin embargo, las empresas todavía se enfrentan a cierta protección legal en los contratos de los empleados. La contradicción fundamental es entre la libertad individual y los objetivos empresariales; los creadores del conocimiento son legalmen-

te libres. La empresa puede capacitarlos, pero ellos pueden cambiar de trabajo. El más reciente intento de "administrar el conocimiento" se ha enfrentado a la misión imposible de dominar el conocimiento y a su creador.

La imperiosa necesidad de controlar los conocimientos y sus creadores explica tanto la tensión entre la empresa y la investigación académica como la tendencia del gobierno para aceptar cubrir su costo. La incorporación de la educación en los ideales democráticos se traduce en el costoso proyecto de educación superior para todos, que debe ser solventado por los impuestos, lo cual es muy impopular en estos días.

### *Desarrollo*

Si el apoyo financiero del Estado es cuestionado, su propósito lo es aún más. Pensamos de manera inocente que hay un consenso general de que la educación es para mejorar el desarrollo social. Sin embargo, el papel de la educación en él ha tenido más injerencia en tratar de enderezar sus propios entuertos que contribuir a su solución (Cowen y Sentón, 1996). Como lo mencioné antes, la naturaleza revolucionaria de la economía moderna es permanentemente destructiva. Aniquila tradiciones, comunidades, capacidades y modos de trabajo ancestrales. Y sobre todo, con periodicidad desmantela los medios de subsistencia de numerosos grupos de la población. Los gobiernos han tomado medidas preventivas para afrontar estas fallas intrínsecas de las sociedades modernas. En sus acostumbradas formas, lo hacen a través de proyectos de "regeneración", que son las políticas de los países desarrollados, y de "desarrollo", que son las de los países en vías de desarrollo. Estas políticas aspiran a prevenir lo que ha sucedido y continúa ocurriendo, en lugar de pensar lo impensable: una transformación social radical en la que las innovadoras fuerzas productivas no se confronten con la pobreza extrema y donde ellas puedan satisfacer las demandas de la población. Sus soluciones de corto plazo sólo tocan los síntomas sin resolver el origen del problema.

La educación ha tenido un papel cada vez más importante en estas políticas, pero es al mismo tiempo parte del problema. Por un lado, la expansión de la educación promete caminos hacia la eliminación de carencias, la libertad personal y el desarrollo social; por el otro, se ve obligada a apoyar las raquíticas políticas compensatorias para paliar el desempleo.

En resumen, hay dos contradicciones, la que acabo de mencionar, y que atañe al *propósito* fundamental de la educación (desarrollo libre frente al imperativo puramente económico) y lo que abordé antes sobre los *medios* más efectivos para una sociedad democrática. En este contenido terreno se sitúan los puntos de vista discutidos en las secciones previas.

¿Qué tenemos que aprender de esta discusión sobre la educación superior y la sociedad contemporánea?

- La educación superior es crucial para la innovación técnica, la democracia y el desarrollo, pero hay intereses encontrados sobre su tipo y propósito. Los principales son los de los universitarios, de la empresa, del gobierno, de los estudiantes, del mercado de trabajo y otros grupos sociales. Las posiciones fundamentales al respecto se dividen en tradicionalistas, neorrealistas y radicales.

- Los gobiernos no pueden evadir proveer oportunidades educativas, por dos motivos: la sociedad las usa como un filtro para el empleo, lo que las hace obligatorias para la población, y porque es fundamental para la democracia, se ha convertido en el cemento de las sociedades modernas, y son su fundamento y garantía.

- El proceso de aprendizaje y la aplicación del conocimiento en el trabajo y en otros ámbitos es un hecho irreductiblemente individual, tanto como el principio democrático y legal de los derechos democráticos individuales que lo rodean. Dado que el individuo es el dueño de la posibilidad de transformar la producción y la sociedad, la educación y el individuo educado poseen un gran poder para transformar el futuro de la sociedad.

- Sin embargo, para la mayoría de la población, la aplastante realidad material del desempleo, si bien estimula la necesidad de aprender, al mismo tiempo limita las oportunidades para hacerlo. El selectivo acceso a la educación y su limitado enfoque y aplicabilidad, empujan al individuo a la urgencia de un trabajo poco creativo y mal remunerado.

- El espacio (la autonomía) y la oportunidad que ofrece la educación, necesitan y deben defenderse para que ésta tenga el poder de coadyuvar al individuo a realizar sus facultades libremente y prepararlo para aplicar su conocimiento con creatividad, en lugar de que tenga que sucumbir al imperativo del trabajo y su consabidas subordinación y frustración.

#### LAS CONSECUENCIAS PARA LA MISIÓN DE LA UNIVERSIDAD EN EL SIGLO XXI

Si uno lee la reciente historia de la economía global, tiene excelente excusa para pensar que la ciencia y los recursos humanos son mercancías que se pueden de inmediato comprar y ligar al proceso productivo o comercial. En el mejor de los casos, el conocimiento es una entidad finita que puede medirse y distribuirse entre los individuos seleccionados para suministrar diferentes insumos educativos. La educación superior es descaradamente descrita por los países desarrollados como uno de sus principales productos de exportación. Su reducción a una mera mercancía es reforzada por la resurrección de la enseñanza basada en objetivos bien acotados, donde todo se mide en términos del número y calidad de los productos que uno entrega en un tiempo específico, como ladrillos, pólizas de seguro o paquetes de DDL.

Esta manera de pensar y hablar contradice el sentido común y la sabiduría de los grandes pedagogos desde Sócrates a Piaget, Freire y Vigotsky, esto hace difícil entender por qué aceptamos tal tontería. Aun los pensadores más conductistas reconocen que la educación es un proceso no una cosa. Hasta este momento hemos claudicado ante la más obtusa imaginación comercial, que parece incapaz de entender los serios conceptos educativos. O tal vez estamos hartos de ser llamados dinosaurios por los que están en el poder. Esta impotencia sólo se puede curar regresando al estudio fundamental. Tal vez podamos resurgir con un espíritu más combativo para defender la más esencial búsqueda humana que es ayudar a aflorar los talentos del individuo a través de la educación. Un gran obstáculo para pensar con claridad sobre la educación superior es, sin duda, el culto al "realismo". Cuántas veces una idea es descartada porque "debemos ser realistas" o vivir en el "mundo real". ¿Qué ha pasado con la distinción entre lo que es y lo que debería ser, que es seminal para el pensamiento crítico y

original? ¿Por dónde empezamos a reconstruir la educación superior? El pensamiento neoliberal que domina nuestro tiempo y la perspectiva detrás del pensamiento educativo neorrealista, promueven las perspectivas educativas dictadas por el mercado. Vamos obedeciendo precisamente sus demandas y tomemos con seriedad las perspectivas de los estudiantes.

La mejor prueba de un excelente sistema educativo es que los estudiantes puedan desarrollar capacidades individuales y piensen lo impensable. Educación es el ruedo donde todo puede y debe ocurrir, lo cual sería muy difícil de suceder en el resto del mundo, en especial en el lugar de trabajo. Por lo menos en la universidad el desarrollo de las capacidades nos permite concebir la imaginación, respaldada por la disciplina intelectual y el debate que puede transformar la sociedad, y no sólo prepararnos para el trabajo. Estamos hablando sobre la educación de la persona, no de su adiestramiento.

Si tomamos la perspectiva desde donde inicia el proceso de aprendizaje, de abajo arriba, es particularmente útil incluir la visión de los estudiantes con mayores desventajas. Éstos son los que tienen más que ganar al recibir una educación universitaria, pero también los que pierden más si no la reciben o terminan. Nos hemos acostumbrado a considerar a los estudiantes en circunstancias desventajosas y minorías como un riesgo de los sistemas establecidos, porque necesitan más atención que otros alumnos y se nos olvidan lo que ellos pueden aportar. Estudios recientes de los inmigrantes en sociedades desarrolladas han mostrado que éstos contribuyen más a la sociedad a que se incorporan que lo que toman de ella (v. gr. Harris, 1995). Esto también sucede en la educación superior, en muchas cosas aventajan a los clasemedios que son la clientela tradicional de las universidades (*THES*, 16.7.99:2) y además, incorporan nuevas dimensiones al aprendizaje. Al principio pueden necesitar más apoyo para aprender las reglas del juego. Cuántas veces los profesores se han quedado asombrados cuando un callado estudiante proveniente de una minoría, de repente reinterpreta un estudio clásico, o le encuentra un ángulo inusitado a algún aspecto de la sabiduría convencional, gracias a sus experiencias muy diferentes de la mayoría de los estudiantes. Hay ejemplos de esto en los estudiantes de una asignatura de los clásicos grecolatinos entre los pobres del Lower East Side en Nueva York (Shorris, 1999). En México podemos citar

los primeros años del Instituto Politécnico Nacional y de Chapingo, la Escuela Nacional de Agricultura (Lerner, 1979).

Entonces, ¿qué es lo que los estudiantes quieren de la educación universitaria? Afortunadamente, la Unesco ha realizado una encuesta internacional para plantear esta pregunta. Los resultados son reveladores y muy apegados a la perspectiva de los consumidores educativos. Los puntos más importantes son:

- Descontento por la pérdida de la visión académica de la universidad y su conversión en una “cafetería” o en una “taller de servicio”.
- Preocupación sobre las desigualdades y la restricción de la oportunidad para ingresar a la educación superior, y un gran apoyo para una mayor inclusión. La selección, cuando es necesaria, debe ser por méritos.
- Inconformidad con la comercialización, materialismo, lo competitivo del ambiente, la falta de profundidad que domina el sector educativo y una preferencia por una perspectiva más amplia que incluya el pensamiento crítico, juicios morales, preocupación por la justicia y un sentido de su propósito y significado.
- Los estudios deben incluir capacidades que les ayuden a ingresar con éxito al mercado de trabajo, lo que incluye habilidades empresariales y orientación vocacional.
- Una mayor participación en el gobierno universitario y los programas de estudio (Unesco, 1996; también está resumido en el reporte de OCDE, 1998).

Estas propuestas demandan una renovación de la educación superior. Si se descartan por ser ideas del pasado, o por su “falta de realismo”, todo lo contrario resultará la verdad. Éstas son las propuestas de la nueva generación que consignará la supuesta sabiduría del mundo real de hoy al hasurero del pasado, con el poder de un idealismo naciente de las bases, o, si usted prefiere, del consumidor al proveedor.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Caplan, Nathan, John Whitmore y Marcella H. Choy (1989) *A Study of Family life: Hard Work and Cultural Values*. Ann Arbor: University of Michigan.
- Cowen, Michael y Bob Shenton (1996) *Doctrines of Development*. Londres: Routledge.
- David, P. A. (1997) "From market magic to calypso science policy: a review of Terence Kealey's *The Economic Laws of Scientific Development*", *Research Policy*, 26.
- Economist* (1997) "Universities", suplemento especial, 4.10.97.
- (2000) "Back to Class War", 3.6.00.
- (2000b) "Out of sight, out of mind", 20.5.00
- Edmundson, Mark (1997) "On the Uses of a Liberal Education", *Harpers*, 9.1997.
- Foster, Phillip (1965) "The Vocational Schools Fallacy in Development Planning", en Jean Anderson y M. J. Bowman (eds.), *Education and Economic Development*, Nueva York: Prentice Hall.
- Gibbons, Michael, citado en *Economist* 1997.
- Harris, Nigel (1995) *The New Untouchables: Immigration and the New World Worker*. Londres: I. B. Tauris.
- Lasch, Christopher (1979) *The Culture of Narcissism*. Nueva York: Norton.
- Lerner, Victoria (1979) *Historia de la Revolución mexicana 1934-1940: la educación socialista*. México: El Colegio de México.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OCDE) (s.f.) *Redefining Tertiary Education*. París: OCDE: 56.
- Press, Fyal y Jennifer Washburn (2000) "The Kept University", *The Atlantic*, 3.2000.
- Shorris, Earl (1997) "In the hands of the restless poor", *Harpers*, septiembre.
- Simon, Brian (1985) *Does Education Matter*. Londres: Lawrence and Wishart.
- Temple, Jonathan (2000) "Growth effects of education and social capital in the OCDE", mimeo-Internet. París: OCDE.
- THES (Times Higher Education Supplement) 1997-2000*.

# Diversidad y fragmentación: ¿una nueva arquitectura para la educación superior europea?\*

*Guy Neave*

## RESUMEN

*Se analizan algunas implicaciones surgidas por el crecimiento reciente y la naturaleza cambiante del estudiantado en la educación superior europea. Públicos nuevos encierran nuevas agendas políticas. ¿Cuáles son las consecuencias del aprendizaje durante la vida para las universidades actuales? ¿Cuál es el resultado de la "nueva arquitectura" planteada por la Declaración de Bolonia sobre la diversidad e identidad nacionales?*

---

## INTRODUCCIÓN

Nadie tendría la temeridad de negar los orígenes religiosos de las universidades europeas. Por ello no es algo insólito que aquí trate de revivir la antigua práctica de fundamentar mi homilía en un texto. No se trata, desde luego, de un texto sagrado, pues hasta cierto punto estoy decidido a contemporizar con los tiempos que corren. Al contrario, son unos antiguos versos infantiles cuyas raíces, según me dicen, se remontan a los avatares políticos del siglo xv. Dicen así:

\* Traducción del inglés de Pastora Rodríguez Aviñó.

Humpty Dumpty en un muro se encaramó  
 Humpty Dumpty una terrible caída sufrió  
 Ni los caballos ni los caballeros del rey  
 Las trizas de Humpty pudieron recomponer\*

Esta, por así llamarla, veleidad literaria exige una aclaración. Supongamos que la universidad juega el papel del desafortunado Humpty Dumpty. De manera similar, podemos pensar que la Unión Europea desempeña el de “los caballos y los caballeros del rey”. La interrogante que deseo discutir aquí es precisamente por qué razón “todos los caballos y todos los caballeros del rey” tratan de juntar las piezas dispersas de Humpty. ¿Por qué la universidad “necesita recomponerse”? ¿Qué la ha fragmentado? Antes de entrar en detalles de esta tesis de la fragmentación — hay otros nombres para ese fenómeno, aprobados por los sociólogos de las organizaciones y por quienes muestran interés en la administración pública— conviene examinar otros aspectos del problema.

Uno de éstos es la diferenciación institucional. A este respecto, hay que tomar en cuenta, asimismo, la diversidad de los programas y planes de estudio. Uno de los colegas más jóvenes y valiosos que tengo en la Universidad de Twente ha pasado una buena parte de su vida laboral esclareciendo, operacionalizando y rastreando su avance en distintos sistemas de educación superior en Europa (Huisman, 1995). Es una cuestión de pundonor para mí reconocer sus aportaciones, puesto que voy a usar sus ideas e intuiciones. Si los sociólogos de las organizaciones y los especialistas en administración pública han mejorado nuestra comprensión de los factores que impulsan la diferenciación institucional, me veo obligado a hacer una confesión. Soy historiador. Por añadidura, la historia suele contar con un elemento comparativo interno.

### LA SAGA DE LOS NUEVOS PÚBLICOS

Si nos remontamos a los treinta últimos años de política de educación superior en Europa occidental, un tema, recurrente en la saga institucional de la

\* Es imposible hacer una traducción que vierta el significado y rima del original. Una comparación del tono podría ser el de canciones como: *Chango marrango/mató a su mujer. Con un cuchillito/De tamaño de él.* [N. de T.]

universidad europea, es su respuesta a los “nuevos públicos”. De hecho, los cambios que la universidad se ha impuesto, con el respaldo ocasional de los gobiernos, curiosamente continuarán siendo impenetrables mientras pasemos por alto un hecho básico. En otras palabras, han surgido pocas innovaciones de importancia duradera que no se puedan atribuir o justificar en nombre de algún nuevo grupo estudiantil. Quienes peinamos canas recordamos un término utilizado en los debates de los inicios de los años setenta en Alemania: *Gruppenuniversitaet*. La Universidad de Grupos Representativos, que es otro modo de denominarla, aludía a la discusión sobre el papel de los grupos representativos de estudiantes y de la clase de los asistentes en los asuntos internos de la universidad (de Groof, Neave y Svec, 1998). Pero la universidad de grupos tiene otro sentido y no por ello se trata de una descripción menos poderosa. Es poderosa y útil como herramienta y, además, nos permite captar qué está sucediendo en la actualidad.

#### EL FACTOR COMPLICADO DE LA COMPARACIÓN

Una vez que se introduce la dimensión histórica y comparativa en un asunto tan fundamental como el tema de este artículo —esto es, los “nuevos públicos”—, la vida adopta una renovada complejidad. Uno de los truisms duraderos que nos recuerda la política de educación superior comparada es que lo novedoso para un individuo equivale a una mera rutina para otro. Lo que para uno resulta *ultranovedoso*, a menudo es considerado *arcaico* por su vecino. Sólo hay un paso de esto a decir que la manera como las universidades “responden” a los “nuevos aspirantes” dista de ser uniforme. Menos aún, que los gobiernos consideren por igual a los “nuevos aspirantes”. En algunos casos, el reconocimiento por parte de los gobiernos de la “necesidad de atender” a nuevos grupos estudiantiles equivale sencillamente a confirmar un desarrollo que ya lograron el paso del tiempo y la cambiante ambición estudiantil. Algunos países exigen una promulgación legislativa anterior para crear las condiciones de modo que los “nuevos públicos” ocupen el lugar que les corresponde. En otros, se deja a la discreción institucional.

### DIFERENCIACIÓN INSTITUCIONAL

Antes de abordar la manera cómo las instituciones han cambiado en los últimos treinta años —y lo mucho que lo han hecho desmiente los lugares comunes de la prensa acerca de las torres de marfil—, permítaseme recordar una paradoja que, por depender de nuestros valores, puede resultar perversa o extraña. O incluso las dos cosas. Por definición, los nuevos estudiantes en cuanto nuevos públicos no se consideran comparables por entero a los antiguos. Hay siempre algo, ya sea el origen social, la historia educativa, el *status* ocupacional actual e incluso actitudes que les impide ser considerados como parte de la corriente principal de la educación superior. De modo similar, existe algo que la universidad no ha podido suministrar, en sus manifestaciones más tempranas, medios de operar o funcionar. Uno compara este modo de razonar con la misma virulencia que tuvo, por ejemplo, en la Gran Bretaña de inicios de los años sesenta, cuando los debates sobre el llamado “nuevo estudiante” inundó las salas de profesores en víspera de las actividades del Comité Robbins (Lord James of Rushholme, 1961). Puntos de vista similares surgieron en Francia y, si bien un poco más tarde, también permearon las discusiones en Alemania sobre el futuro de las *Fachhochschulen* de una parte y, de otra, la necesidad de mejorar las *Hochschuldidaktik*. El establecimiento de un sistema paralelo de educación superior de ciclo corto descansó en la tesis del “estudiante menos preparado”, lo que representa una pequeña pero importante variación de nuestro tema.

### ESTRATIFICACIÓN INSTITUCIONAL

¿Cuáles eran los elementos de la insuficiencia? ¿Qué justificaba la creación de un nuevo segmento o sector de educación superior, se tratase, en un determinado momento, de los politécnicos a la británica, las universidades tecnológicas francesas o las *Fachhochschulen* alemanas? Tal vez el primer rasgo sea la necesidad de ofrecer ciclos de “estudios más cortos”, con base en lo que podría denominarse la tesis de la debilidad sociológica *cum* psicológica, es decir, los nuevos estudiantes se orientaban naturalmente en favor de estudios de corta duración, gracias a que tenían un impulso ocupacional más fuerte que sus compañeros o bien porque los estudios teóricos

prolongados no resultaban atractivos para sus familias. La presunción tácita era doble:

- a) Ese tipo de estudiante solía provenir de hogares de clase trabajadora.
- b) Era más susceptible de sentirse atraído por estudios técnicos o aplicados en lugar de optar por el rigor académico.

Gustase o no, imperaba una teoría —no muy atractiva— de un tipo pedagógico un tanto platónico, la cual sostenía que la clase de estudios disponibles debía estar en consonancia con el origen social del estudiante. Se trata de una variedad de reproducción de clase social con el conocimiento mejorado. La diversidad institucional y programática resultante del establecimiento de la educación superior de ciclo corto puso punto final de hecho a lo que podría verse como una de las cuatro unidades de la educación superior, es decir, la unidad de duración del estudio. Las otras tres son la unidad territorial, generacional y de enseñanza basada en la investigación. Asimismo, minó, aunque no por entero, la visión humboldtiana de que la investigación y la enseñanza deben estar unidas como parte indisoluble de la educación superior. En general, el ciclo corto no conducía directamente al entrenamiento en labores de investigación, sino que estaba destinado a ser, con siniestra finalidad, terminal.

#### = LAZOS COMUNES

Aunque se soltaran los demonios de la diversidad y la diferenciación y se establecieran límites aparentemente claros entre la investigación básica emprendida por la universidad y la enseñanza profesional en el sector no universitario, tanto la educación superior de ciclo corto como la de ciclo largo tenían más cosas en común que diferencias. Una y otra estaban de acuerdo con la unidad territorial. Si bien ambas aceptaban la unidad generacional, conviene señalar que la coexistencia a veces llevaba a ideas de emulación competitiva entre los sectores en los que el estudiantado en conjunto o el tamaño del grupo generacional iba a la baja.

## EL RETO FUNDAMENTAL DE LOS SISTEMAS DE APRENDIZAJE ABIERTOS

La multiplicación de los tipos institucionales llevó de modo necesario a la fragmentación, aun cuando cada uno operaba en su nicho de mercado específico. Y lo que parece fragmentación curricular puede proporcionar una cierta dosis de complementariedad, y permitir a cada uno especializarse en lo que mejor hace: lo que, por definición, el otro no puede o no está obligado a hacer. Sin duda, no sucede así en los sistemas de aprendizaje abierto o como se ha puesto de moda llamarles "universidades virtuales". La forma como se conciben estas entidades va a determinar en cierta medida cómo van a ser evaluadas. ¿Son parte del tejido de la educación superior? ¿O son, por el contrario, la cúspide de los vínculos de la educación de adultos o continua? El hecho de que estos establecimientos se sienten a horcajadas de ambos mundos es en sí mismo prueba de la erosión de los límites aceptados hasta ahora como esenciales. Es más, constituyen herramientas poderosas para concentrar, en un tipo de establecimiento único, una amenaza a la unidad territorial y la generacional históricas.

Estas dos unidades han sostenido la educación superior, si bien con diferentes niveles de rigor, desde tiempos inmemoriales.

Es patente que la relación, por una parte, entre la educación de adultos/continua y, por otra, la educación superior general está sujeta a mayor tensión en la actualidad de lo que solía estarlo en tiempos recientes. Lo que uno de mis colegas alemanes ha denominado la "segmentación" entre la educación para los adultos y la impartida a los de nuevo ingreso provenientes de la escuela es menos drástica que antes. En contraste con la universidad general, el sector no formal se ve como una empresa más utilitaria, más aplicada y ciertamente más barata, por no mencionar de ambición más limitada y modesta. Por encima de todo se le ha asociado con "educación de segunda oportunidad" (Teichler, 1999).

## LA EROSIÓN DE LAS BARRERAS

Lo interesante en el mundo contemporáneo no es necesariamente la erosión de las barreras históricas entre los dos sectores de la educación superior: el formal y el informal. Más interesantes son las razones de ésta y cómo surge la fragmentación. Aquí lo significativo es que el desarrollo de

los sistemas de aprendizaje en un contexto determinado —lo que otrora se denominó “segunda oportunidad educativa” (Neave, 1976)— proporciona patrones pedagógicos y técnicos que tienen aplicaciones en otras partes y, cada vez más, en el sistema regular (Guri Rosenblit, 1999). Si observamos el desarrollo —aun antes de la introducción de las tecnologías de información y comunicación— de lo que muchos consideran el meollo de los sistemas no formales y sin duda el más radicalmente innovador: el sistema de aprendizaje abierto, observamos ciertas características que primero sirvieron como datos específicos de los sistemas de la educación de adultos y que después se trasladaron a la educación regular. El primordial es el tiempo y la atención considerables prestados a las técnicas pedagógicas y con ello al diseño y arquitectura de sistemas de apoyo al estudiante, a la evaluación y, por último, pero no menos importante, a la elaboración y difusión de los materiales de aprendizaje. No está fuera de lugar afirmar que están “movidos en función del público”.

#### LOS PÚBLICOS Y LA PEDAGOGÍA

En muchos aspectos, la educación continua ha sido y sigue siendo la depositaria de los experimentos pedagógicos y la autorreflexión en un grado mucho más intenso que su contraparte general. De hecho, uno de los elementos sistémicos específicos del sector no formal radica en que “se centra” en el estudiante. Puede aducirse que el surgimiento de la “centralidad en el estudiante” como componente clave entre los rasgos identificadores del sector informal se halla implícito en buena medida en la naturaleza del grupo o grupos a los que está dirigido. En suma, abordamos un tema que es tal vez genérico en lo relativo al asunto de la expansión y la democracia en el ámbito de la educación —y la educación superior es sólo una repetición de tiempos recientes—, esto es, si la enseñanza debe centrarse en el sujeto, ser enfocada a la disciplina o descansar en el estudiante. En una palabra, los públicos determinan la pedagogía. Si bien los “nuevos públicos” no requieren inevitablemente una nueva pedagogía, por lo menos tienden a cuestionar la prevaleciente hasta el momento. Ni los sistemas de educación abierta, ni la educación en términos de segunda oportunidad pueden dar por sentado que sus estudiantes poseen el nivel de habilidades, gozan de las

condiciones de aprendizaje o se han visto beneficiados con la preparación intensiva que proporciona la escuela secundaria. Mucho menos que comparten las condiciones exigidas por las autoridades educativas en todas partes antes de tener acceso a los estudios superiores. Cada país tiene sus hipótesis propias acerca del estudiante prototipo al igual que su visión de estudiante particular que, aun si es mítica y obsoleta, correspondió otrora a una realidad histórica. A su vez, sirven como conjeturas poderosas que sostienen la conducta de la enseñanza y el aprendizaje en la licenciatura (sobre este tema, véase Rothblatt, 1997; a propósito de Francia, Neave, 1984).

#### LA CONTRAFUNCIONALIDAD DE LAS UNIDADES DE EDUCACIÓN SUPERIOR

Vale la pena señalar que las mismas unidades que sirvieron de base a la universidad "centrada en la disciplina" —la unidad territorial y generacional (los estudiantes eran jóvenes, venían directamente de la escuela y estaban organizados en unidades compartidas y concentradas de aprendizaje: facultades, escuelas, unidades de formación e investigación) — no impulsaron la búsqueda de alternativas. El meollo de su modo de operar estribaba en las disciplinas y en lo que algunos han denominado el "vínculo con la investigación" más que en la condición del estudiante o en públicos diferentes (Clark, 1995). Empero, la fragmentación misma de su grupo, la heterogeneidad social y ocupacional de sus estudiantes no dejó a los sistemas de aprendizaje de segunda oportunidad ninguna opción, salvo innovar con base en el principio contrario: el aprendizaje centrado en el estudiante. La masificación de la educación superior quizás esté indisolublemente vinculada a una dinámica social que poco a poco conduce a que el estudiantado de educación superior muestre características cada vez más comunes con sus contrapartes en el sector adulto/informal.

#### NUEVOS PÚBLICOS Y PÚBLICOS RENOVADOS

Conviene examinar esto con un poco más de cuidado, por su relación con nuestro interés en los "nuevos públicos". De paso, permítaseme observar la presencia de una cierta ambigüedad creativa en torno a este término. "Nuevos públicos" puede significar grupos o comunidades identificables que no han sido —todavía— tomados en cuenta o aquéllos cuyos intereses no fi-

guran en el programa de la educación superior. Pero es también importante recordarnos que aun los viejos públicos pueden cambiar. Si esto los hace “nuevos públicos” o “públicos renovados” es un asunto de refinamientos de la definición, que más nos vale dejarlo en manos de los fanáticos de la lógica y de los quisquillosos.

#### DIVERSIDAD Y CONVERGENCIA: AUNQUE LA MONA SE VISTA DE SEDA, MONA SE QUEDA

Hoy, la mayor parte de los sistemas de educación superior en la Unión Europea dan servicio a más del veintiocho por ciento del grupo de edad correspondiente. En Francia, por ejemplo, esta cifra ronda cuarenta y siete por ciento. Dada la proporción del grupo de edad en la educación superior general, no es de extrañar que se considere la diversidad una de las principales fuerzas motoras en la educación superior: diversidad de habilidad, capacidad y ambición. Resulta evidente que el estudiantado mostrará mayor variedad cuando atrae a una persona de cada tres que cuando selecciona a una de cada veinte o más. Ahora bien, al centrarnos en el patrón de la diversidad, tal vez de manera inconsciente, estamos respaldando un criterio y una perspectiva que se enfoca en el origen. Quizá con razón —después de todo el hombre no es profeta— nosotros no adoptamos un criterio o una perspectiva que muestre hasta qué grado los diferentes sectores de la educación superior y los sistemas de aprendizaje de adultos están embarcados en un proceso de convergencia. Al menos, no en la educación superior. Sin embargo, la divergencia del perfil clásico del estudiantado en la educación superior general podría con la misma facilidad llevarnos por un camino que conduce a un perfil que caracterizó a la educación adulta. El rasgo más obvio es ante todo la mayor edad entre los estudiantes de licenciatura. En algunos países más de cuarenta por ciento de éstos pasan de los veinticinco años. El segundo indicador resalta la proporción de estudiantes con trabajo permanente o regular.

#### PUNTOS DE VISTA HERÉTICOS

Esta perspectiva va más allá de poner patas arriba la forma tradicional de observar la relación entre la educación superior formal y la no formal. Nos

da, asimismo, una idea extraordinaria del modo como, en el curso de las últimas dos décadas más o menos, los sistemas de aprendizaje abiertos han pasado, en sus respectivos sistemas nacionales, de situarse en los márgenes de éstos hasta volverse una alternativa de la educación superior en el entrenamiento profesional. Si seguimos en esta lógica, llegamos a una conclusión herética y sorprendente. En efecto, la educación adulta es más el semillero e incubadora para determinar el sistema de educación superior en el que las unidades de tiempo, lugar y edad ya no dominan, en lugar de, por ejemplo, la universidad clásica en la que dichas unidades permanecieron intactas bastante tiempo. Desde luego, tal vez no sea delicado decirlo. Y muchos de los dilemas intelectuales asociados a la llamada "universidad posmoderna" tienen sus orígenes en esta contradicción aparente, menos el lugar exacto y la identidad de la universidad en un sistema cuyos límites están sujetos funcionalmente a una imprecisión creciente. El surgimiento de lo que a veces se llaman universidades de "método dual", aquellas que combinan la enseñanza a distancia y los programas abiertos, mediante diferentes aplicaciones de las tecnologías de información y comunicación, junto con la formación *presencial* de tiempo completo de los jóvenes, equivale a un reconocimiento explícito de este mundo desbarajustado.

#### LA FORMA DE LA BESTIA

Hay, claro está, buenas razones para voltear nuestra atención hacia esa parte de proveer educación para adultos de la nación que se ha desarrollado en los márgenes de las arboledas de la academia. Una vez que le prestemos atención, se vuelve asombrosamente penetrante. Estimaciones recientes de la "reserva" de "recursos humanos" en seis países industriales avanzados sugieren que casi la mitad de la población adulta se encuentra embarcada en algún tipo de formación organizada cada año. En el caso de Suecia, pasa de cincuenta por ciento (Belanger, 1999: 77). En efecto, en estos mismos países hay más adultos involucrados en educación continua o para adultos que niños en escuela primaria o secundaria. Es obvio que si lo que se busca es estimular "el mejoramiento de las habilidades" y la detección de talento oculto y latente, no carece de atractivos una mejor articulación entre los sectores formales y los informales, a pesar de la naturaleza reduccionista

del propósito (Jarvis, 1999). Este equivalente educativo del *iceberg* —nueve décimas partes se hallan ocultas— tiene un potencial inmenso. En una época en que el conocimiento se está volviendo una mercancía vendible, es de importancia estratégica singular. Algunos la defenderán en términos del mercado. Otros la verán como la última reserva de talento a partir de la cual se puede impulsar la transformación social, o como las últimas reservas en la batalla por avanzar hacia la sociedad del conocimiento.

### EL ACCESO Y SAN MATEO

Existen indicios sólidos de la transferencia de las técnicas de presentación y comunicación, de los sistemas de distribución y sistemas de apoyo al estudiantado del ámbito informal al formal (Guri Rosenblit, 1998) y un cierto grado de convergencia en ese sentido; sin embargo, permanecen los obstáculos. No son despreciables. Aquí figura de modo prominente el acceso. Un estudio reciente de las tendencias actuales en la educación de adultos en general observaba que el bien conocido efecto San Mateo funcionaba a todo vapor también en ese ámbito. Para quienes estamos menos familiarizados con las Sagradas Escrituras, el efecto San Mateo dice: “A quien tiene, le será dado. Pero a aquel que no tiene, además le será retirado lo que tiene”. Este fenómeno dista de ser privativo de los sistemas de enseñanza de adultos. De hecho, su presencia ya fue identificada hace más de veinte años en los primeros días de la Universidad Abierta Británica (McIntosh y Woodley, 1974; también McIntosh, 1975). En el caso de los sistemas de enseñanza de adultos, parece tener dos dimensiones claras: primera, la habilidad de “consumir” en el sector informal se halla determinada por el nivel educativo previo. Para mezclar metáforas —y culturas— en educación al igual que en la gastronomía: “El comer y el rascar están en empezar”. Los participantes, incluso en la modalidad informal, suelen ser quienes poseen un mejor desempeño educativo. Segunda, y no resulta inesperada, existe un factor relacionado con la edad. Este elemento surgió de manera muy clara en el Estudio Internacional sobre el Alfabetismo de Adultos de seis países europeos. La participación de quienes tenían cincuenta y cinco años o más era significativamente más baja que entre los grupos más jóvenes (Belanger, 1999: 79). Lo que resulta crucial, al parecer

—y se trata de una historia trillada—, es el llamado “factor de escolaridad temprana”. Esto es, la voluntad del individuo, no diré capacidad de aprovechar cualquier posibilidad postescolar, se halla en buena medida determinada por su desenvolvimiento en la escolaridad básica.

### LA INSTALACIÓN DE LOS LÍMITES

El acceso no es el único problema. Destaca también la cuestión de la desigualdad de los resultados. En este punto nos topamos con una situación que desde hace tiempo ha confundido a los defensores del cambio estructural como un medio de utilizar los recursos humanos desaprovechados de la nación con fines productivos, o en una ética más humana y menos a la moda, para fortalecer la igualdad de oportunidades. La apertura de nuevos canales de articulación en el mundo formativo y entre los varios segmentos de la educación superior de ciclo corto y ciclo largo es desde luego necesaria. No es en modo alguno —lejos de ello— suficiente por sí misma. Las fuerzas sociológicas continúan siendo muy poderosas. La más profunda choca con los sistemas de educación, cuanto más se revelan con todo su poder y persistencia. La cuestión que surge, naturalmente, es si no estamos empalmándonos con los límites de la mismísima “sociedad del aprendizaje”.

### EL PRINCIPIO DE PRUDENCIA

El hecho de que nos aguarden dificultades en el futuro no significa que debamos renunciar en señal de desesperación. Sencillamente, tenemos que ser un poco más cautos sobre el potencial de que los sistemas de aprendizaje informal actúen de manera uniforme y mecánica como elementos estimuladores de mayor demanda educativa. En el mercado comercializado de la educación hemos de resistir la tentación de ver en este mismo sector una contraparte actual de El Dorado, cuya existencia hace medio milenio no estaba sino en la imaginación de nuestros antepasados enloquecidos por la fiebre del oro. Hay razones para tener cautela. En primer lugar, deberíamos prestar más atención a una corriente de pensamiento que cobra fuerza entre algunos inveterados estudiosos de los sistemas de enseñanza para adultos. Ésta da escasa credibilidad a la tesis de que la intervención en el nivel y en el contexto de los sistemas informales será una panacea para la

solución de los problemas de escasez de habilidades que requiere la transición a una economía basada en el conocimiento. En segundo lugar, y como corolario de esta actitud cautelosa, se encuentra la idea de que la educación para adultos dista de cerrar la brecha entre “quienes tienen” y “quienes no tienen”. Gracias a lo que hoy sabemos sobre el perfil educativo de los participantes, no se puede excluir la posibilidad de que una consecuencia de la articulación más estrecha entre los dos sectores muy bien podría ampliar esa brecha (Belanger, 1999: 78). En tercer lugar, a la presencia recién revelada de mecanismos discriminatorios dentro de los sistemas de educación de adultos parece estar a punto de integrarse una fuente adicional de ampliación. Ésta no es desdeñable, puesto que parecería contradecir algunas convicciones y esperanzas fundamentales de quienes ven en los sistemas de aprendizaje para adultos una palanca de Arquímedes para movilizar el mercado educativo (Belanger, 1999: 79; también Jarvis, 1999).

#### VISIONES CONTRADICTORIAS: CLIENTES O MERCADOS

Hasta aquí me he concentrado en el intercambio pragmático entre la educación superior no formal y la regular y, en segundo término, en ciertas tendencias que la investigación reciente ha mostrado en el área de los sistemas de educación para adultos. Nadie negaría que la economía del conocimiento exige el fortalecimiento del intercambio y la introducción de vías adicionales de acceso a la capacitación y al entrenamiento permanentes. Sin embargo, asoma una cierta paradoja en el modo como concebimos y planeamos la educación continua de por vida, la cual surge gracias a la primacía que damos al mercado en lugar de los distintos grupos de clientes. No es un fenómeno insólito, teniendo en cuenta el reto que plantea la integración económica a la educación superior en Europa y a la viabilidad y posición europea en el contexto de la emergente economía mundial. Algunos podrían ver en esos objetivos y prioridades un elemento correctivo de la fase de la política de educación superior que, en Europa occidental, de mediados de los años sesenta en adelante, tendió a interpretar el desarrollo de la educación superior sobre todo en términos de categorías de grupos sociológicos y de sus necesidades manifiestas. En suma, la demanda social era a la sazón la principal fuerza motora, en especial porque se asumía entonces

que la "base de conocimiento" era relativamente estable o menos impredecible que la velocidad misma del cambio, al menos tal como se nos presenta en la actualidad. La paradoja surge por el hecho de que, si bien estamos llegando a reconocer la importancia de "los sistemas de enseñanza de adultos", hemos prestado escasa atención al estudio de quienes no dejan de ser grupos clientelares abigarrados y diferentes al interior del sistema mismo. Ya sea que demos por sentado que se trata de extensiones implícitas de grupos ya identificados como menos participativos en el sistema escolar o en la educación superior regular, o bien que son una extensión de quienes están excluidos, de quienes se hallan en riesgo en la sociedad en general o son vulnerables como resultado de transformaciones rápidas en la economía. Lógica y moralmente, nadie negaría que tales grupos requieren mayor flexibilidad y oportunidades de aprendizaje de lo que ofrecen los sistemas de enseñanza de adultos. Aun así, solemos ignorar hasta qué punto aprovechan estas oportunidades y qué obstáculos enfrentan. En otras palabras, existe una necesidad perentoria de prestar una atención más sistemática a la presencia, participación y progreso de tales grupos, ya dentro de los sistemas de educación para adultos.

#### LA NECESIDAD DE MÁS INTELIGENCIA

Esto puede justificarse de varios modos. Primero, si los sistemas informales van a abrir el camino a la educación continua, por razones de inteligencia necesitamos una mejor comprensión de los patrones de participación de los grupos con el fin de ajustar e introducir mayor eficiencia en las oportunidades otorgadas. Segundo —y éste es el punto más importante—, el potencial en favor de la diversidad de condición y, por tanto, de la habilidad de "consumir" tal vez supere cualquier cosa que estemos manejando en la actualidad en la oferta regular. Podemos afirmar esto, como consecuencia lógica de nuestro conocimiento de la escala de participación actual. Tercero, si va a tener un mayor desarrollo la articulación entre las esferas de la educación para adultos y la educación superior regular, debemos coordinar las "demandas del mercado" de habilidades y la competencia con la "capacidad de consumir". A decir verdad, ésta es otra manera de decir que deberíamos apoyar el lado social de la oferta de la educación, además de las demandas de las habilidades y la escasez de éstas.

### LAS CONSECUENCIAS PARA LA UNIVERSIDAD

El fortalecimiento de la articulación de las dos esferas tiene, desde luego, una importancia estratégica inmensa para la universidad. Plantea sin ambages la cuestión de cómo la universidad —y por cuestiones de concisión y claridad tomo “universidad” como sinónimo de educación superior formal— ha de asimilar las demandas de la educación continua profesional. ¿Cómo va a llevar a cabo este cometido? ¿Ha de hacerlo dentro del contexto general de su propio compromiso con la investigación y la generación de conocimiento fundamental? ¿O ha de efectuarlo en los términos y exigencias planteados por la educación profesional? No se trata de un plan desdeñable, sino, de hecho, nada menos que de obligar a la universidad a recomponer el modo tradicional como se ha concebido. En realidad, podría convertirse en una poderosa fuerza en favor de una mayor fragmentación y diferenciación institucional en el futuro cercano.

### NUEVAS VISIONES DE VIEJOS PÚBLICOS

Existen otras razones para prestar atención a los grupos de clientes. Una de las más poderosas, puesto que está en el centro mismo de nuestra discusión sobre los “nuevos públicos”, es el cambio en el modo como vemos “los viejos públicos”. En esencia, la reinterpretación implica el “nuevo poder” de los grupos de clientes. Este cambio de percepción descansa en muchas diferentes razones de ser. Tiene que ver con el mercado como un mecanismo de elección racional; con la noción, para algunos cuestionable, de la universidad como una empresa de conocimiento que compite por el favor de los clientes y la satisfacción de éstos; y como una extensión de la responsabilidad institucional. Por último, y no por ello menos importante, con transformar la función de la demanda estudiantil. Ésta se concibe ahora como un instrumento explícito del cambio. En un equivalente mercantil de las teorías del finado Mao, los estudiantes se vuelven agentes activos de la amplificación en un proceso de cambio que es permanente o “actual”. Esta percepción redefinida ofrece un marcado contraste con la visión anterior que colocaba a los estudiantes en el papel de receptáculos del conocimiento, que debían ser llenados de un modo definido por la academia y a un ritmo regulado por el gobierno. Con la debida consideración al anacronis-

mo, el cambio en el modo como vemos nuestros "viejos públicos" es, hablando desde una perspectiva histórica, no enteramente ajeno, mucho menos sin paralelo o precedente. Sin caer en extrapolaciones disparatadas, nuestra nueva visión tiene ciertos paralelismos con la diferencia en *status* entre los estudiantes de la universidad medieval de Boloña y, poco después, los de la Sorbona del siglo XIV. La organización de la primera, conviene recordar, giraba en torno a la corporación estudiantil, la cual contratava y pagaba a los tutores que les daban clases. La Universidad de la Sorbona, en cambio, dio el poder a los maestros. Los estudiantes debían someterse a la corporación de los profesores. Ésta exigía e imponía disciplina y obediencia, pues se suponía que eran las condiciones necesarias para el aprendizaje (De Rider Simoens, 1992).

#### NUESTROS LOGROS MODERNOS

A pesar de toda la jerga (grupos de clientes, satisfacción y elección del cliente), el proceso en que nos hallamos representa un vuelco de esa revolución que la Sorbona introdujo en el mundo académico hace siete siglos. Buena parte de la energía empleada en diversificar la oferta educativa, en desarrollar cursos de licenciatura (que el éfnico considera sin duda una suerte de equivalente académico de las baratas de enero con sus rebajas inevitablemente asombrosas), el fortalecimiento de las "calificaciones intermedias" (CHIPS, 1999) y, en ese sentido, los cambios en la estructura de gobierno, se emprende a fin de acomodar este giro histórico de la corriente educativa. Sin importar que se denomine "sensible al cliente", "centrado en el estudiante" o "responsable ante las fuerzas del mercado", lo que está de por medio tiene un paralelismo asombroso con el modelo de Boloña de ocho siglos atrás. Por supuesto, podemos justificarlo en el nombre de una racionalidad que es económica, gerencial, y goza del beneplácito del mercado. Ése es nuestro credo moderno y lo que nos vuelve personas modernas, incluso posmodernas, a diferencia de lo medieval. Esta perspectiva da, asimismo, otro sentido y otra dimensión a la importancia simbólica de Boloña. Se trata de una dimensión que existe además de los gestos en favor de la integración regional, un programa al que esa ciudad se halla ahora indeleblemente asociada.

### BOLONIA: NO UNA, SINO DOS VISIONES

Bolonia nos proporciona, en realidad, dos visiones de la universidad europea. Y existe una cierta tensión entre ellas. O, por dar un sesgo adicional a ésta, se trata de un ejemplo más de los problemas que son perdurables en la relación entre educación superior y sociedad y que, en épocas de cambio, ocupan una vez más un lugar en primera fila. La tensión entre las dos visiones de Bolonia forma parte de una fricción genérica entre propósitos divergentes. La visión de la Bolonia de los estudiantes se reconcilia con mucha facilidad con la noción de la diversidad como la principal fuerza motora en la educación superior. Es perfectamente compatible con los otros elementos fundamentales que hoy se consideran esenciales para el desarrollo saludable de las universidades: la competencia por los recursos humanos, financieros, materiales y de prestigio, con la adaptabilidad institucional y el llamado en favor de que la educación superior muestre iniciativa y carácter emprendedor. La Bolonia de los estudiantes, como indica su nombre, impulsa la educación superior mediante el establecimiento de instituciones individuales que compiten por la demanda estudiantil. Pero es también desordenada, si se deja por completo sola, anárquica, aunque hay algunos estudiantes de educación superior que defienden —y lo hacen con harta elocuencia— los beneficios del desorden y la emulación competitiva (van Vughy, 1996; Clark, 1998).

### LA DECLARACIÓN DE JUNIO DE 1999: UNA REINTERPRETACIÓN

Empero, lo que para uno es la diversidad, para otro puede representar la fragmentación. En ese contexto de la exaltación de la diversidad, como un principio de la política, ha de examinarse la Declaración de Bolonia de junio de 1999. Un elemento es el reconocimiento de los “nuevos públicos”. Hay otros. Nos volvemos más conscientes de la diversidad de diferentes modos. Uno de ellos es el resultado de yuxtaponer las prácticas establecidas de los diferentes sistemas de educación superior. De éstos, hemos sido conscientes casi desde el primer momento en que la educación superior figuró como un rubro en el Programa de Acción Educativa de 1976 (Neave, 1987). Pero la diversidad programática ha adquirido, sobre todo en el curso de la última década, una dinámica muy específica dentro de la política de

los sistemas nacionales. Éste es el contexto amplio sobre el que descansa la Declaración de Boloña de 1999.

Hay muchos aspectos del documento que podrían haber levantado ampolla. Dado su carácter marcadamente anglosajón, resulta interesante que no se hayan despertado ciertas susceptibilidades nacionales. La línea clara de demarcación entre los títulos de graduado y no graduado dista de ser absoluta en las universidades de Europa. Se debe admitir, sin embargo, que esa línea sí existe entre los dominios universitarios y no universitarios. Por añadidura, un mínimo de tres años de estudio para la obtención del primer grado podría verse como una estafa para aquellos sistemas —y no son pocos— en los que la obtención del primer grado universitario lleva más tiempo. Podría surgir una cierta inquietud sobre cómo hay que interpretar el uso moderno de términos poco usuales. ¿Cómo vamos a entender el concepto sino como un sinónimo elaborado de “marco”, por ejemplo? Se puede, asimismo, expresar un poco de asombro de que países con tradiciones de estudio tan diferentes de la “buena práctica” anglosajona se hayan mostrado despreocupados de sacrificar sus teorías particulares del aprendizaje que otrora sustentaban sus propios proyectos educativos originales. No obstante, estos temas son relativamente menores, porque equivalen a meros detalles ante otros de un peso mucho mayor. Ese problema tiene que ver con el establecimiento de un marco formativo general —en efecto, que da sustancia a las características operativas de un sistema europeo de educación superior— en comparación con sistemas de educación superior cuyo carácter europeo es, de momento, geográfico o proviene de estar metido en la creación de un espacio de esa índole.

Desde una perspectiva histórica, lo que está en juego es la migración más allá del Estado-nación de la función básica de diseñar un marco en torno a la diversidad. Por vez primera contamos con elementos que imparten un estado común a los sistemas de educación superior europeos, que son estructurales. Enfrentados al impulso creciente de la diversidad y la adaptación dentro de los estados miembros, “todos los caballos y todos los caballeros del rey” están tratando, si no de “recomponer a Humpty”, sí al menos de asegurarse que logre parecerse a un todo que sea reconocible y que se preste a una cierta “coordinación”.

## CONCLUSIÓN

En la actualidad existen dos visiones que han llegado a nosotros desde Boloña. Ambas pueden presentarse en términos no disímiles a los utilizados por el finado François Goguel para analizar la política partidista en la Tercera República francesa. Está la visión del “partido del movimiento” y la del “partido del orden”. El primero llega a nosotros en una guisa reanimada y revigorizada de siglos atrás. La última, cuyas implicaciones exactas están todavía por asomar, va a determinar nuestro futuro. Por supuesto, la tensión entre orden y movimiento no se limita a la educación superior. Es fundamental también para la formación de la sociedad. El péndulo de la historia se puede mover en una u otra dirección, aunque, curiosamente, pareciera ahora, en el ámbito de la educación superior de la Unión Europea, que tratamos de movernos en ambas direcciones al mismo tiempo. De ese calibre es el reto que enfrentamos. El saldo final de todo esto estará en función, en buena medida, de cuál de las dos perspectivas —movimiento u orden— asegura mejor para los ciudadanos en general la disponibilidad de oportunidades antes limitadas a una élite. Siempre ha sido así, desde la época en que la educación se volvió una responsabilidad pública.

Desde este punto de vista, el avance en educación —y en educación superior— ha consistido en buena medida en la identificación de “nuevos públicos”, en la búsqueda subsecuente por abrir vías existentes de conocimiento para ellos o crear otras. Varía el tipo de conocimiento que se considere indispensable y las razones por las cuales las vías a él debieran ser directas. A veces tiene que ver con el “automejoramiento”, *epanouissement de soi*, y con la justicia social. Otras, con metas menos elevadas, pero no menos importantes: la empleabilidad, la prevención de la exclusión y la viabilidad económica.

De ahí, cómo deben garantizarse estas prioridades, cuáles instituciones avalan su ejecución y, por ende, su realidad —dónde han de emplazarse en el ámbito rápidamente cambiante de la toma de decisiones y la amplitud de la educación superior en los órdenes comunitario y nacional—. Los nuevos públicos exigen nuevos planes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Belanger, Paul (1999) "The Silent Revolution of Adult Learning", en Albert Tuijmann y Tom Schuler (eds.). *Lifelong Learning: policy and research- Proceedings of an International Symposium*. Londres: Portland Press for Wenner-Gren International Series, vol. 75, pp.75-82.
- Clark, Burton R. (1998) *Organizing the Entrepreneurial University*. Oxford: Pergamon Press for International Association of Universities.
- De Groof, Jan Neave y Juraf Svec (1998) *Governance and Democracy in Higher Education*, vol. 2, Council of Europe Series: *Legislating for Higher Education in Europe*. Dordrecht: Kluwer.
- De Ridder Simoons, Hilda (1992) "Themes", en Waler Rüegg (ed.). *History of the Universities in Europe*, vol. 1: *Universities in the Middle Ages*. Cambridge University Press.
- Guri-Rosenblit, Sarah (1998) *Distance and Campus Universities: Tensions and Interactions*. Oxford: Pergamon Press for International Association of Universities.
- Huisman, Jeroen (1995) *Differentiation, diversity and dependency in higher education*. Utrecht: Uitgeverij Lemma.
- Jarvis, Peter (1999) "A strategic research agenda for lifelong learning in learning societies", en Tuijmann y Schuller (eds.). *Lifelong Learning: policy and research- Proceedings of an International Symposium*. Londres: Portland Press for Wenner-Gren International Series, vol. 75, pp.121-128.
- Lord James of Rusholme (1961) "The New Student", *Universities Quarterly*, vol. 15, núm. 2, pp.155-156.
- McIntosh, Naomi (1975) "Open Admission-open door or revolving door?", *Universities Quarterly*, otoño.
- McIntosh, Naomi y Alan Woodley (1974) "The Open University and Second Chance Education", *Paedagogica Europaea*, vol. 2, pp. 85 y ss.
- Meek, V. Lynn et al. (eds.) (1996) *The Mockers and The Mocked: Comparative Perspectives on Differentiation. Divergence and Diversity in Higher Education*. Oxford: Pergamon Press for International Association of Universities.
- Neave, Guy (1976) *Patterns of Equality: the Influence of New Structures in European Higher Education upon the Equality of Educational Opportunity*. Windsor: National Foundation for Educational Research.
- (1985) "France", en Clark R. Burton (ed.). *From School to University: an International Perspective*. Berkeley/Los Angeles: University of California Press.
- (1987) *La Comunidad Europea y la educación*. Madrid: Fundación Universidad/Empresa.
- Tothblatt, Sheldon y Ulrich Teichler (1999) "The University and Life-long Learning", en Tuijmann y Schuller. *Lifelong Learning: policy and research- Proceedings of an International Symposium*. Londres: Portland Press for Wenner-Gren International Series, vol. 75, pp.173-188.

- Van der Wende, Marijk (1999) "The Bologna Declaration: Enhancing the Transparency and Competitiveness of European Higher Education". Ponencia presentada en la Cuarta Conferencia Anual de la Alianza Global para la Educación Transnacional, Melbourne, octubre.
- Van Hught, Frans (1996) *State Regulation in Higher Education*. Enschede: Centre for Higher Education Policy Studies.

# La profesión académica: ¿profesionales que enseñan o profesionales de la enseñanza?

Orlando Albornoz

## RESUMEN

*Las instituciones de educación superior manejan una fuerza laboral que debe ser capacitada. La relación entre quien sabe y enseña y quien no sabe y aprende comienza a desaparecer y surgen nuevos espacios de aprendizaje. La capacitación debe operar sin considerar si se trata de profesionales que enseñan o profesionales de la enseñanza, debido a que el acceso al saber es ya universal.*

---

Toda fuerza laboral, independientemente de su ubicación en el aparato productivo, tiene exigencias específicas, en cuanto a su *capacitación, entrenamiento, mejoramiento, profesionalización, actualización, perfeccionamiento*, y todos aquellos conceptos que sugieren la necesidad de cómo puede responder a los cambios tecnológicos relacionados con su actividad. Asimismo, debe responder a los nuevos retos sociales o al menos a los de su clientela, la cual ha de ser atendida en forma óptima.

Ninguna fuerza laboral está destinada a ser la peor; tiene que ser competitiva. Pero no es fácil ser el mejor y, de hecho, hay tendencias al fracaso, que llevan a ciertas personas a ser "malos" en su rendimiento. Al margen de esta situación, las organizaciones de todo género hacen gastos en materia de capacitación, concepto que vamos a emplear para todo lo que signifique establecer una dirección al desarrollo de la persona y de la organización. Pero

esa inversión debe ser equilibrada para que produzca resultados, y eficiente, para lograr altos niveles de rendimiento, de modo que se defina un perfil idóneo para que cada unidad de dinero invertida tenga un resultado equivalente. Esto es más importante en instituciones y organizaciones cuyos recursos financieros se hallan limitados a su propia organización de costo-beneficio, contrario a lo que ocurre en otras que operan con el criterio de costo-social, alimentado por las nociones de subsidio y racionalizado por el apremio de utilidad social, sin necesidad de equilibrar inversión y gasto con resultados.

### LA FUERZA LABORAL ACADÉMICA

Las instituciones de educación superior (IES) manejan y operan una fuerza laboral que debe ser capacitada; no obstante que las características de dicho proceso varíen según el tipo de institución, estatal o privada, pues ambas son de interés público. Ahora bien, existe mucha controversia acerca de cómo capacitar a sus docentes. ¿Cómo capacitar a los profesores si éstos, de acuerdo con M. Foucault, son el poder y no necesitan ser mejorados?, porque ellos son la capacitación misma, por definición absoluta. Pero así como hay estudiantes incapacitados para aprender o para ser enseñados, existen también profesores que son incapacitados e incapacitables por diversas razones, que deben considerarse al momento de que son seleccionados o sustituidos por otros con mayor capacidad.

Es preciso tener paciencia en el proceso selectivo, porque muchos desarrollan sus capacidades en la medida en que ingresan al trabajo. Hay personas que asumen el profesorado sin las capacidades propias para ello, por falta de posibilidades o atraídos porque, visto en forma simplista, es muy atractivo, no exige mucho y tiene pocos controles efectivos. Ésta es, hay que reiterarlo, una de las características que cautiva a personas de baja capacidad de logro y muy orientados hacia lo que F. Herzberg llama *hygiène*, concepto que se refiere a actividades que son tomadas como empleos y no trabajos, y cuando se añaden formas de organización burocrática que generen bajo rendimiento.

## LA PROFESIÓN ACADÉMICA Y LOS MECANISMOS DE CONTROL.

En efecto, la profesión docente está sujeta a escasos mecanismos de control, sobre todo porque una vez en el aula, cuando se establece la relación pública colectiva entre profesor y alumno, el primero dispone de todo el poder, sobre todo porque se supone, a veces mal, que tiene el saber y el alumno, no. Pero esto cambia y comienza a desdibujarse: ahora el saber es accesible y los alumnos pueden poseer más conocimientos que el profesor, sobre todo si tienen acceso al *learning power* (capacidad para aprender), gracias al manejo de las nuevas tecnologías, que dependen de la suficiencia de recursos de una persona. En este sentido, en el futuro el papel de la capacitación del profesorado, como proceso, no descansa en su direccionalidad, sino en la posibilidad de que disponga del *learning environment* (ambiente de aprendizaje) y pueda desarrollar su *learning power*, todo lo cual se logra con criterios como el *knowledge management* (gestión del saber); de ahí la importancia de los departamentos de capacitación en las organizaciones, porque crearon condiciones para que cada profesor pueda desarrollar sus mecanismos e instrumentos de capacitación, en la medida en que cada uno diseñe su propio proceso de aprendizaje. De hecho, estamos ante una revolución, que habrá de transformar la actividad de los profesores en el mundo entero. La noción de una relación entre quien sabe y enseña, y entre quien no sabe y aprende, comienza a desaparecer en forma dramática, y simultáneamente aparecen nuevos espacios de aprendizaje; en este sentido, es apropiado el esquema que presentan S. Davis y J. Botkin, en su libro *The Monster Under the Bed* (1994), según el cual esos espacios de aprendizaje han pasado de "la Iglesia, al Estado, a la empresa", metáfora que sintetizo en la siguiente expresión: el conocimiento ha pasado de manera paulatina *del esoterismo a la accesibilidad*.

Ésta es una revolución que no es ajena a las IES, que son las organizaciones en las que laboran los profesores, es decir, el departamento de capacitación de una institución universitaria o de una empresa que maneja el *knowledge management*, esa manera de entender que hay elementos transversales a los tres que las componen: actores, procesos y productos.

Es oportuno señalar que la teoría del aprendizaje se torna hacia el sujeto como eje del mismo. Esto es, si podemos hablar de valores referidos a una escala en la que se dan los extremos de *hyper* e *hypo* aprendizaje, caso

en el cual una comunidad/sociedad se halla en uno u otro punto, también lo podemos hacer sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje de tipo lineal, secuencial (tradicional, esotérico), o de formas de aprendizaje-enseñanza no-lineales, no-secuenciales. Por ello, el papel del profesor va a cambiar, no a desaparecer. La *praxis* conocida de la persona que posee un saber codificado que va desarrollando de modo progresivo y paulatino el contenido de una asignatura, tiende a desvanecerse. Ahora, el profesor y el propio alumno tienen un alto nivel de accesibilidad a las mismas fuentes, y el proceso de enseñanza-aprendizaje debe redimensionarse en este sentido. De igual modo, las unidades de capacitación de los profesores tienen que cambiar, ya que se les debe estimular a abandonar las formas secuenciales de la enseñanza y a adoptar las pluridimensionales del proceso de captación de conceptos, técnicas y procedimientos.

El *hyperlearning* es fundamentalmente no secuencial, mientras que el *hypolearning* descansa en una postura teórica según la cual aprender es un proceso cuyo control se halla en el intermediario, en este caso el profesor. No obstante, en la era de los multimedia el control de la aprehensión de las unidades de saber no está medido en la adquisición de conceptos, sino en la potenciación de la accesibilidad a ellos.

Estos conceptos forman parte de una investigación que se efectúa en Venezuela, específicamente en la ciudad de San Fernando de Apure (Estado Apure), en donde trato de medir el vector de la accesibilidad y a través de él suponer que la persona puede entrar al *hyper* o al *hypolearning*, como extremos cualitativos del proceso de enseñanza-aprendizaje. El caso de esta ciudad es sumamente interesante, ya que se ubica en el lugar 26 de la escala venezolana de calidad de vida. Sin embargo, operan allí ocho núcleos o programas de universidades cuya sede se halla fuera de esta pequeña ciudad capital estatal, de unos doscientos mil habitantes (es decir, una IES por cada 25 mil habitantes, una *ratio* muy por encima de la cifra estimada de una universidad o IES por cada millón de habitantes). A pesar del número de establecimientos de educación superior, el ambiente presenta un desfase tal que la única actividad intelectual es la propia noción de aula, sin que estudiantes ni profesores dispongan de elementos que coadyuven al crecimiento cultural, intelectual y académico. Allí predomina el *hypolearning*. Estas unidades y programas operan alrededor de los elementos tradiciona-

les del esoterismo, en el que el poder académico, el saber, se halla en el profesor y el estudiante establece, por necesidad, una relación de subordinación. Proceso mediatizado, es cierto, por la ansiedad y correspondiente exigencia para adquirir credenciales académicas profesionales, que tienen un impacto inmediato en sus niveles de ingreso, caso en el cual la calidad del profesor o del proceso de enseñanza-aprendizaje carece en sí de valor.

Esta subordinación, para decirlo en una palabra, depende no sólo del profesor, sino también de los conceptos secuenciales del programa desarrollado en el curso o asignatura, de los libros y otros materiales, que por obvia razón se hallan relativamente obsoletos debido a su propia factura de documento impreso en la forma de libro, sujetos incluso al hecho de que la globalización y el libre mercado permiten nuevas modalidades. Las instituciones académicas, en general del sector privado, cuya flexibilidad de gerencia les permite que intervengan en la vida académica de los países, ofrecen títulos, credenciales y diplomas que son emitidos en organismos maestros fuera de los países en donde comercializan sus productos, en este caso la educación superior. Éste es un fenómeno interesante de observar, pues se hará común en los próximos años. Entiéndase que de este modo se incrementan los periféricos de la educación, pero no lo central y permanente; esto es, el proceso educativo se centra en el aula y en la credencial, no en el saber en sí mismo, como tendría que ser, pero no es el caso, y lo prueba el que ni siquiera los recursos bibliotecológicos se hallan disponibles.

Una interpretación que ilustra aún más el tema del *hyperlearning* es el concepto de la *hypercompetition*. Ésta es una nueva manera de ver la competitividad y resulta de “la dinámica de la manipulación estratégica entre participantes globales e innovativos”, tal como expresa Aveni en su obra sobre este punto. Las empresas compiten ya no sólo en entornos nacionales. La internacionalización de los mercados obliga a acelerar los procedimientos de competencia. Los espacios académicos también se comportan en forma globalizada y las nuevas tecnologías aceleran la posibilidad de un multiaprendizaje que pasa a ser responsabilidad individual y personal. Es importante establecer cómo el sujeto no puede crear espacios de aprendizaje más allá de las limitaciones propias de su entorno cultural, por eso he procurado medir las dimensiones de los espacios de aprendizaje en tres ciudades de Venezuela (Caracas, Valencia y San Fernando de

Apure), de acuerdo con dos criterios: la disponibilidad de las unidades recipientarias del saber (prensa, radio, televisión, bibliotecas, salas de cine y teatro, ateneos y casas de la cultura, entre otras), y la posibilidad de acceso a las nuevas tecnologías, para entonces fijar una media teórica por encima de la cual se puede dar el *hyperlearning*, y por debajo, lo opuesto: el *hypolearning*.

Lo importante es cómo la dinámica contemporánea nos conduce a una velocidad inédita en el manejo de información, así como la ampliación hasta el infinito del volumen y tamaño de los espacios de aprendizaje. Esa rapidez viene acompañada por una intensa agresividad, de la cual no escapa el mundo académico, que tiene que manejarse mediante los conceptos de la competitividad, ventajas comparativas, costos optimizados, globalización de la actividad, internacionalización de los objetivos y la mencionada individualización. Todo ello define en el mundo actual el papel de las IES y de sus actores.

Tales cuestiones son fundamentales en estos momentos de la evolución pedagógica del proceso de enseñanza-aprendizaje y nos obligan incluso a plantearnos cómo los grados escolares de básica, secundaria, superior y dentro de éste el posgrado, carecen de relevancia, no obstante correspondan a niveles etarios. En mi investigación, el propio continuo de la teoría del aprendizaje se mueve hacia un extremo, el *hyperlearning*, esto es, la accesibilidad a través de los instrumentos de los multimedia, y el *hypolearning*, habida cuenta de lo contrario. En todo caso, en un extremo la enseñanza-aprendizaje acontece borrando los espacios y roles de profesor/alumno, y en el otro, destaca esa diferencia, pero con el mismo estilo, bien sea el proceso que se da en una escuela secundaria o en un nivel de doctorado: "lo mismo y más de lo mismo", se repiten contenidos y prácticas pedagógicas, sin abordar la captación de unidades de saber en forma individual y personalizada.

#### CAMBIOS EN EL TIEMPO Y ESPACIO EDUCATIVO

El cambio de conceptos acerca de la enseñanza-aprendizaje refiere una transformación radical de la realidad del tiempo y el espacio educativo, sobre todo el proceso de *globalización*, que no sólo incluye el *round-the-clock*, *round-the-globe market* (en torno al reloj, en torno al mercado global), sino

estos hechos mediante los cuales las nuevas tecnologías modifican tiempo y espacio en otra dimensión.<sup>1</sup> Ésta es la que define el concepto de *student centered learning* (*aprendizaje centrado en el estudiante*), una fantasía pedagógica hecha posible gracias a las nuevas tecnologías que dislocan la ecuación anterior de una relación personal entre profesor-alumno, para obviar la presencia del primero y abordar el aprendizaje a partir del espacio cuyo eje es el estudiante-alumno.<sup>2</sup>

#### LA HETEROGENEIDAD DE LA FUERZA LABORAL ACADÉMICA

La fuerza laboral académica, entendiendo por ella la que está compuesta por los profesores, tiene una peculiaridad específica, que no es homogénea, como sí ocurre en las de otra naturaleza, como por ejemplo la profesión médica. Cuando hablamos de un cirujano cardiovascular no existe ninguna duda de su capacitación, pues poseerá por definición destrezas y habilidades que lo califican como tal. Lo mismo ocurre con el piloto de aviones de reacción, quien tiene por fuerza que saber operar una nave de este tipo. No acontece en la profesión académica, con los profesores. Por razones de sus propias características nos encontramos con profesionales que enseñan y también con profesionales de la enseñanza. Esta diferencia era antes esencial y fundamental mientras que ahora no, debido al advenimiento de las nuevas tecnologías, con independencia de los factores de vocación y motivación, que son relativamente inmodificables. En consecuencia, la capacitación como actividad de gestión y de gerencia debe operar hoy sin tomar mucho en cuenta si se trata de profesionales que enseñan o de profesionales de la enseñanza, porque se ha dado una universalización en la accesibilidad del saber y los criterios de capacitación, así como en sus objetivos: por ejemplo, la capacidad para usar estas nuevas tecnologías, incluyendo el uso y manejo del inglés, la *lingua franca* del mundo académico internacional.

La profesión académica es una de las mejor establecidas en el mercado laboral internacional. Los datos existentes señalan el enorme volumen internacional de esta profesión. Naturalmente, existen cerca de cincuenta mil países en todo el mundo, y no hay país moderno que deje de tener al menos una

1 John Urry, "Contemporary Transformations of Time and Space", Conferencia Anual de la Society for Research into Higher Education, University of Lancaster, 1998.

2 "Student Centered Learning", 34 reunión anual de la Society for College and University Planning, sobre el tema Enterprising Education for the New Millennium, 24-28 de julio de 1999, Atlanta, Georgia.

universidad. Incluso, la actividad de los docentes (escuela básica y secundaria) y de los profesores (de nivel postsecundario) es una de las más importantes en el mundo, en términos de fuerza laboral. Ello debido a que la actividad de la enseñanza, genéricamente hablando, es lo que en economía se llama una *labour intensive activity* (actividad laboral intensiva), porque requiere un alto volumen de mano de obra, debido al hecho de que no puede ser mecanizada, excepto que las nuevas tecnologías se dirigen hacia ese objetivo: convertir una actividad que es *low tech* (bajo nivel tecnológico) en una que en los mismos términos económicos se denomina *high tech* (alto nivel tecnológico). Esto explica por qué en los países menos avanzados la proporción de enseñanzas, si así puede decirse, es mayor por alumno que en los países desarrollados. Para dar una idea de la importancia económica de la educación en el ámbito mundial, hay que mencionar que ésta genera un gasto público de alrededor de 1.1 trillones de dólares, sin añadir el valor agregado de la inversión privada, que al parecer equivale al menos a treinta y un por ciento del monto señalado.<sup>3</sup> En el cuadro 1 puede observarse una información cuantitativa sobre el volumen de la fuerza laboral de las enseñanzas en el nivel de la escuela superior, postsecundaria.

En la región existe un total de cerca de setecientos mil profesores, de los cuales 72 por ciento pertenecen al sector público y dentro de este sector 82 por ciento están en universidades. En general, se trata de un profesorado con niveles de capacitación que no incluyen el título de doctor, sino aproximadamente diez por ciento. Argentina, Brasil, México, Colombia y Venezuela son los países que agrupan la mayor proporción de los profesores en la región y es un conjunto susceptible de programas intensivos de capacitación y mejoramiento. Ante la necesidad de transformar su papel esencial de la docencia a la actividad de investigación, en ambos casos es menester profesionalizar esta fuerza de trabajo académica. La región tiene un poco más de doce por ciento del total mundial. Naturalmente, ninguna apreciación cuantitativa revela nada acerca del problema cualitativo, que se refiere a calidad de los profesores, escalas de sueldos y salarios, compensaciones y protección social, prestigio y reputación social, pero el volumen en sí mismo permite apreciar la importancia de esta profesión "manual" que des-

<sup>3</sup> Comunicación personal con Stephen P. Heyneman, vicepresidente de International Management & Development Group, Virginia, EUA, 1998; Heyneman fue presidente de la Asociación Internacional de Educación Comparada.

## CUADRO 1

*Número de profesores por región, 1980-1995*

REGIÓN	1980	1985	1990	1995
TOTAL MUNDIAL	3.788	4.332	5.068	5.916
REGIONES MÁS DESARROLLADAS	1.574	1.667	1.944	2.416
América del Norte	757	752	896	983
Asia	259	294	339	488
Europa	558	622	710	945
PAISES EN TRANSICIÓN	883	905	951	972
REGIONES MENOS DESARROLLADAS	1.332	1.760	2.173	2.528
América Latina/Caribe	388	506	641	728
África subsahariana	43	65	78	118
Estados árabes	83	108	136	167
Asia oriental/Oceanía	487	698	871	968
Asia meridional	310	362	414	505

Fuente: *Parámetro estadístico de la educación superior en el mundo: 1980-1995*, Unesco, 1998. Las cifras refieren millones.

cansa en la posibilidad de contactos interpersonales, excepto que en el futuro inmediato comience a ocupar un espacio como una de *high tech*.

#### LA CAPACITACIÓN DE LOS PROFESORES COMO ACTORES DE UN PROCESO, AGENTES DE UN PRODUCTO

La capacitación de los profesores puede ser visualizada en forma más exacta si se descompone en sus partes. En primer lugar, ¿ser profesor es una pro-

fesión o un oficio? En segundo, ¿desempeñan un empleo o un trabajo? En tercero, ¿cómo capacitarlos en las distintas instancias de actores de un proceso y agentes de un producto? En el cuadro 2 se señalan algunas actividades de los profesores, discriminadas. La dicotomía de empleo y trabajo alude al hecho de cómo en algunas circunstancias el trabajo académico es una porción relativamente pequeña del empleo del profesor, entendido éste como una labor rutinaria y aquél, como una tarea creativa. En el cuadro 2 observamos que los profesores son actores responsables de muchos procesos y vinculados a unos productos. Cuando multiplican sus esfuerzos hasta el punto de traducir sus procesos en varios productos, podemos hablar de ellos como miembros de una profesión y no personas que desempeñan un oficio.

Como se sugiere en el cuadro 2, cada vez más los profesores de la educación superior están inmersos en la cultura de la producción y de la evaluación. Son más independientes, más autónomos, más personalizados, pero, al mismo tiempo, más dependientes del clima que pueda proveer su organización, en este caso la institución académica. El profesor del mañana tiene que acercarse al *hyperlearning* y alejarse del *hypolearning*. Por su parte, la institución universitaria tiene que invertir más en los programas de capacitación, cuya función es crear condiciones apropiadas para que cada cual elabore sus diseños individualizados y amplíe su *learning power*. Frente a las exigencias de una nueva relación psicosocial entre el estudiante y el profesor que crea los términos de una innovadora teoría del aprendizaje, es evidente que los profesores están sometidos a un *estrés académico*, porque el eje de su comportamiento se desplaza del aula a lo que significa la necesidad de producción académica y su correspondiente evaluación, por parte de mecanismos extrainstitucionales.

Esa nueva teoría del aprendizaje demanda que el profesor no sólo sea diestro en el arte de enseñar, sino en el de aprender, en el mismo sentido que el grecólogo G. Highet otorgó a este concepto en su libro *El arte de enseñar* (1956). En esa apreciada obra, el problema era cómo capacitar al profesor en técnicas pedagógicas. Ahora, en la era del *arte de aprender*, la cuestión es cómo permitir que el profesor maneje las nuevas tecnologías y tenga el apoyo institucional para disponer del *learning environment* que le permitan crear y recrear su *power learning*. Highet, autor de uno de los libros más hermosos que se hayan escrito acerca del oficio de enseñar, des-

CUADRO 2

*Actividades de los profesores*

ACTORES	PROCESOS	PRODUCTOS	Knowledge management (gestión del conocimiento)
Estudiantes	Aula	Libros	Transversalidad de la gestión y gerencia
Docentes	Laboratorio	Documentos	
Investigadores	Trabajo de campo	Artículos de prensa	
Empleados	Campus	Patentes	
Obreros	Ciudad	Foros y conferencias	
Directivos	Biblioteca	Opinión pública	
Colectivos	Tecnología de la información	Servicios	
Comunidad académica institucional, nacional e internacional	Medios de comunicación social, cultura abierta en general	Consultorías y asesorías personales e institucionales	

Fuente: Orlando Albornoz, 1998.

cansaba sus argumentos en las hondades de persuasión de quien enseñaba, prototipo del cual era Jesús de Nazareth, como individuo, o bien los propios jesuitas, como colectividad, en todos los casos la palabra como eje de la enseñanza, la virtuosidad y modelo de quien enseñaba y en general una relación en la que una persona tenía los conocimientos y la otra aprendía.

Las formas de relación están cambiando de manera acelerada y tal como argumentamos en este trabajo, el saber no es una intermediación, sino un objeto que cobra independencia y que puede ser controlado según el manejo de nuevas técnicas, que obedecen a nuevos parámetros, como con la censura política, cada vez menos posible de ser aplicada en una sociedad, porque es imposible controlar la actividad de los ciudadanos con medidas represivas que son desbordadas por el más simple instrumento actual de comunicación. De forma análoga, una unidad de saber no puede ser ya manejada bajo el principio de lo esotérico, sino que responde al de la accesibilidad, lo cual significa la democratización del saber, un hallazgo histórico en la humanidad.

La nueva teoría del aprendizaje, cabe recalcarlo, va más allá de las concepciones que ahora podemos denominar tradicionales, apoyada en un concepto dual según el cual maestro y alumno se hallaban separados por el propio concepto del saber, con el maestro dueño del mismo y el estudiante procurando aprender de él todo aquello cuanto pudiese enseñar. Las teorías clásicas del aprendizaje, de tratadistas como R. L. Thorndike, B. F. Skinner, la gestalt y la propia psicodinámica freudiana, con los añadidos, por ejemplo, de la teoría de J. Lacan, quedan superadas del mismo modo en que la relación de poder mencionada se rompe y el saber, al hacerse accesible, está también disponible para ambos actores, en el cual el profesor es de nuevo un alumno permanente y éste puede ser su propio profesor. Es más, sociológicamente hablando, la teoría del aprendizaje se ha construido sobre las variables del contenido del discurso pedagógico (B. Bernstein) o del conflicto de clases, en la medida en que la escuela reproduce una estructura social cuya base ética es menester superar. Pero en la nueva visión y con el papel de las nuevas tecnologías, dicha relación también puede romperse. Sin embargo, es oportuno admitirlo, estas últimas tienen un enorme costo y, si bien hacen accesible el saber, pueden hacerlo inaccesible por la vía perversa de su costo. Aquí el papel de las instancias mediadoras en el ámbito de la sociedad, del Estado, o en el de las instituciones (departamentos de capacitación), tiene la responsabilidad de estimular y apoyar los *learning environment* (entorno del aprendizaje) que permitan la accesibilidad al uso de las nuevas tecnologías y, por ende, del saber.

La sociedad, por su parte, asigna nuevos papeles a los profesores y éstos ya no sólo tienen que desempeñarse en el aula, en donde eran los

líderes incuestionados. Ahora la sociedad idea mecanismos propios del llamado "nuevo trato académico", según el cual el *accountability* (rendición de cuentas) académico se organiza fuera de las instituciones, tal como ocurre en países como México, Argentina, Brasil y Venezuela, en donde han sido creados organismos que clasifican a las instituciones y a los profesores según los patrones propios de las nuevas concepciones económicas. En la academia se emplean conceptos como niveles de desempeño, medición del rendimiento, patrones de productividad, criterios de evaluación y, en general, una especial atención en la competitividad y en la individualización del comportamiento académico, por encima de la adscripción a instituciones, públicas o privadas, por ejemplo. Es obvio que la profesión académica, y no sólo oficio, puede ser examinada como empleo o como trabajo, pero en función de los nuevos mecanismos y exigencias se inclina hacia la noción de trabajo, más que de empleo; el papel de las unidades de capacitación, por cierto, es transformar los empleos en trabajos. Lo anterior, en el mismo sentido clásico de la obra didáctica de Hesfodo *Los trabajos y los días*, en la que el griego enaltecía el trabajo honrado y menospreciaba a quienes se dedicaban a la holgazanería. En esta tendencia hacia la preparación pedagógica es menester entender su importancia: su utilidad es poca si los profesores toman su labor como un empleo. En cambio, si se le considera un trabajo, es posible intervenir en el proceso de enseñanza-aprendizaje y agregar valor académico en vez de sustraerlo.

Estos nuevos conceptos, tomados del enfoque británico del *managerialism* (gerencialismo) de la educación superior, a veces obvian esta necesidad de redefinir la teoría del aprendizaje, que debe replantearse a partir del uso de las nuevas tecnologías de la enseñanza-aprendizaje. Ya no se trata de la falsa diferencia entre una supuesta *pedagogía* y una aún más supuesta *andragogía*, sino de la presencia, *ipso facto*, de una *tecnopedagogía* en la que los actores profesor/alumno se hallan mediatizados ya no sólo por el saber, sino también por las nuevas tecnologías que permiten maneras de comunicación novedosas, que multiplican en forma exponencial las posibilidades del enriquecimiento intelectual, académico y, evidentemente, personal. Ello es, por cierto, plausible y observable en rutinas como el reforzamiento y la retroalimentación, porque estos mecanismos permiten el sueño de todo pedagogo: intemporalizar el aprendizaje.

Antes se daba en aquel momento mágico, único e irrepetible del aula, ahora puede ser parte de una actividad sin horario ni calendario, sin ubicación espacial, permanente. El diseño del aprendizaje se permite según la velocidad personal, el interés propio y los objetivos y metas que cada quien decida crear. En otras palabras, la educación se vuelve el ideal de la democracia y la libertad.

La existencia de nuevas tecnologías permite proponer técnicas para descubrir necesidades de capacitación, la cual ha sido entendida como un proceso direccional, en el que el actor profesor ha sido un sujeto. Tradicionalmente, la capacitación ha sido identificada mediante mecanismos direccionales a través de los cuales el dirigente académico ausculta esas necesidades y procura satisfacerlas, siempre en función de los objetivos institucionales, no obstante se incluyan las demandas individuales y personales, de crecimiento y enriquecimiento en ese plano.

Por otra parte, los mismos usuarios hacen demandas a los directivos de la institución. Si bien desde otro ángulo dirigen el proceso, mantienen la direccionalidad de la gestión de capacitación; este procedimiento es válido. Sin embargo, tomando en cuenta las etapas del crecimiento pedagógico establecidas por Clarence E. Beeby, los mecanismos tradicionales no permitan ir más allá de la direccionalidad externa. Ahora, con el advenimiento de las nuevas tecnologías, esa direccionalidad es interna: el profesor puede diseñar sus propias estrategias de crecimiento y los organismos de capacitación, así como permitir que se genere y produzca, orientándolo sin dirigirlo en forma externa. En la metodología de Beeby, el grado más avanzado del desarrollo del profesor, en términos cognitivos, es lo que él llama la etapa del *meaning* (*significado*), en la cual el profesor está en capacidad de vincular *lo que enseña* (al alumno y en el aula) al *dónde se enseña* (la escuela y la sociedad). De acuerdo con Beeby Giroux, es posible construir una escala de desarrollo del profesor, con base empírica, donde el profesor debe ser un profesional, tanto de un área de contenido como de las técnicas propias del proceso de enseñanza-aprendizaje, y sobre todo debe ser un *intelectual*. Es decir, una persona capaz de aprehender el *meaning* señalado por Beeby, que extiende su papel como un crítico de la sociedad, esencial en países en desarrollo, sociedades a menudo fracturadas por la guerra, la violencia, la pobreza, la miseria y el desamparo, todo ello protegido por

la desigualdad social a veces extrema y por la ceguera de los grupos dirigentes, que por aferrarse a sus privilegios siguen el mismo destino de toda clase social que crea los mecanismos e instrumentos de su propia destrucción.

Según la *Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: visión y acción*, documento base producto de las reuniones de la Conferencia de París (Unesco), artículo 10:

Un elemento esencial para las instituciones de enseñanza superior es una enérgica política de formación del personal. Se deberían establecer directrices claras sobre los docentes de la educación superior, que deberían ocuparse sobre todo, hoy en día, de enseñar a sus alumnos a aprender y a tomar iniciativas, y no ser, únicamente, pozos de ciencia. Deberían tomarse medidas adecuadas en materia de investigación, así como de actualización y mejora de sus competencias pedagógicas mediante programas adecuados de formación del personal que estimulen la innovación permanente en los planes de estudio y los métodos de enseñanza y aprendizaje y que aseguren condiciones profesionales y financieras apropiadas a los docentes a fin de garantizar la excelencia de la investigación y la enseñanza.

Lo que una institución y un país invierten en la capacitación de los profesores representa una tasa de retorno segura y confiable. El mejor negocio que puede hacer, tanto una sociedad como una institución, es mejorar la capacitación de su personal, no sólo el del cliente, en este caso el estudiante, sino sobre todo el de los profesores y el del personal de apoyo, para lograr un ambiente social que sea un *learning environment*, una dimensión que traspase las distintas etapas, locales, regionales, nacionales y, definitivamente, el plano internacional, del cual todos somos miembros. No importa en qué institución, en dónde esté ubicada, con qué tipo de control opere, el profesor se torna miembro de una comunidad académica internacional. En cualquier caso, esta afirmación carece de novedad porque en el mundo contemporáneo toda actividad se mide y compara con los niveles internacionales, esa "punta", ese "estado del arte", manejado por todos los usuarios y practicantes de la profesión u oficio de que se trate.

## LA PROFESIONALIZACIÓN DE LOS PROFESORES

La literatura técnica producida sobre el tema permite aseverar que lo que se invierte en la profesionalización de los profesores es sumamente rentable, esto es, establecer los mecanismos e instrumentos mediante los cuales los profesionales que enseñan sean entrenados para que se conviertan, se reciclen, como profesionales de la enseñanza. Es cada vez de mayor complejidad el enseñar, porque envuelve niveles profundos del cómo aprender. En este sentido, estudiantes y profesores ocupan espacios menos extremos, como se ha señalado. Del mismo modo, formar un profesional de la enseñanza, esto es, un profesional del aprendizaje, requiere y tiene exigencias propias de una profesión del *high tech*.

Al inicio de este texto afirmamos que toda fuerza laboral, independientemente de su ubicación en el aparato productivo, tiene exigencias específicas, con relación a su *capacitación, entrenamiento, mejoramiento, profesionalización, actualización y perfeccionamiento*, y que ello es esencial en el caso de los profesores, sin excluir que lo hagan en actividades de investigación y de extensión. Cabe señalar que esta relación es una obligación, porque no puede separarse enseñar de investigar. Además, si una persona que enseña está capacitada en el oficio de investigar se encuentra mejor preparada, y su rendimiento será más alto, de mejor calidad. Tal como lo asentó Howard R. Bowen en su libro *Investment in Learning, the individual and social value of American Higher Education* (1977), todo lo que se emplee para educación es inversión y no gasto, así como no hay una inversión más rentable que aquella destinada a elevar la calidad de las personas, a través de lo que él denominó *sustantive knowledge (saber sustantivo)*, saber que hoy calificamos como pertinente, adecuado y oportuno.

En todo ese proceso no existe un valor más digno y elevado que hacer todo lo posible para construir los espacios en donde nuestros profesores que no son profesionales de la enseñanza, y éstos mismos, puedan ser mejor capacitados, esto es, *hacer de los profesionales que enseñan profesionales que aprenden*, un sencillo axioma que debe guiarnos en este complejo procedimiento.

## LA OBSOLESCENCIA DE LA PROFESIÓN ACADÉMICA

Reitero la invisibilidad del trabajo académico docente, el cual carece del *glamour* propio del científico. El académico docente es un derrotado en las escalas de prestigio, porque éstas premian lo espectacular por encima de lo eficiente, el rendimiento por encima de la rutina creadora. La actividad docente, de hecho, es un rito secreto, porque resuelve su esencia en el acto creador, cuando una persona que enseña logra el milagro de transmitir a otro, que aprende, la esencia del saber. En la sociedad del conocimiento, del futuro, los profesores, tal como los hemos conocido, cederán su presencia a toda una gama de nuevos activistas del manejo del saber, como los consultores del conocimiento, los miembros del *start system* (*sistema de estrellas*), que en la mejor tradición de los exitosos del espectáculo recibirán grandes sueldos y salarios, para que al brillar hagan lo propio con sus instituciones; se hablará de "asesores mediales", empresarios académicos que garanticen la posibilidad del manejo adecuado de las nuevas tecnologías y así sucesivamente, hasta llegar al punto en que, como expresa M. Heidegger, podamos preguntarnos ¿para qué poetas? O como J. P. Revel, ¿para qué filósofos? Es decir, tendremos acaso que preguntarnos, *vis a vis* las nuevas tecnologías, ¿para qué profesores?

Es una pregunta inquietante, sin duda, que de momento es preferible dejar sin respuesta, excepto en la medida en que se halle contestada en las páginas que preceden. En la próxima década es bastante probable que la profesión académica entre en periodo de obsolescencia, al menos tal como la conocemos hoy. En efecto, una persona interesada en ingresar a la actividad docente parte del hecho de una actividad que obliga a una relación interpersonal con los estudiantes, en grupos e individuos. Pero en el futuro se emplearán una serie de intermediaciones tecnológicas que harán disminuir el papel de lo personal y destacar relaciones mediante instrumentos electrónicos. El actual profesor es una persona que diseña el curso, asigna las lecturas y ejercicios, dirige el grupo según sus fundamentos teóricos y didácticos, usa criterios de autoridad casi absolutos; una persona que sabe frente a otros que ignoran; alguien que, finalmente, evalúa el aprendizaje, generalmente con capacidad de decisión inapelable. El profesor en el mundo de la electrónica, esto es, en el mundo de la intermediación, posee otras

características: labora fuera del espacio controlado tradicional y abierto más bien a espacios que se manejan según la teoría del caos.

¿Cuáles son las características del espacio académico en donde se desempeñarán los profesores?

- Probablemente, los cursos académicos serán diseñados por equipos dirigidos por académicos y tecnólogos de la información, que elaborarán vías para intercambiar e integrar materiales *on line*, con actividades cara a cara, por instructores que manejarán materiales accesibles a los estudiantes.
- Las clases individuales que ahora dictan los profesores serán sustituidas por multimedia *web sites*, que incluirán videos de estrellas del saber, en cada campo.
- De hecho, existe la impresión de que, como el espacio académico en sí mismo, la universidad tal como la conocemos cambiará en forma radical, pues no se construirán los espacios de aula tradicional, sino de aula virtual, un poco como ha cambiado hoy la oficina, que tiende a no tener archivos visibles, prácticamente sin papel. Las universidades serán como las catedrales medievales, sitios de turismo, más que lugares de actividad en sí; ella acontecerá en otros sitios, más adecuados a las nuevas tecnologías.
- La evaluación del aprendizaje será hecha por equipos fuera del alcance del instructor/profesor, quien ya no sólo no participará en el diseño del curso, sino tampoco en la evaluación de los aprendizajes.
- Ya no habrá profesores de planta en las ms; cada quien será contratado para tareas específicas, lo que se acercará más a la idea del facilitador que a la del profesor tal como lo conocemos.
- Los profesores emplearán su tiempo de otra manera: ya no será tiempo de aula, sino de accesibilidad, gracias a las nueva tecnologías.

Retornando a la diferencia entre docencia e investigación, no es inoportuno destacar esta invisibilidad de la docencia frente a la enorme visibilidad de la investigación, como uno de los obstáculos para que personas con mayor talento (medido por niveles de motivación, interés, aptitud, competitividad, equilibrio emocional, ambición) ingresen a la actividad docente en educación superior. El británico Alan Jenkins ha estudiado cómo el hecho de separar la actividad docente de la investigación ha lesionado la calidad de la enseñanza: "El problema es que la investigación es visible, mientras que la docencia lo es sólo al nivel de los estudiantes y esta dificultad intrínseca empeora porque los mismos académicos estiman que la docencia es una transacción privada que incluso no puede ser evaluada".

La evaluación de la docencia y de la investigación es un procedimiento que responde a una necesidad del mundo neoliberal. En el tradicional, el académico era una persona más allá de toda posibilidad de evaluación; el mundo contemporáneo transformó esa concepción y tal como expresa P. Lewis, el problema no es si se hace o no evaluación, sino el cómo hacerlo. Existen diversos programas de estímulo a la actividad de los profesores y académicos, que buscan premiar a los más productivos, pero esos no están elaborados para castigar a quienes no producen.

#### LA PROFESIÓN ACADÉMICA, ACTIVIDAD *AD ETERNUM*, DESPUÉS DE TODO

Finalmente, no es cuestión de pánico ni de temores, a menudo exagerados, el futuro de la profesión académica. Las profesiones cambian, en la misma medida en que se transforman las raíces de su actividad y los instrumentos para ejercerla. El médico que ausculta a través de imágenes virtuales es un profesional distinto al que lo hace por medios tradicionales, pero no cabe duda de que la esencia del procedimiento es la misma, esto es, una persona que sufre una enfermedad y otra que trata de curarla.

Por ello, mientras haya quien tenga que aprender, habrá quien tenga que enseñar y, por más mediaciones que existan, en algún momento de la cadena del saber habrá alguien responsable por decidir qué, cómo y cuándo enseñar, y entonces aparecerá, redefinida, otra pero siempre la misma, la profesión académica, si no la más antigua, al menos sí la más honorable.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aveni, Richard A. D. (1994) *Hyper-competition, managing the dynamics of strategic maneuvering*. Nueva York, The Free Press.
- Beeby, Clarendon E. (1966) *Quality of Education in Developing Countries*. Harvard, Harvard, University Press.
- Bowen, Howard R. (1977) *Investment in learning, the individual and social value of American higher education*. San Francisco, Jossey-Bass.
- Davis, Stan y Jim Botkin (1994) *The monster under the bed*. Nueva York, Touchstone Books.
- Highet, Gilbert (1956) *El arte de enseñar*. Buenos Aires, Paidós.
- Lipovetsky, Gilles (1998) *La era del vacío*. 11ª ed. Barcelona, Anagrama.
- Society for College and University Planning, *Enterprising Education for the New Millennium*, 34ª reunion anual, 24-28 de julio de 1999, Atlanta, Georgia.
- Stephen P. Heyneman, *Carta a Orlando Albornoz*, Virginia, EUA, octubre 10, 1998, 2h.
- Unesco (1998) "La educación superior en el siglo XXI: visión y acción: Declaración Mundial de Educación", *Conferencia Mundial de Educación*. París, ED-98/CNE 202/3.
- (1998) *Panorama estadístico de la educación superior en el mundo: 1980-1995*. París.
- Urry, John (1998) "Contemporary transformations of time and space", *Annual Conference of the Society for Research into Higher Education*. University of Lancaster.

# Educación superior en América Latina al comienzo del siglo XXI. Desafíos emergentes y tensiones acumuladas

*Carmen García Guadilla*

## RESUMEN

*En este artículo se hace un análisis comparativo de la educación superior en América Latina durante los años noventa. Ante los desafíos emergentes de la nueva década, los países de la región deben esforzarse en resolver las tensiones acumuladas por las reformas puestas en marcha.*

---

## SITUACIÓN

Al final del siglo xx está ocurriendo una transición hacia la llamada sociedad de la información, del conocimiento, del aprendizaje, con un alto protagonismo de la innovación, la experiencia basada en conocimientos tácitos y, sobre todo, una gran creatividad de lo cognoscitivo. Esta transición es crucial para todas las instituciones, y mucho más para las académicas.

En este contexto, tanto el nuevo modelo tecnoeconómico (Pérez, 1991) como las implicaciones que cada vez con mayor fuerza tiene la cibernética en la cultura (Levy, 1994), influyen para que el conocimiento se entrelace —de maneras inéditas— con todas las áreas de la vida social y económica, en especial con la del aprendizaje, así como con las formas de organizar, difundir, producir, acceder, disfrutar y transferir conocimientos.

Algunos de estos cambios han sido visualizados desde hace más de dos décadas; sin embargo, a mediados de los noventa, en particular con la emergencia y expansión de la Internet, la mayoría de esos planteamientos se han hecho realidad de manera casi imprevista —pero contundente— y se están colocando ante nuestros ojos (en la pantalla de nuestros microprocesadores), con un nuevo lenguaje que está originando lo que se denomina cibercultura.

Los cambios señalados involucran también a las universidades, pues éstas deben enfrentar procesos como: a) incorporación de los nuevos conocimientos al mismo ritmo que se producen (multiplicación y diversificación de nuevas disciplinas interconectadas con ritmo jamás visto); b) nuevas formas integradas de organización del conocimiento; c) vinculación más estrecha en el ámbito llamado humanismo científico-técnico; d) filosofías con esquemas de educación globalizadora del mundo; e) importancia de la universidad como productora y a la vez usuaria del *software* que será el vehículo de transmisión de grandes cantidades de conocimiento e información; f) diversos modos de comunicación y transformación de la información; g) reestructuración del nivel socioinstitucional, en sus variadas modalidades; y h) demanda de transferencia de conocimientos hacia la sociedad.

Una de las características de esta transición es su velocidad de transformación y el desfase que se está produciendo en la capacidad de asumir los cambios entre los países y, en su interior, entre las diferentes instituciones. Si bien existen países que hicieron la primera generación de reformas de educación superior en las dos últimas décadas, existen otros que no; por lo tanto, mientras los primeros están orientando sus esfuerzos a hacer frente a los nuevos desafíos y a una segunda generación de reformas, los segundos deberán enfrentar las nuevas transformaciones sin haber llevado a cabo las anteriores.

En los años noventa, algunos países de América Latina adelantaron determinadas reformas, especialmente las de evaluación y acreditación, las cuales llevaron a cabo los europeos en la década de los ochenta. Al iniciar el siglo XXI, las instituciones de educación superior (IES) de la región están precisadas a tener organizaciones más adecuadas para responder a los retos.

En la primera parte de este trabajo se presentará la situación que ha caracterizado a la educación superior en América Latina en los noventa, en sus aspectos cuantitativos y en las principales dinámicas de transforma-

ción. En la segunda se abordarán los principales desafíos para las IES en la primera década de 2000; esto con el objetivo de identificar —tentativamente— sus posibilidades para lograr organizaciones autogestionables, flexibles, interactivas y abiertas, capaces de dar respuesta a las necesidades particulares de la región.

#### BALANCE DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN AMÉRICA LATINA EN LOS AÑOS NOVENTA: SITUACIÓN Y PRINCIPALES TRANSFORMACIONES

La segunda mitad del siglo XX quedará en la historia de la educación superior latinoamericana como una etapa de gran crecimiento de sus sistemas nacionales (SNES), que fue acompañado de un importante proceso de diferenciación no del todo deseable en cuanto a la calidad y condiciones en que se constituyen algunas de sus instancias. Por otro lado, en la última década del siglo, América Latina no se salvó de las presiones que recibieron las IES en todas partes del mundo, orientadas a alcanzar mayores niveles de calidad y pertinencia, con la diferencia de que en la región la agenda de transformación se difunde más a través del discurso de los organismos internacionales, y no tanto de presiones de la propia sociedad, como en los países avanzados.

#### *La dimensión cuantitativa*

##### a) El surgimiento de la diferenciación institucional

En la segunda mitad del siglo XX creció de manera espectacular la educación superior. Algunos países como Brasil, México y Argentina alcanzaron SNES clasificados como megasistemas, esto es, con más de un millón de estudiantes.<sup>1</sup> En contraparte, nueve países tuvieron sistemas de menos de ciento cincuenta mil estudiantes. En cada país funcionan instituciones de muy diversos tamaños (cuadro 1). En la categoría de megainstituciones se encuentran dos de las universidades más grandes en el ámbito internacional: la de Buenos Aires, con más de ciento setenta mil estudiantes, y la

1 En Europa, los países que tienen megasistemas son: la Federación Rusa (con cuatro millones y medio de estudiantes); Alemania y Francia (con un poco más de dos millones); España y Reino Unido (entre uno y dos millones). En América del Norte: Canadá (con dos millones) y Estados Unidos (con catorce millones, contando los Community Colleges). En otras regiones del mundo: China e India (con cinco millones y medio); Japón (con cerca de cuatro millones); Filipinas, Indonesia, República de Corea (con más de dos millones) y Egipto, Irán, Tailandia y Turquía (entre uno y dos millones) (Unesco, 1998).

## CUADRO 1

*Clasificación de los SNES, por volumen de matrícula, 1995*

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Megasistemas</i> (con más de un millón de estudiantes) Argentina, Brasil y México</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Sistemas grandes</i> (entre un millón y quinientos mil estudiantes) Colombia, Perú y Venezuela</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Sistemas medianos</i> (entre quinientos mil y ciento cincuenta mil estudiantes) Bolivia, Cuba, Chile, Ecuador</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Sistemas pequeños</i> (menos de ciento cincuenta mil estudiantes) Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá, Paraguay, República Dominicana, Uruguay</li> </ul>

Fuente: anexo 1.

Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), con alrededor de ciento cincuenta mil, sin contar el volumen de alumnos de preparatoria, que también forman parte de ésta.

El alto porcentaje de instituciones pequeñas que se observa en el cuadro 2 se refiere en su mayoría a IES no universitarias, y un buen número de ellas pertenece al sector privado. Por lo general, son de pequeñas dimensiones y carecen de posgrado e investigación.<sup>2</sup>

El sector privado ha sido uno de los de mayor crecimiento a escala internacional. En veinticinco años la región ha pasado de 15 a 38 por ciento de matrícula en el sector privado, a mediados de los noventa.

También en el fenómeno de la diferenciación existe diversidad entre los países: hay algunos que históricamente tienen sector privado fuerte—Brasil, Colombia y Chile—, y otros tienen muy poca matrícula en éste.

<sup>2</sup> Si bien 85 por ciento de la matrícula está en establecimientos del sector no universitario, éste cubre sólo 32 por ciento de ella.

## CUADRO 2

*Diferenciación de las IES por volumen de matrícula, 1995*

	Porcentaje
• Megainstituciones	
(con más de cien mil estudiantes)	0.1
• Grandes	
(entre cien mil y treinta mil estudiantes)	1.3
• Medianas grandes	
(entre treinta mil y diez mil estudiantes)	4.9
• Medianas pequeñas	
(entre diez mil y cinco mil estudiantes)	6.7
• Pequeñas	
(menos de cinco mil estudiantes)	87.7

Fuente: García Guadilla 1998, apéndice 1.

## CUADRO 3

*Diferenciación de la matrícula de educación superior en América Latina en los sectores público y privado (1960-1995)*

Años	Establecimientos		Matrícula	
	Total	Privado	Total	Privado
1960	164	31.1	551 256	15.2
1970	272	46.0	1 425 647	30.5
1985	467	45.6	5 621 962	32.6
1995	5 438	54.4	7 405 257	38.1

Fuente: García Guadilla, 1996, cuadro 6.

CUADRO 4

*Diferenciación de lo privado por países entre 1985-1995*

Años		Porcentaje de matrícula privada			
		40-30	30-20	20-10	-10
1985	Brasil Colombia República Dominicana	Chile El Salvador Perú	Argentina Guatemala Paraguay	Costa Rica Ecuador Honduras México Nicaragua Venezuela	Bolivia Panamá Uruguay Cuba
1995	Brasil Colombia Chile República Dominicana El Salvador Paraguay	Nicaragua Perú Venezuela	Costa Rica Ecuador Guatemala México	Honduras	Bolivia Panamá Uruguay Cuba

Fuente: anexo 1.

Como se observa en el cuadro 4, entre 1985 y 1995 se dio un crecimiento del sector universitario privado en una gran parte de los países. Cuba es el único país latinoamericano que no tiene sector privado, aunque — dentro de lo público — está ofreciendo sus posgrados de mayor prestigio a estudiantes extranjeros con la fórmula del pago de matrícula.

También la diferenciación se produce dentro del propio sector privado y, para su análisis, algunos autores han establecido tres categorías: subsector religioso, el secular de élite y el de absorción de demanda (Levy, 1995). Este último es el que representa básicamente al sector privado no universitario, y es en Brasil y en Colombia donde mayor presencia tiene. La diferencia es que en Colombia el sector secular de élite es importante, y en Brasil el sector privado es el más numeroso, aunque el público es el de mayor prestigio. En Chile, la coexistencia de lo público y lo privado tien-

## CUADRO 5

*Tasas brutas de matrícula de educación superior, 1995*

Mayores de 35% (modelo de acceso universal) <sup>3</sup>		Entre 35 y 15% (modelo de masas)		Menores de 15% (modelo de élite)	
Argentina		Venezuela	31.4	México	13.8
		Uruguay	29.9	Paraguay	12.3
		Costa Rica	29.3	Guatemala	12.3
		Perú	28.3	Brasil	11.4
		Panamá	27.6	Nicaragua	11.2
		Chile	26.6	Honduras	10.6
		Bolivia	22.8		
		Ecuador	19.7		
		El Salvador	19.1		
		Colombia	17.6		
		Cuba	15.8		
		República Dominicana	15.1		

Fuente: anexo 1.

den a conjugarse, incluso en los aportes que otorga el Estado a ciertas instituciones del sector privado.

## b) Tasas de matrícula

Las tasas de matrícula de educación superior en la región se han incrementado en todos los países de manera acelerada. De 1.9 por ciento en 1950 se pasó a 11.7 en 1975, y a 17.3 a mediados de la década de los

<sup>3</sup> Explicación de los modelos en la nota 4.

noventa. Es decir, la región alcanzó el modelo de acceso de masas en la década de los setenta, de acuerdo con la clasificación sugerida por Martín Trow.<sup>4</sup> Ahora bien, este promedio encubre grandes diferencias entre los países, como se advierte en el cuadro 5. El promedio regional de la tasa de matrícula es de 17.3, que resulta pequeño comparado con el de los países más avanzados (América del Norte tiene 84 por ciento<sup>5</sup> y Europa alrededor de cuarenta y ocho por ciento) (Unesco, 1998).

### c) Profesores

En la región existen cerca de setecientos mil profesores, de los cuales setenta y dos por ciento pertenecen al sector público. En cuanto a la formación, Brasil es el país que presenta los mayores niveles, pues más de setenta y cinco por ciento de su personal tienen posgrado. En los otros países, el nivel fundamental (casi setenta por ciento) es licenciatura, veinticinco por ciento tienen maestría y sólo cinco por ciento, doctorado.

En la mitad de los países de la región, el principal criterio de contratación del personal académico en las universidades del sector público es el *concurso de oposición*;<sup>6</sup> en otro grupo se realiza el *concurso de credenciales o antecedentes*.<sup>7</sup> En el sector privado, la tendencia es contratar por invitación individual considerando la preparación y el historial académico del candidato. Este sector no establece por tanto concursos de oposición y pocas veces —sólo algunas universidades de prestigio— lleva a cabo concursos de credenciales. En algunos países sucede que el deterioro de los salarios del sector público incide en que los profesores de este sector complementen sus ingresos trabajando en instituciones del sector privado.

### d) Áreas de conocimiento

Las áreas de mayor representación en el perfil de matrícula y egresados por áreas de conocimiento en la región son: en primer lugar, las ciencias socia-

4 En términos bastante consensuales ha sido aceptada la clasificación sugerida por Martín Trow para identificar distintas etapas del crecimiento de la matrícula de educación superior, de acuerdo con la tasa de escolarización que hayan alcanzado los países en un determinado momento. Así, se considera "modelo de acceso de élite" cuando un país tiene porcentajes de escolarización menores de quince por ciento; "modelo de acceso de masas"; cuando los porcentajes de escolarización están entre quince y treinta y cinco por ciento; y "modelo de acceso universal", cuando éstos son mayores de treinta y cinco por ciento.

5 Incluye los Community Colleges.

6 En Brasil, Bolivia, Colombia, Ecuador, Guatemala, Honduras, México, Perú, Uruguay y Venezuela.

7 En Argentina, Chile, Costa Rica, El Salvador, Nicaragua y Panamá.

## CUADRO 6

*Matrícula por áreas de conocimiento.  
Comparación internacional, 1985-1995*

Áreas de conocimiento	EUA* (1985)	Alemania (1988)	Francia (1987)	España (1985)
Cs. exactas	36.6	43.1	40.5	48.6
Cs. sociales	28.9	25.6	28.3	27.2
Humanidades	25.6	31.4	31.2	24.2
Áreas de conocimiento	G. Bretaña (1986)	Japón (1989)	A. Latina (1995)	* 8.1% sin determinar.
Cs. exactas	51.9	35.7	40.5	
Cs. sociales	29.6	39.4	41.3	
Humanidades	18.5	24.7	18.0	

Fuente: Clark & Neave, 1992. América Latina. García Guadilla, 1998.

les, que incluyen ciencias jurídicas, de la comunicación y del comportamiento; en segundo lugar, las ingenierías, que incluyen ciencias físicas, arquitectura y tecnologías; y en tercer lugar, la economía y administración. Por otro lado, las áreas con menores frecuencias son las agrícolas, que incluyen pesquería y veterinaria, y ciencias naturales y exactas.

En una comparación con otros países no latinoamericanos se puede apreciar que la región tiene una proporción de ciencias exactas<sup>8</sup> no muy distante (40.5 por ciento) de algunos de los países considerados (cuadro 6). En América Latina, los países con mayores porcentajes en "ciencias exactas" son Nicaragua, Bolivia, Cuba, México, Argentina, Perú, Chile y República Dominicana. El peso de la categoría "ciencias exactas" en la región ha estado garantizado por el sector público, ya que el privado, en términos

<sup>8</sup> Que comprende, para efectos de permitir la comparación, toda la gama de ciencias que no son sociales ni humanidades.

## CUADRO 7

*Matrícula de posgrado por grupos de países*

• <i>Grupo 1</i>	con población de posgrado mayor de cincuenta mil: Brasil y México.
• <i>Grupo 2</i>	con población de posgrado entre cinco mil y quince mil: Argentina, Chile, Cuba, Perú, Venezuela y Colombia.
• <i>Grupo 3</i>	con población de posgrado entre mil y cinco mil: Bolivia, Costa Rica, Panamá y Guatemala.
• <i>Grupo 4</i>	con población de posgrado menor a mil: el resto de los países.

Fuente: anexo 2.

generales, se ha orientado a carreras de poca inversión. Colombia y México tienen una proporción mayor que los demás en las ingenierías, lo cual corresponde a las instituciones privadas del modelo secular de élite con una presencia importante en el sistema de estos dos países.<sup>9</sup>

#### e) Posgrados

Los posgrados comprenden los cursos de especialización, maestrías y doctorados. En la región existen más de ocho mil programas; entre éstos, las maestrías son las que tienen más presencia, ya que representan 51 por ciento del conjunto. En términos de matrícula, en la región hay más de ciento ochenta mil estudiantes de posgrado, de los cuales 75 por ciento pertenecen al sector público. Ahora bien, este pequeño pero importante desarrollo que ha tenido el nivel de posgrado en la región engloba grandes disparidades entre los países. Brasil y México representan los casos que destacan.

El desarrollo de los posgrados ha sido mérito en gran parte del sector público, ya que éste representa 90 por ciento de la matrícula en el nivel de doctorado, 76 por ciento en el de maestría, y 71 por ciento en el de especialización. Los programas de posgrado requieren recursos que no todos los

<sup>9</sup> Datos sobre programas ofrecidos por el sector privado de Brasil, Chile, Colombia, Argentina y México se encuentran en Balan y García, 1993.

países están en condiciones de asumir. De ahí que los procesos de integración académica por subregiones son indispensables si se considera la necesidad de desarrollar este nivel de acuerdo con las demandas de producción de conocimiento que tienen las nuevas sociedades con alto valor educativo.

### *Transformaciones más importantes en la década de los noventa*

En general, el discurso de la agenda de transformación —que muchos países avanzados habían llevado a cabo en los años ochenta— surge en América Latina a finales de esa década y a comienzos de la siguiente. Éste es presentado fundamentalmente por las agencias internacionales, entre ellas el Banco Mundial, la Unesco y, a finales de los noventa, el Banco Interamericano de Desarrollo.<sup>10</sup> En algunos casos, este discurso dio lugar a reformas que fueron emergiendo a distintos ritmos y con diferentes matices. Algunos países hicieron de los cambios legales el punto de partida para comenzar las reformas (Chile, Colombia y Argentina); otros en cambio realizaron importantes reformas sin cambiar las leyes (México); y en otros más como Brasil, la ley surge después de algunos años de haber experimentado reformas institucionales.<sup>11</sup> Chile se adelanta a todos los países al aprobar, en 1981, una ley de educación que incluía el discurso modernizador del Banco Mundial, el cual había considerado la reforma chilena, durante las dos últimas décadas, como el modelo de reforma modernizadora.

Los principales cambios de las leyes que fueron aprobados en la década de los noventa están orientados a temas como: 1) implantación de sistemas de evaluación (en México, Argentina y Brasil)<sup>12</sup> y acreditación (Chile, Colombia, países con un gran peso del sector privado); 2) ampliación de las instancias de coordinación hacia lo privado y hacia lo no universitario; y 3) cambios en el modelo de financiamiento público. Cada país, a su vez, introdujo aspectos no considerados en leyes anteriores.

Una de las características de la ley de Colombia es su especial interés en la autonomía, que fue uno de los aportes de la Constitución de 1991. Otras más son: funcionamiento del Sistema Nacional de Acreditación, de

10 También hay que considerar el discurso de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) para los países que pertenecen a ella, como el caso de México.

11 En Brasil y en Chile, los cambios legales de la educación superior están incluidos dentro de una ley más general que cubre toda la educación nacional.

12 Brasil representa el caso en el que más se desarrolló, desde las propias instituciones académicas, la conciencia de la "autoevaluación" como forma de autorregular las instituciones.

carácter voluntario; organización de los diversos tipos de instituciones; mayor rigor de la definición de universidad en relación con los diversos tipos de instituciones y con las otras ius; y creación de un organismo rector del sistema (Consejo Nacional de Educación Superior). Las limitaciones que señalan algunos autores en cuanto a la ley tienen que ver con la falta de viabilidad de algunos de los organismos propuestos, por falta de recursos financieros.

Los aspectos más importantes introducidos en la Ley de Educación Superior de Argentina son: 1) reforma del régimen económico de las universidades públicas; 2) adopción de un marco jurídico común a toda la educación superior (universidades y no universidades); 3) constitución de sistemas de evaluación y acreditación (las evaluaciones externas periódicas, cada seis años); y 4) libertad de las instituciones públicas para decidir el ingreso y el cobro de aranceles. Entre los elementos que formaron parte de la construcción de la agenda y su instrumento se han señalado los siguientes: la existencia de una fuerte capacidad de liderazgo en la cúspide ejecutiva de la Secretaría de Políticas Universitarias (sptu), así como la posibilidad que tuvo este organismo de obtener fondos del Banco Mundial para la aplicación del programa de reformas.

En la ley de Brasil la educación superior es tratada de manera integral con respecto a los otros niveles educativos. Los quince artículos que contiene el capítulo dedicado a ella se orientan a: 1) dictar las condiciones mínimas para que una universidad sea aprobada como tal (una tercera parte de docentes debe tener maestría o doctorado y otra tercera parte, dedicación exclusiva); 2) crear la posibilidad de universidades especializadas que actúen en áreas específicas del saber; 3) ampliar el concepto de instituciones no universitarias; 4) conceptualizar la evaluación y la acreditación concebida de forma periódica; 5) estipular el año lectivo con 200 días de trabajo académico como mínimo; 6) obligar a las instituciones oficiales a impartir cursos nocturnos con la misma calidad que los diurnos; 7) plantear una reglamentación de los diplomas, con miras a facilitar la movilidad académica de los estudiantes, tanto dentro del país como en el exterior; obligatoriedad de ofrecer carreras nocturnas —de licenciatura— en las instituciones públicas federales, para que los estudiantes trabajadores no tengan que recurrir a las privadas nocturnas; 8) ampliación del sistema de ingreso: se permiten otras formas de selección además del vestibular (ejem-

plo, Programa de Evaluación Seriada, nivel de rendimiento constante en la educación media); 9) definición de la extensión como una finalidad central de la educación superior, al entenderla como la difusión de las conquistas y beneficios resultantes de la creación cultural e investigación científica y tecnológica generada en las IES, abierta a la participación de la población en general; 10) dar coherencia a la heterogeneidad entre lo público/privado y entre lo universitario/no universitario.

En cuanto a las IES privadas, se establece que, sin importar la ciudad en la que funcionen y el tipo de institución de que se trate, la autorización para su funcionamiento, así como de las carreras que ofrezcan, será responsabilidad directa del gobierno federal; por lo tanto, junto con las IES federales, serán controladas y evaluadas por organismos centrales, lo que no sucede con las llamadas IES estatales y municipales, que quedan bajo la jurisdicción de los órganos educativos de cada uno de los estados. Las estatales, por ejemplo aquellas que dependen del gobierno del estado de São Paulo (USP, Unicamp, Unesp), son poseedoras de un régimen de autonomía mucho más amplio en términos financieros y de organización que el que poseen universidades de otros estados e incluso que las mismas federales.

En Chile, en marzo de 1990 —un día antes de finalizar el régimen militar— se dictó la Ley Orgánica Constitucional de la Educación (LOCE), la cual no contiene norma que derogue el decreto con fuerza de ley de 1980. Sin embargo, hace que la ley de 1990 prevalezca, sin perjuicio de que subsista la anterior en todo aquello que no se oponga a ésta. Ello hace considerar a algunos autores que “la legislación de 1980, con algunos adjetivos, pasó a formar parte de la Ley Orgánica Constitucional de Educación que en la actualidad regula todo el sistema educativo del país”.<sup>13</sup> Entre las medidas que se incorporaron en la reestructuración de la educación superior de la reforma de 1980 en Chile, la acreditación de las instituciones privadas formó parte de la legitimación de la evaluación como centro de las políticas. El gobierno democrático la asume y trata de convertirla en un nuevo estilo de relación entre las instituciones y el gobierno. Por su parte,

13 La legislación de 1980 intentaba abordar tres aspectos: 1) resolver el problema de la presión social por el ingreso a las universidades; 2) evitar el crecimiento desmesurado de las universidades, dada la presión que existía por ingresar a ellas; 3) dar a la formación técnica el carácter de “educación superior”. En general, esta legislación se ajustaba al proceso de desestatización y desconcentración que caracterizó el proceso modernizante del gobierno militar (González y Peñafiel, 1995).

el gobierno democrático crea —a sólo unos meses de asumir el mando, en 1990— la Comisión de Estudio de Educación Superior —con amplia representación de todos los sectores—, a fin de proponer modificaciones legales que sustituirían a la ley anterior, establecida en el régimen militar.<sup>14</sup> Sin embargo, el proyecto de ley no logró cristalizarse debido a que no existió el *quórum* requerido para su aprobación en el Parlamento. En 1994 se preparó otro documento sobre políticas de la educación superior, centrado en tres aspectos del temario tratado por la Comisión de 1990: financiamiento, mayor autonomía administrativa de las universidades estatales y el mejoramiento del sistema de acreditación al incorporar una voluntaria para las instituciones tradicionales. Otro aspecto más se ha añadido a la preocupación del actual gobierno, y es el de la inequidad, pues se ha agudizado de forma inequitativa en los últimos años (Lemaitre, 1998).

México comenzó las reformas en la segunda década de los ochenta, pero éstas no fueron acompañadas por cambios en el marco jurídico de la vigente Ley de Educación Superior, aun cuando algunos de los agentes institucionales señalaron la necesidad de hacerlo (Anuies, 1998). A diferencia de los otros países, México no cambió la ley, aunque fue uno de los primeros de la región en establecer políticas de evaluación institucional en la educación superior.<sup>15</sup> Cuando se creó la Conaeva (Comisión Nacional para la Evaluación de la Educación Superior) en 1990, ya se tenía una experiencia de autoevaluación en universidades e institutos tecnológicos. Algunos autores consideran que, a pesar de todos los altibajos que ha tenido esta experiencia, existe en este momento una cultura de la evaluación en proceso de consolidarse. También en 1990 se creó el Fondo de Modernización de la Educación Superior (Fomes), a través del cual parte del subsidio

14 Esta comisión estuvo presidida por José Joaquín Brunner, quien hace entrega del informe de la Comisión al presidente de la república, el 28 de marzo de 1991.

15 Algunos autores han adelantado hipótesis del porqué México no ha hecho cambios en su legislación de educación superior. Entre ellas, señalamos las que nos parecen más razonables: "La autonomía que tienen las instituciones en el establecimiento de sus estatutos y gobierno y el poder que detentan los diversos estamentos en la grandes universidades verían cualquier intento de regulación del sistema como un atentado contra su autonomía y sus intereses gremiales o corporativos". Otro planteamiento es que "las instituciones oficiales de educación superior (a excepción de las universidades Nacional Autónoma de México, la Autónoma Metropolitana y el Instituto Politécnico Nacional) se rigen por leyes orgánicas de los estados a los que pertenecen, mientras que su financiamiento proviene del gobierno central. Esto ha llevado a que el Estado, si quiere llevar adelante una política de educación superior, privilegie por regla general otros instrumentos de intervención diferentes al jurídico" (Lucio, 1995: 73).

federal, cerca de siete por ciento, se destina a proyectos dentro de once campos prioritarios del sector de las universidades. Este organismo sirvió de orientación al Fomec (Fondo de Mejoramiento a la Calidad) de Argentina, creado en 1995, y tiene semejanza con el Fondo de Apoyo a las Reformas de Educación Superior que, dentro del programa del BID, se comenzó a proponer a Venezuela en 1998, pero no dio tiempo a que se concretara por cambio de gobierno.

Hubo otros países que, aunque de forma menos sistemática, adelantaron algunas reformas. También hubo un tercer grupo, dentro del cual estaba Venezuela, que terminaron la década sin haber comenzado ninguno de los cambios de la primera generación de reformas de finales de siglo. La situación para enfrentar los nuevos desafíos probablemente sea más difícil para los que no tuvieron la oportunidad de pasar por la experiencia de las reformas de la década de los noventa.

#### PRINCIPALES PROCESOS DE INTEGRACIÓN

Los procesos de integración que se desarrollaron en la década de los noventa se dieron en los países del Mercosur y, en el otro extremo de la región, en México con el Tratado de Libre Comercio (TLC). Los primeros (Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay) crearon en 1991 un Mercosur Cultural y Educativo. Para la educación superior se constituyó la Asociación de Universidades del Grupo de Montevideo (AUGM), cuya cooperación hasta el momento se ha centrado en el nivel de posgrados. Esta asociación funciona con bastante descentralización, a través de *núcleos disciplinarios*, representados por las universidades con la máxima fortaleza e interés en el área correspondiente.

México, por su parte, en el contexto del TLC, realizó diversas actividades a comienzos de los noventa, entre ellas la Primera Conferencia de Rectores de América del Norte, en Guadalajara en 1992; y a finales de la década, en septiembre de 1999, el Consorcio para la Colaboración de la Educación Superior en América del Norte (CONAHEC) organizó la VI Reunión de la Educación Superior de América del Norte, en Veracruz.

También existen proyectos con vocación regional, como el Simón Bolívar, cuyo objetivo es impulsar procesos de interpretación tecnológica, propiciar la innovación y trabajar de manera conjunta universidades-sector

productivo. Sin embargo, la dimensión de integración —incluida desde el siglo XIX en el discurso de lo deseable en América Latina— no ha logrado expresarse en políticas operativas y convenientemente financiadas, como en la comunidad académica europea.

#### LAS INSTITUCIONES DE CONOCIMIENTO EN LOS ALBORES DEL SIGLO XXI

##### *Los nuevos desafíos: diversidad y flexibilidad de sistemas autogestionables en un contexto de globalización educativa*

Algunos autores han identificado las transformaciones drásticas en los modos como se organiza el conocimiento en las universidades, como la entrada en un tercera etapa del desarrollo de éstas (Summerville, 1991). La primera correspondería al periodo que va desde la creación de la universidad —hace ocho siglos— hasta la desaparición del “hombre renacentista” que tenía un conocimiento universal de las cosas. La segunda abarcaría el momento en que comienza la explosión del conocimiento científico hasta nuestros días, donde predominaba el superespecialista que debía conocer mucho acerca de una pequeña porción de la realidad. En la tercera etapa —la actual— estaríamos retomando la forma en que se concebía el conocimiento en la época del Renacimiento, pero con la diferencia que ahora se tiene la posibilidad de crear estructuras que logran concentrar grandes cantidades de conocimiento de manera integrada, a través de metodologías transdisciplinarias y con la ayuda de las nuevas tecnologías de información y comunicación NTIC. Lo nuevo no sería ya acumular, sino ordenar la información, sistematizarla y procesarla de acuerdo con órdenes, jerarquías y clasificaciones diversas. Ésta es una gran *revolución en el conocimiento*, tanto o más grande que la que hubo con la creación de la imprenta, pues se han multiplicado y diversificado los medios (multimedia) y se ha ampliado la capacidad de manejar situaciones con alto nivel de complejidad.

Con la tecnología emergente —microprocesadores cada vez más potentes, telecomunicaciones rápidas y de bajo costo— surge una nueva cultura de canales, multidireccionalidad de los medios utilizados. Sin embargo, la apertura y rapidez con que circula la información no garantiza una utilización inteligente del conocimiento. En este contexto de información abrumadora es fundamental aprender a seleccionar, desarrollar esquemas de comprensión y saber identificar y discriminar informaciones estratégicas.

Para el caso de la educación superior, en los últimos años se han venido planteado visiones prospectivas que se están haciendo realidad de manera casi imprevista. A continuación se señalarán los aspectos más relevantes en este proceso, tomando en cuenta que éstos *se están manifestando con desfases importantes*, pues si bien para la mayoría de los países no avanzados todavía pueden considerarse como “visiones prospectivas”, en algunos espacios de los países avanzados ya son parte de sus prácticas.<sup>16</sup>

#### a) Cambios en el modelo de producción de conocimientos

En la perspectiva de la generación de conocimientos destaca el incremento de los procesos de transferencia de éstos al entorno, para su utilización en todas las esferas de la vida social y no sólo en el sector productivo. Al haber una relación más estrecha entre la producción del conocimiento y contextos cada vez más complejos, surge la necesidad de los enfoques transdisciplinarios e integrados.<sup>17</sup>

En los países latinoamericanos, el entorno es mucho más complejo que en las naciones avanzadas, ya que la configuración de sectores en el mundo del trabajo incluye espacios importantes que no están vinculados a la esfera moderna de la economía. De ahí que el concepto de “pertinencia” sea fundamental en la organización, distribución y producción de conocimientos, incluyendo la evaluación institucional, en la cual la calidad debe tener el mismo valor apreciativo que la pertinencia.<sup>18</sup> Un conocimiento pertinente

16 Para poner algunos ejemplos de acuerdos que se tomaron en noviembre de 1999: a) la Universidad de Cambridge en Inglaterra y el Instituto Tecnológico de Massachusetts firmaron un acuerdo de 135 millones de dólares para crear un nuevo modelo de educación superior global, que no tendrá un lugar físico específico. El currículo permitirá a los estudiantes participar en programas de intercambio en cualquiera de los campus; b) profesores y estudiantes de la Universidad de California en Estados Unidos y de la Universidad de Kyoto, en Japón, están trabajando juntos en programas simultáneos en el espacio transpacífico; comenzaron con cursos de física en línea en los que participan estudiantes de ambos campus, y con profesores de las dos instituciones; c) editores de publicaciones periódicas en línea están elaborando un plan para vincular millones de páginas de artículos científicos. El primer paso será con doce revistas especializadas científicas que facilitarán al investigador, mientras lee un artículo, tener acceso a la referencia de la nota a pie de página y en seguida leer el abstracto del texto complementario del artículo citado, aun cuando sean editoriales diferentes (para mayores detalles, véase *The Chronicle of Higher Education*, noviembre, 1999).

17 La disciplina fue una figura importante de reorganización de la realidad a través de las áreas del conocimiento en un momento en que era imposible que una sola ciencia pudiera abarcar la diversidad de la realidad. Las primeras universidades comenzaron con el esquema de cuatro áreas: filosofía, derecho, medicina y teología. En el siglo XIX comenzó a ser necesario introducir las facultades y los departamentos para abarcar la multiplicidad del conocimiento que estaba emergiendo. Sin embargo, ahora, las NTIC permiten procesar inmensas cantidades de información, lo que posibilita el enfoque transdisciplinario que facilita abordar la complejidad de la realidad de una manera más completa, pues, para hablar en metáfora, la realidad es transdisciplinaria.

18 La Unesco ha sido la organización internacional que más se ha ocupado de este requisito, y uno de los ejes fundamentales en los cambios de la educación superior en el orden mundial está dedicado a la pertinencia.

implica una óptima combinación entre los conocimientos abstractos (universales, especialmente los relacionados con la ciencia y la tecnología) y los contextualizados, esto es, en estrecha relación con las culturas locales, con las memorias de todos los grupos sociales (historia), y con las necesidades sociales y económicas del entorno en general. Por tanto, como parte de una agenda de transformación endógena está pendiente la construcción de criterios para crear coordinaciones y redes interactivas entre las IRS y el entorno que no está vinculado al sector moderno. Ésta es una responsabilidad ineludible para las IRS de la región, a la vez que un reto complejo, pues un porcentaje considerable de esas poblaciones no tienen el capital cultural que les permita articular demandas de acuerdo con sus necesidades, como lo están haciendo los sectores productivos más vinculados a los procesos económicos de la globalización.

#### b) Cambios en las dinámicas del aprendizaje

Resulta curioso observar cómo muchos fenómenos que ocurren en momentos de grandes cambios tienden a converger en procesos que se autorrefuerzan. En circunstancias en que tanto la información como el conocimiento pasan a ser ejes fundamentales en todas las acciones de la nueva sociedad, se abren al mismo tiempo posibilidades infinitas que potencian las actividades cognoscitivas de maneras insospechadas hace sólo unas décadas. Las tecnologías intelectuales, cada vez más, están ampliando y transformando funciones cognoscitivas como la memoria (a través de las bases de datos, hiperdocumentos, archivos digitales de todo tipo); la imaginación (mediante procesos de simulación); la percepción (gracias a sensores digitales, telepresencia, realidad virtual), el pensamiento (por la inteligencia artificial, modelado de fenómenos complejos).

En este contexto de cambios notables en la actividad cognoscitiva surgen nuevas formas de conocimiento que no tienen como soporte la memoria de las personas, ya que descansarán cada vez más en la capacidad de acumulación que tienen los microprocesadores; implican más bien actividades cognoscitivas de tipo asociativo.<sup>19</sup> Incluso algunos autores están vis-

Véanse los trabajos de la Comisión I de la reunión de La Habana, *Cresale/Inesco*, tomo I, 1997. Para una revisión sobre las implicaciones de este concepto en la educación superior en el ámbito mundial, véase Vessuri, 1997. Para un análisis sobre las distintas dimensiones de la pertinencia en el contexto latinoamericano, García Guadilla, 1997b.

<sup>19</sup> El hipertexto —estructura electrónica en la que se relacionan textos, imágenes y sonidos— supera a la realidad lineal al presentar mosaicos de información de manera multifacética.

lumbrando fenómenos que cambiarán profundamente los procesos de interrelación humana, como es la ampliación de la conciencia colectiva, debido a las posibilidades infinitas de interacciones entre grandes grupos de personas.<sup>20</sup>

La diversidad, las nuevas formas de organizar el conocimiento (inter y transdisciplinariamente), el ritmo veloz con que se produce, así como la pluralidad de la ciencia y la complejidad de los nuevos saberes, incide en la transformación de los modos en que se realiza la transmisión de los conocimientos, concebido de manera integral, con miras a un trabajo mucho más colectivo y transdisciplinario.

Las formas de acceso al conocimiento comienzan a ser infinitas. Las limitaciones tradicionales de recursos (número indispensable de profesores, de pupitres, de salones de clases, edificaciones, etcétera) están siendo superadas —en el nivel superior de la educación— por la liberación del tiempo y el espacio en los nuevos procesos de obtención del conocimiento. Se tiene acceso a éste desde cualquier lugar y en todo tiempo, y de esta manera queda eliminado el imperativo geográfico de la educación superior tradicional. Ahora bien, se piensa que una parte de la educación presencial seguirá siendo importante, al menos hasta que surjan opciones que garanticen modos más eficientes de aprender conocimientos complejos.<sup>21</sup>

La carrera universitaria ya no representará la culminación de un esfuerzo, sino el inicio de un aprendizaje de por vida, pues la alternativa entre estudio y trabajo constituirá la esencia de la nueva sociedad de aprendizaje continuo. El lapso inicial de la educación universitaria —el pregrado— también cambiará: ya no se tratará de enseñar a los estudiantes qué pensar, sino cómo pensar y sobre todo a pensar. El nuevo paradigma educativo exige procesos basados en la resolución de problemas, y en los que la atención se centrará en enseñar a aprender y a emprender. Ahora bien, aun cuando la investigación se inclina hacia la transdisciplinariedad, en la formación no es tan claro que esto pueda ser así, por el momento. Aquí lo más importante es que, desde la identificación con una disciplina, o desde una doble identidad disciplinaria (posgrado), sea posible capacitar para el trabajo en equipos transdisciplinarios.

20 Especialmente nos estamos refiriendo a Levy, 1997.

21 Estas limitaciones no lo serán por mucho tiempo, de acuerdo con los autores que creen en los procesos creativos a través de interacciones múltiples como parte de la ampliación de la conciencia colectiva (Levy, 1997).

Todos estos aspectos tenderán a incidir, de manera cada vez más profunda y rápida, en cambios importantes en cómo obtener conocimientos, al menos en el nivel superior de la educación. Entre algunos de éstos se pueden mencionar: 1) se amplían las posibilidades de acceso al conocimiento como bien ilimitado, de acuerdo con los intereses y demandas individualizadas. En este sentido se acentúa la autogestión del conocimiento, y se amplía la autonomía de partir de la disminución en las limitaciones de tiempo y espacio; 2) se desdibujan las fronteras entre la educación formal e informal; 3) se desvanecen las etapas escalonadas de acceso al conocimiento; 4) la necesidad de conocimiento se amplía a todos los espacios y a lo largo de toda la vida; por tanto, los espacios educativos deben dejar de ser cerrados y verticales y convertirse en abiertos, continuos y diversificados.

Éstos y muchos otros cambios implican transformaciones en los sistemas de educación superior. La prospectiva del modelo de aprendizaje para este nivel educativo señala: 1) necesidad de una educación permanente capaz de responder a los requerimientos de muchos individuos a lo largo de la vida; el creciente flujo de conocimiento y las nuevas tecnologías que potencian lo cognoscitivo individual y colectivo demandan modelos de aprendizaje flexibles, diversificados y horizontales; 2) el pensamiento innovador, creativo y crítico pasa a ser indispensable en la independencia de criterio para autogestionar el conocimiento, tanto en los espacios educativos como en los del trabajo, que cada vez tenderán a entrelazarse con mayor relevancia; 3) aprendizaje orientado a desarrollar habilidades de integración, sistematización, categorización, clasificación, comparación, más que acumulación de los conocimientos; 4) interdependencia de criterio para la autogestión; 5) formación integradora de las ciencias naturales y sociales; 6) formación de capacidades de comunicación planetaria y, por lo tanto, necesidad de conocer otras culturas y otros idiomas; 7) habilidades para ser efectivos en el trabajo de equipos transdisciplinarios cada vez más interactivos.

En este nuevo contexto, orientado hacia la persona que aprende, con un enfoque autogestionario, el docente (al menos en la educación superior) debe convertirse en un guía hacia el desarrollo de habilidades eficientes en la búsqueda de nuevos conocimientos; pero, sobre todo, su responsabilidad se hace indispensable en generar capacidades de discernimiento para aprender a discriminar la importancia y pertinencia del amplio flujo de información.

Por otro lado, se torna mucho más valioso su papel de facilitador de aprendizajes colectivos y de formador de valores, en los que la ética de la solidaridad y la justicia social son cada vez más necesarias. A su vez, en una lógica del aprendizaje interactivo y, por lo tanto, de mayor protagonismo del que aprende, el desarrollo de actividades como la responsabilidad y la capacidad de tomar decisiones propias pasa a ser fundamental.

### c) Cambios en la organización y gestión de las instituciones

El interés en el aprendizaje como nueva forma de posicionamiento de los autores involucrados en la práctica de conocer también es válida para las instituciones académicas. Éstas deben configurarse como organizaciones que aprenden (Bamburg, 1997; Harquins, 1996, entre otros) para que, en diálogo permanente con su misión e identidad, sean capaces de responder creativamente a las condiciones cambiantes, al mismo tiempo que sepan preservar la necesaria cohesión global y unidad de propósitos, así como el cultivo de la equidad, la autonomía y la participación. En primer lugar, las instituciones deben tener plena autonomía —política, académica, administrativa— para autogestionarse de forma creativa y pertinente. En segundo, el gobierno universitario debe distribuir poder y funciones. La estructura del gobierno debe crear contextos para el diálogo, la deliberación y la coordinación a través de espacios interactivos y no burocráticos. La descentralización de las decisiones ha de prevalecer, especialmente en instituciones grandes, como las universidades públicas de nuestros países. Una organización del conocimiento debe ser autopoietica, adaptativa y cooperativa, a la vez que competitiva. Por lo anterior, cualquier proceso de evaluación que se implante, más que en factores de entrada, se centrará en resultados.

Como el conocimiento se convierte en un aspecto fundamental para otros actores externos a las instituciones educativas, se amplía el rango de los que exigen mayor calidad de las actividades que desarrollan éstas. Por otro lado, el aumento de los procesos de internacionalización, por la globalidad de las comunicaciones, crea la urgencia de que las instituciones académicas hagan visible sus fortalezas y, por tanto, su calidad, para lograr acuerdos académicos de mutuo beneficio.

En la educación superior, los procesos de evaluación y acreditación institucional o acreditación por carreras y programas han tomado formas muy diferentes. En unos casos han estado determinados directamente por

el financiamiento como una manera de crear competitividad y elevar la calidad.<sup>22</sup> En otros, la evaluación institucional se considera parte de los nuevos procesos de gestión orientados a elevar la calidad de las organizaciones (Durham, 1997). Por lo general, en este último, la autoevaluación forma parte de la primera fase de la evaluación. Lo mismo sucede en los procesos de acreditación. Para que las instituciones puedan ser acreditadas deben primero pasar por procesos de autoevaluación. Se podría decir que estos tres procesos (acreditación, evaluación y autoevaluación) convergen en algún momento. Sin embargo, la primera ha estado más asociada a países donde el sector privado está más extendido, por ejemplo, Estados Unidos, donde surgió. En cambio, la evaluación ha estado más ligada a la experiencia de los países europeos, con predominio del sector público en sus sistemas de educación superior.

Desde el punto de vista de la gestión, surge la necesidad de descentralizar los procesos, no sólo administrativos, sino también evaluativos, así como desburocratizar los cargos directivos. Las redes de coordinación interactivas tienen un papel preponderante en la sustitución de las instancias burocráticas que caracterizan el modelo de organización tradicional de las IIS.

Entre los cambios que están comenzando a ser aplicados en algunas experiencias, en especial en los países avanzados, están: 1) relevancia cada vez mayor de los medios electrónicos en el acceso al conocimiento. Esto conlleva transformaciones radicales en las bibliotecas, donde los servicios de acceso a la información serán tanto o más importantes que los libros y revistas. Las relaciones entre los académicos y los bibliotecarios son fundamentales, debido al papel activo que deben asumir los primeros en el aporte a los contenidos de las redes electrónicas; 2) expansión de redes interactivas no solamente en la docencia, sino también con el entorno y los sistemas de acreditación de títulos; 3) las instituciones académicas deberán garantizar accesos libres y gratuitos a la mayoría de servicios relacionados con la búsqueda de conocimiento, de manera que contribuyan al desarrollo de la autogestión de un gran número de individuos; 4) incremento de intercambios entre instituciones y programas que producen conocimientos; por lo tanto, necesidad de normas flexibles para facilitar la cooperación entre

22. Éste es el caso de Inglaterra.

ellas; 5) la creciente importancia del aprendizaje en los lugares de trabajo llevará a la búsqueda de fórmulas idóneas de legitimación de éste, para interaccionar con positivismo con las instituciones educativas.

d) Sociedad del conocimiento y desarrollo humano y socialmente sustentable ¿Cómo ubicar todas estas tendencias de cambio en las sociedades latinoamericanas? Es imposible no pensar en los beneficios que todos estos adelantos pueden ofrecer, pero también los riesgos. Por lo tanto, es indispensable ligar la sociedad del conocimiento con un tipo de sociedad deseable.

Existen diversas maneras de caracterizar el desarrollo y, por lo tanto, los procesos de globalización en el mundo contemporáneo. Ellas tienden a agruparse, para efectos de análisis y de simplificación, en lo que se consideran las dos posiciones contrapuestas: una influenciada por la economía del crecimiento y sus valores subyacentes. Desde esta perspectiva, el desarrollo es un proceso de crecimiento económico, una expansión acelerada y sostenida del producto interno bruto (PIB). El conocimiento, en esta concepción, tiene un valor eminentemente económico.

Ahora bien, este tipo de desarrollo económico —relacionado con procesos de globalización vinculados con rigor a las leyes puras del mercado— está acaparando los actuales avances de la ciencia y la tecnología, que en realidad son adelantos de la civilización en su conjunto. Esta monopolización de los instrumentos de la cultura incide en significativos grados de fragmentación social, no sólo entre los países. Aunque la tecnología forma parte de la cultura de una época, la economía está apropiándose de todo, produciendo efectos contradictorios en los que las dinámicas fragmentarias están concentrando ventajas en una porción relativamente reducida de la población mundial. Si bien, para unos pocos los adelantos de la ciencia y la tecnología están siendo aprovechados en forma notoria, en otros espacios se observan los efectos de la exclusión de un alto porcentaje de la población. Las críticas al modelo de competitividad asociado a las leyes económicas consideran que éste no da respuesta a la coexistencia y al codesarrollo requeridos en un mundo de recursos finitos y crecientemente interdependiente e interactivo, a la vez que es incapaz de reconciliar la justicia social, la eficiencia económica, la sustentabilidad ambiental y la diversidad cultural.

En contraste con la noción de desarrollo puramente económica, existen otras opciones, entre ellas, la de desarrollo humano y socialmente sustentable. Este enfoque rechaza el concepto instrumental de la educación y la cultura y, por el contrario, asigna a la educación un papel constructivo y creativo, dirigido a la solución de los problemas reales de las poblaciones involucradas. En este sentido, una sociedad se considerará desarrollada en la medida en que tenga ciudadanos que logren superar la pobreza, no sólo material, sino también intelectual, humana y ética, y puedan así ejercer su ingenio en todas las dimensiones de la vida, con respeto a la diversidad cultural y en una relación estrecha del hombre con la naturaleza. En esta segunda opción de desarrollo es crucial la tarea de rescatar, para su propio beneficio, los cambios que se están dando en el orden del conocimiento, los cuales, en algunos casos, implican rupturas con el tipo de racionalidad que caracterizó los procesos de modernización de nuestras sociedades.<sup>23</sup>

Frente a la noción del valor económico de la educación y las correlativas dinámicas lucrativas de los mercados del conocimiento que tenderán a ejercer su influencia para ganar espacios, se deben apoyar estrategias orientadas a concebir el conocimiento como una de las más valiosas fuentes democráticas de poder; como fuente inagotable de saber y nunca excluyente. Revertir la distancia en la distribución de los conocimientos entre los países y entre los grupos sociales es uno de los desafíos de hoy, ya que más que nunca será cierto que la redistribución del conocimiento implicará redistribución de la riqueza.

e) El rol estratégico de la reflexión orientado a fortalecer la identidad, en el contexto de la globalización educativa

Una permanente vigilancia crítica debe asignar a la educación superior un papel constructivo, ya que las posibilidades ilimitadas del conocimiento y

23 Las formas de manifestación de este nuevo orden del conocimiento se apoyan en planteamientos señalados desde distintas perspectivas. Por un lado, según los autores que cuestionan la ciencia clásica, estaríamos pasando de un mundo finito de certezas (ciencia clásica) a un mundo infinito de preguntas (nueva ciencia). A partir de estas posiciones ha habido un enriquecimiento de conceptos y criterios, que valoran aspectos como la paradoja; la complejidad; la incertidumbre; la transdisciplinabilidad; las alianzas entre las ciencias; la interrelación entre caos y orden; lo indecible; la riqueza que brindan los descubrimientos de los *atractores* extraños, los fractales; las estructuras disipativas; la irreversibilidad del tiempo; el neoequilibrio; las turbulencias; el orden por fluctuaciones; la bifurcación; la autoorganización. Así también son útiles los nuevos conceptos de la deconstrucción, la nueva significación de la hermenéutica, lo retroproyectivo, las redes de conversaciones y los mapas cognoscitivos.

la información, que son la materia prima y en la que descansa el avance de la ciencia y la cultura de los pueblos, deben desarrollarse de manera tal que el capital cultural (incluido el científico y técnico) no sea aprovechado solamente por el capital económico o la ideología del puro mercado. Los adelantos de la ciencia y la tecnología son de la civilización y no debemos permitir que sean monopolizados por un modelo que está al servicio del capital, sino que, por el contrario, estén dirigidos a satisfacer las necesidades materiales y humanas de la sociedad completa y a ejercer la creatividad en todas las dimensiones de la vida.

En contextos competitivos del escenario orientado en exceso al mercado entran en juego actores con necesidades diversas, por lo cual el campo de pertinencia se convierte en uno de fuerzas con intereses que presionan por ejercer hegemonías arbitrarias. Para construir respuestas pertinentes será preciso situarse en un campo donde las crisis, las turbulencias y los desórdenes dejen de verse sólo como contextos de riesgo y comiencen a vislumbrarse como campos de posibilidades. Para una construcción compartida de nuevas realidades es preciso el trabajo colectivo de todos los actores involucrados en la creación de una sociedad del conocimiento que garantice la equidad y el servicio a todos los sectores.

Todos estos cambios, reforzados mutuamente, caracterizan el actual periodo de transición, en el cual el espacio de responsabilidad de las IES, y en especial de las universidades, es muy amplio debido a la importante masa crítica con la que cuentan y la calidad de sus recursos humanos. Por ello, las universidades deben abrir intersticios que lleven a opciones solidarias y sustentables.

### *Educación superior en América Latina: desafíos emergentes y tensiones acumuladas al iniciar el siglo XXI*

El comienzo del siglo XXI ocurre en un contexto de transición hacia sociedades con alto valor educativo, lo cual exige a las IES cambios drásticos en todas las dimensiones de su actuación. El papel protagónico del conocimiento, el mayor peso de los procesos de internacionalización, el impacto de las tecnologías de información y la comunicación en todo lo relacionado con la producción, distribución y evaluación del conocimiento, las nuevas formas concomitantes de organización, así como la valoración de la rendi-

ción de cuentas para restablecer la confianza en las instituciones, repercuten en la necesidad de transformaciones inéditas de las organizaciones cuya materia prima es el conocimiento.

Las nuevas exigencias por mayores niveles de calidad y pertinencia de las IES exigen modelos institucionales y de aprendizaje de estilo autogestionario, lo cual implica contar con organizaciones que hayan aprendido a autoconocerse, autorregularse y a hacer visibles las dinámicas institucionales. Para crear organizaciones académicas descentralizadas se precisan coordinaciones horizontales, asegurar la cooperación, y superar y reducir la burocracia. La clave es la información constante, la actividad interactiva, la confianza y la responsabilidad como valores fundamentales del proceso.

En América Latina se dan situaciones muy diversas. Por un lado, se encuentra un conjunto de países que, durante los noventa, ha llevado adelante importantes reformas que al menos han logrado —aunque sea débilmente y en algunos casos con significativas tensiones— organizar algunos aspectos de los sistemas nacionales de educación superior. En el otro extremo está un grupo que no ha realizado ninguna de las transformaciones asociadas a la agenda de la citada década. Los que hicieron reformas, en su mayoría, lograron implantar un cierto orden en los sistemas nacionales de educación superior respectivos. Sin embargo, no fueron capaces de resolver los problemas básicos de acceso, equidad, calidad y recursos financieros. Muchas de estas reformas se llevaron a cabo continuando con los contextos de gestión (rígidos, centralizados y poco flexibles) que caracterizaron el modelo de organización anterior.<sup>24</sup> En unos casos, los procesos de evaluación se hicieron dentro del formato burocrático, sin una participación real de la comunidad académica, fundamental para crear una cultura de la evaluación, entendida como construcción de conocimientos colectivos orientada a la autorregulación institucional; es preocupante que el modelo participativo de autoevaluación sea el menos presente en las expe-

24 Kent, 1998, refiriéndose al caso mexicano, expresa: "Although changes have occurred to varying degrees on all the fronts, the most visible shift is probably the set of measures taken by the government to establish new rules governing its relationships with institutions of higher education. [...] However, with respect to technical and administrative capacity (and especially information and management systems), the record is more ambiguous. Although institutions and government now produce and publish more data than previously, accountability and decision making based on systematic information have not found an unequivocal grounding throughout higher education institutions".

riencias de la región. Asimismo, hubo falta de protagonismo de los profesores, lo cual es explicado, entre otros factores, por las bajas remuneraciones en instituciones públicas de un buen número de países. En los casos que se crearon nuevas coordinaciones para sustentar las reformas (comisiones de evaluación y acreditación, comisiones de apoyo a la modernización, etcétera), éstas funcionaron de la misma manera que las de los años sesenta y setenta (las oficinas de planificación). Es decir, las nuevas coordinaciones son diferentes en cuanto a las labores, pero no incorporan formas más eficientes de organización (horizontal, interactiva, descentralizada), de manera que muchos de estos procesos se debilitaron por la burocratización de sus procedimientos.

Existe un segundo grupo de países que no avanzaron o no comenzaron ninguna reforma durante los noventa. Éste, además de tener que encarar los desafíos de la década que comienza en el 2000, debe enfrentar las tensiones acumuladas y superar también las irracionalidades adheridas del modelo anterior, sin las cuales se vuelve muy difícil hacer cualquier transformación. En efecto, de las experiencias de algunos países se deduce la necesidad de establecer prerequisites mínimos para que cualquier reforma tenga sentido. Éstos tienen que ver con la necesidad de superar las "irracionalidades" que perturban el sistema (Kells, 1998).<sup>25</sup> El desarrollo de una cultura de evaluación puede ser obstruido y alterado "si los funcionarios nacionales no tienen la sabiduría y el valor para solucionar las enfermedades básicas y conocidas del sistema, antes de demandarles a los docentes y al personal de las universidades que lleven a cabo evaluaciones" (Kells, 1998: 39). La superación de las irracionalidades, muchas ocasiones incrustadas patológicamente en el sistema —a veces de forma inconsciente—, debe preceder a las transformaciones orientadas a la organización y evaluación del sistema; "de lo contrario se producirá un daño y gran cantidad de tiempo y dinero resultará desperdiciada" (Kells, 1998).

Un elemento que tienen a su favor los países que no han realizado reformas es que pueden aprovecharse de la experiencia de los que sí las efectuaron. En este sentido existen en la región importantes estudios.<sup>26</sup> A

25 Por ejemplo, la interferencia de la política de partidos en las dinámicas electorales; la escasez o ineficiencia en el manejo de financiamiento público o su inadecuada distribución entre los distintos factores académicos.

26 Véase Kells, 1998; Mendes Catani, 1998; Krosch, 1999; Sobrinho, 1999; Orozco, 1999; Serrano, 1999; Lemaire, 1999; de Viries, 1999; Espada, 1999, entre otros.

continuación se presentan algunos criterios que abordan los estudios existentes: a) los países deben ser cuidadosos de las soluciones mágicas que a veces ofrecen consultores internacionales, las cuales no sólo no se adecuan a las condiciones y cultura académica del país que las está adquiriendo, sino que, más grave aún, esas metodologías en algunos casos no han funcionado en otros países; b) dirigir esfuerzos hacia la instauración de una cultura de la evaluación que funcione de manera descentralizada; c) establecer interacciones eficientes entre la evaluación en el ámbito nacional (rendición de cuentas) y los procesos de autoevaluación de las propias instituciones, incorporando éstas a las formas de gestión orientadas a su autorregulación, con el liderazgo de la comunidad académica; d) la autoevaluación debe responder a la identidad de la propia institución y al tipo de interacciones que establezca con la sociedad nacional o regional, al mismo tiempo que concebirse como una construcción de conocimientos colectivos, un aprendizaje sobre el autoconocimiento de la propia institución; e) se debe incluir la pertinencia en el concepto de calidad que se utilice en la evaluación y autoevaluación; f) también debe quedar claro, antes de comenzar ésta, la exigencia de contar con recursos adecuados para financiar las necesidades identificadas para elevar la calidad de las instituciones.

La interacción de las instituciones con las coordinaciones del SNES debe estar basada en la *autonomía responsable* y la *transparencia de la rendición de cuentas*. Esto implica que cada institución —desde su autonomía— asuma su responsabilidad e identidad, y haga visible su actuación a través de la rendición de cuentas. En este sentido es fundamental que aquéllas tomen en cuenta las tendencias que se perfilan para las próximas décadas: a) profundizar en los procesos de internacionalización, para lo cual deben mostrar su calidad y estar preparadas para entrar en procesos exigentes de acreditación internacional; b) considerar el problema del ingreso de los estudiantes dentro de una concepción de educación continua para toda la vida y ubicarlo en el contexto más general del acceso al conocimiento, en el que deberán convivir diversos modelos de enseñanza además del presencial; c) capacidad de actualización en todas las disciplinas, con tendencia hacia la transdisciplinariedad como modelo de producción de conocimientos; d) capacidad para entrar en procesos de autogestión como forma de

organización institucional, pero también como modelo de conocimiento y aprendizaje; e) incrementar las relaciones con el entorno, tanto desde el punto de vista del mundo del trabajo, como de los otros niveles educativos y la sociedad civil. Entender que la constancia de competencias se irá integrando cada vez más a la actual certificación de títulos.

Dentro de las instituciones, una de las apreciaciones más valiosas que se revela en los cambios exitosos es la activa participación de la comunidad académica en ellos. Los cambios por decreto, emitidos desde las instancias de autoridad, en su mayoría se constituyen en procesos de formato burocrático que ejercen efectos negativos sobre la idiosincrasia de una comunidad como la académica. Por lo tanto, se debe propiciar la descentralización donde la comunidad académica —desde los niveles micro, las cátedras, proyectos, departamentos, etcétera— interactúe en forma protagónica con las dependencias de coordinación central. Para garantizar esto se requieren interacciones inteligentes y horizontales entre las coordinaciones centrales y las propias instituciones. La clave es la información constante —posible por las redes informáticas y métodos interactivos—, lo que daría mayor transparencia a los procesos y, por lo tanto, mayor confianza y comunicación entre los actores. El establecimiento de un Sistema Nacional de Información, actualizado, dinámico y efectivo, es fundamental para crear coordinaciones con mayor capacidad de interactuar y, de esta manera, establecer políticas articuladas que logren dar y recibir respuestas de todas las entidades participantes.

Es crucial que la comunidad académica asuma el liderazgo de los cambios dentro de sus instituciones y el de sus procesos de transformación. En momentos en que la pertinencia —académica y social— debe responder a exigencias de calidad, la actividad directiva de la propia institución pasa a ser fundamental en la definición de su identidad y en la identificación de sus propósitos. Ésta debe ejercerse también de manera descentralizada, y otorgar así amplia autonomía a todas las dependencias y niveles.

Otro elemento clave para el éxito es que los cambios deben ir acompañados de dispositivos que permitan acumular experiencias y aprendizajes propios. De allí la importancia de la investigación sobre educación superior, con orientación transdisciplinaria y en relación con las instancias de decisión y con los actores de todos los niveles (García Guadilla, 2000). La

argumentación para elevar el nivel de interpretación y de las propuestas es básico en instituciones a las que se les exige cada vez mayor transparencia, apertura, flexibilidad y descentralización. Una segunda dimensión debe orientarse a la producción de conocimientos que posibiliten construcciones crítico-reflexivas con referentes endógenos capaces de interpretar las especificidades de estos países.

Hay que reconocer que las rupturas caracterizadas por transiciones múltiples se dan en el contexto de una elevada fuga de gobernabilidad. No existen verdades definitivas, por lo que se impone un proceso arduo de aprendizaje colectivo, de búsqueda de mayores conocimientos para manejar la complejidad e incertidumbre que caracterizan los periodos de transición. La capacidad de comunicación, la producción de conocimientos en forma participativa, la revaloración de principios como la solidaridad, la reflexión permanente sobre los procesos y resultados, la conciencia y respeto por la interdependencia, la confianza en el compromiso de todos, son elementos fundamentales para lograr aprendizajes colectivos con alto nivel de argumentación propios de comunidades académicas. Es preciso concluir este ensayo insistiendo en el papel estratégico que para nuestras sociedades tiene la reflexión orientada a fortalecer la identidad en un contexto de globalización.

## ANEXO 1

*Datos comparativos sobre educación superior en América Latina (1994-1995)*

País	Grupo de edad 20-24		Tasa de matrícula	Instituciones		Estudiantes		
	Miles	%		U*	Otras IES	U*	Otras IES	Privado %
Argentina	2 711	38.9	79	674	743 148	310 997	20.3	
Bolivia	676	22.8	35	46	136 851	17 189	8.5	
Brasil	14 508	11.4	127	724	1 034 726	626 308	58.4	
Chile	1 231	26.6	70	200	211 564	115 520	53.6	
Colombia	3 197	17.6	147	111	368 404	192 819	64.1	
Costa Rica	285	29.3	24	275	78 211	5 397	23.9	
Cuba	1 118	15.8	7	28	36 755	139 473	0	
Ecuador	1 082	19.7	23	151	198 877	14 108	23.2	
El Salvador	565	19.1	46	27	103 035	5 028	69.1	
Guatemala	919	12.3	6	3	110 989	1 632	28.8	
Honduras	507	10.6	6	5	52 728	1 074	12.5	
México	9 452	13.8	88	582	896 845	407 302	25.2	
Nicaragua	375	11.2	11	3	40 437	1 554	34.2	

Panamá	252	27.6	16	5	68 732	808	8.4
Paraguay	429	12.3	15	57	41 834	11 019	46.7
Perú	2 274	28.3	53	624	366 879	276 274	35.9
Rep. Dominicana	747	15.1	25	10	110 270	2 528	71.2
Uruguay	250	29.9	2	19	64 018	10 824	6.0
Venezuela	1 915	31.4	32	82	406 428	94 673	35.6
Total	42 493	20.7	812	4 626	5'070 731	2'334 526	38.1

\* 1: universidades

Fuente: García Guadilla, 1998, apéndice II, cuadros 1, 6 y 12.

## ANEXO 2

*Datos comparativos sobre educación superior en América Latina (1994-1995)\**

País	Estudiantes de posgrado					Aspectos financieros				
	A	B	C	D	E	F	H	I		
Argentina	2 055	3 660	30.9	8 060	0.58	1 965	2.2	16.5		
Bolivia	...	1 306	45.1	770	1.25	549	6.1	26.8		
Brasil	15 672	38 949	12.0	3 370	0.76	5 793	2.8	35.5		
Chile	...	4 498*	3.7	3 560	0.51	1 855	2.8	19.1		
Colombia	76	6 238	52.9	1 620	0.86	2 293	2.6	20.0		
Costa Rica	...	1 022	0	2 380	1.20	1 447	4.7	22.2		
Cuba	267	2 142	0	1 174	1.59	1 166	1.6	15.2		
Ecuador	n/d	...	...	1 310	0.63	661	3.7	21.4		
El Salvador	...	460	60.0	1 480	0.23	647	1.9	12.8		
Guatemala	...	451	0	1 190	1.10	550	3.4	28.6		
Honduras	...	151	23.8	580	1.10	579	4.1	20.4		
México	2 151	31 190	27.7	4 010	0.40	820	2.3	10.3		
Nicaragua	...	181	0	330	1.0	945	6.2	33.9		

V

Panamá	...	330	26.1	2 670	1.40	1 237	2.0	22.7
Paraguay	...	404	48.0	1 570	0.59	1 269	3.6	19.3
Perú	922	5 592	65.8	1 890	0.35	351	2.3	13.8
Rep. Dominicana	...	...	...	1 320	0.30	424	0.8	10.0
Uruguay	122	196	0	4 650	0.69	1 678	3.1	20.4
Venezuela	829	5 198	7.6	2 760	1.18	2 820	6.8	43.6
Total	22 094	101 968	21.8	2 352	0.88	2 024	13.3	20.4

\*Incluido doctorado.

A=Doctorado

B=Maestría

C=Sector privado. %

D=PIB per cápita. US\$

E=% del gasto público por estudiante. US\$

F=Gasto público por estudiante. US\$

H=Presupuesto educativo como % del presupuesto nacional

I=Presupuesto de ed. sup. como % del presupuesto educativo

Fuente: García Guandilla, 1998, apéndice II, cuadros 2, 18, 27 y 28.

## ANEXO 3

*Leyes que rigen la educación superior de los países latinoamericanos y principales cambios de las nuevas propuestas*

Países	Fecha de aprobación de la ley vigente	Nuevas propuestas	Principales cambios que se plantean en las nuevas leyes o en las propuestas de leyes
Argentina	1995		<ul style="list-style-type: none"> <li>•Reforma al régimen económico de las universidades nacionales</li> <li>•Adopción de un marco jurídico común a toda la educación superior</li> <li>•Evaluación y acreditación institucional</li> <li>•Libertad de las instituciones públicas para el ingreso y el cobro de aranceles</li> </ul>
Bolivia	1994 (a)	Sí	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Modificaciones en 1995: creación de cinco superintendencias que se harán cargo de la acreditación institucional</li> </ul>
Brasil	1996 (b)		<ul style="list-style-type: none"> <li>•Posibilidad de universidades especializadas, o sea, que actúen en áreas específicas del saber</li> <li>•Delimitación del concepto de autonomía universitaria</li> <li>•Hincapié en la evaluación y en la reacreditación periódica de las instituciones (fin de licencia permanente)</li> </ul>
Colombia	1992		<ul style="list-style-type: none"> <li>•Reforma administrativa del Sistema Educativo Nacional</li> <li>•Creación del Sistema Nacional de Acreditación</li> </ul>

&gt;&gt;

Costa Rica	1957 (c) 1977 (c) 1976 (d)	1996 (c)	
Cuba	1976 (d)		
Chile	1981	Sí (en estudio)	<p>1990 (1990):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consolidación base institucional</li> <li>• Hincapié en la calidad y equidad</li> <li>• Mayor desarrollo cultura científico-tecnológica</li> <li>• Diversificación de fuentes de financiamiento</li> <li>• Perfeccionamiento del marco legislativo</li> </ul>
Ecuador	1982	Sí (en estudio)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estimular la diferenciación y articular sus diferentes instancias</li> <li>• Fortalecer el CNU y escuelas politécnicas</li> <li>• Establecimiento de un Sistema Nacional de Evaluación y Acreditación</li> </ul>
El Salvador	1995		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejorar la regulación de instituciones privadas y el funcionamiento de institutos tecnológicos oficiales y privados</li> </ul>
Guatemala	1992 (e)		
Honduras	1989		
México	1978	Sí (en estudio)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Precisar funciones para las diferentes tres</li> </ul>
Nicaragua	1990		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Institucionalización del CNU</li> <li>• Adscripción al ses de instituciones y centros de investigación</li> </ul>
Panamá	1995		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación del Consejo de Rectores de las universidades públicas y privadas</li> </ul>

&gt;&gt;

&gt;&gt;

Paraguay	1993	Sí (en estudio)	•Crear instancias y mecanismos de aprobación de nuevas universidades
Perú	1983	Sí	
República Dominicana	1967	Sí (en estudio)	•Regular la aprobación de las universidades privadas
Uruguay	1958 (f)	Sí	•En 1995 se aprobó el Decreto de Ordenamiento del Sistema de Enseñanza Terciaria Privada
Venezuela	1958 (g)	Sí (en estudio)	•Cambio del CSU por el Consejo Nacional de Educación Superior •Creación de consejos regionales de es •Introducción de la evaluación institucional como obligatoria •Libertad a las instituciones para cobro de aranceles

- a) Se rige por la Ley de Reforma Educativa.
- b) Se rige por la Ley de Directrices de la Educación Nacional.
- c) No hay una ley específica sobre educación superior, sino que este nivel se rige por la Ley General de Educación que data de 1957. En 1977 se aprobó la Ley del Consejo Nacional de Rectores, que fue reformada en 1986, pero que no es en sí una ley de educación superior.
- d) Se rige por la Ley de creación del Ministerio de Educación.
- e) Disposiciones constitucionales relacionadas con la Universidad de San Carlos.
- f) Ley Orgánica de la Universidad de la República. En 1985 se aprobó la Ley de Emergencia para la Enseñanza.
- g) Ley de Universidades. En 1970 fue modificada.

Fuente: García Guarlilla, 1998.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta, Adrián (1998) "Cambio institucional y complejidad emergente de la educación superior en América Latina", *Perfiles Latinoamericanos*, núm. 12.
- Albornoz, Orlando (1997) "Introducción", en *La educación superior en el siglo XXI. Visión de América Latina y el Caribe*, tomo I. Caracas: Unesco/Cresale.
- Anuies (1997) "Sistema Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Media y Superior", mimeo. Oaxaca. México.
- Balam, Jorge (1993) *EL sector privado de la educación superior: políticas públicas y sus resultados recientes en cinco países de América Latina*. Buenos Aires: Cedes, documento 13, serie Educación Superior.
- Bamburg, Jerry (1997) *Learning, Learning Organizations, and Leadership: Implications for the Year 2050*. Washington: University of Washington.
- BID (1997) *Higher Education in Latin America: A Strategy Paper*. Washington: Banco Interamericano de Desarrollo, División de Programas Sociales.
- Castells, Manuel (1999) *End of Millennium*. Oxford: Blackwell Publishers.
- Clark, Burton y Guy Neave (1992) *The Encyclopaedia of Higher Education*. Londres: Pergamon Press.
- Cresal/Unesco (1997) *La educación superior en el siglo XXI. Visión de América Latina y el Caribe*, tomos I y II, Caracas.
- Cunha, Luis Antonio (1997) "Nova reforma do ensino superior: a lógica reconstruída", *Cadernos de pesquisa*, Fundação Carlos Chagas, núm. 101, São Paulo.
- Cury, Jamil (1997) "A Educação Superior na Nova Lei de Diretrizes e Bases de Educação Nacional: Um Nova Reforma?", en Mendes Catani (org.). *Políticas de Educação Superior na América Latina no Limiar do Século XXI*. Recife, Brasil.
- Dagnino, Renato (1992) "Los desafíos tecnológicos de un estilo de desenvolvimiento alternativo para América Latina", *Cuernos JAJUNICAP*, vol. 2, núm. 2, Campinas.
- Decreto con fuerza de Ley N°1, del 30 de diciembre de 1980, fija norma sobre universidades (1981), Ministerio de Educación Pública, Santiago de Chile.
- De Vries, Wietse (1999) "Caminos sinuosos. Experiencias de una década de evaluación y acreditación en México", en Yarzabal *et al.* *Evaluar para transformar*. Caracas: IESALCI/Unesco.
- Durham, Eunice (1997) "A Política para o ensino superior brasileiro ante o desafio o novo século", en Mendes Catani (org.). *Políticas de Educação Superior na América Latina no Limiar do Século XXI*. Recife, Brasil.
- Espada, Sandra (1999) "El sistema de evaluación externa de instituciones y programas académicos de educación superior en Puerto Rico", en Yarzabal *et al.*
- Gacel-Ávila, Jocelyne (1999) *Internacionalización de la educación superior en América Latina y el Caribe. Reflexiones y lineamientos*. Guadalajara: OUI-AMPEL.
- García Guadilla, Carmen (1996) *Conocimiento, educación superior y sociedad*. Caracas: Cedes-editorial Nueva Sociedad.
- (1997b) "El valor de la pertinencia en las dinámicas de transformación de la educación

- superior en América Latina”, en *La educación superior en el siglo XXI. Visión de América Latina*, tomo I. Caracas: Cresalco/Unesco.
- (1998) *Situación y principales dinámicas de transformación de la educación superior en América Latina*. Caracas: Unesco.
- (2000) “The Institutional Basis of Higher Education Research in Latin America with Special Emphasis on the Role Played by International and Regional Organizations”, en Ulrich Teichler y Stefanie Schwarz. *The Institutional Basis of Higher Education Research—Experiences and Perspectives*, The Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
- “Legislaciones y educación superior en América Latina. Una mirada comparada a las instancias de coordinación”, en Fundayacucho. *Reflexiones sobre educación superior en América Latina*. Caracas.
- Gibbons, Michael *et al.* (1994) *The New Production of Knowledge*. Londres: Sage Publications.
- González, Luis Eduardo y Antonio Peñafiel (1995) “Situación y principales dinámicas de transformación de la educación superior en Chile”. Caso de Chile del Proyecto Cátedra Unesco, mimeo. Santiago, Chile.
- Harkins, Arthur (1996) “Higher Education Service Futures: From Information to Knowledge”. University of Minneapolis. <http://ledpa.cded/HiEdFutures>.
- Kells, H. R. (1998) “Sistemas nacionales de evaluación en América Latina”, *Pensamiento Universitario*, año 6, núm. 7, Buenos Aires.
- Kent, Rollin (1998) *Institutional Reform in Mexican Higher Education. Conflict and Renewal in Three Public Universities*. Washington: BID.
- (comp.) (1996) *Los temas críticos de la educación superior en América Latina*, tomos I y II. México: Estudios comparativos. Flacso y Fondo de Cultura Económica.
- Klein, Lucía y Helena Sampaio (1994) Políticas de Ensino Superior na América Latina: uma análise comparada”, mimeo. NUPES, São Paulo.
- Krosch, Pedro (1999) “El proceso de formación e implementación de las políticas de evaluación de la calidad de la educación superior en Argentina”, en Yarzabal *et al.*
- Krugman, Paul (1999) *Internacionalismo pop*. Bogotá: Norma.
- La universidad ahora* (diversos autores y ensayos) (1995). Número especial dedicado a la Ley de Educación Superior en Argentina, núm. 7-8. Argentina: Pesun, Programa de Estudios sobre la Universidad, Universidad de Buenos Aires.
- Lemaitre, María José (1998) “Algunas precisiones sobre el concepto de equidad y su abordaje”, mimeo. Santiago de Chile: Consejo Superior de Educación.
- (1999) “Acreditación: una experiencia de aprendizaje y el diseño de un nuevo sistema. El caso de Chile y el Consejo Superior de Educación”, en Yarzabal *et al.*
- Levy, Daniel (1995) *La educación superior y el Estado en Latinoamérica. Desafíos privados al predominio público*. México: Cesu-Flacso.
- Levy, Pierre (1994) *L'intelligence collective. Pour une anthropologie du cyberspace*. París: La Découverte.
- (1997) “Cyberculture and Education”, en Columbus. *The University and the Information Society*. París: Papers on University Management.

- Ley 30. *Fundamentos de la educación superior* (1992) Congreso de la República de Colombia, Bogotá.
- Ley Darcy Ribeiro (1996) "Ley de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, No. 9.394", Centro Gráfico do Senado Federal, Brasília.
- Ley de Educación Superior núm. 24.521 (1995) Ministerio de Cultura y Educación, Secretaría de Políticas Públicas, Buenos Aires.
- Ley Orgánica Constitucional de Enseñanza (1999) Ministerio de Educación Pública, Santiago de Chile.
- Lucio, Ricardo (1995) "La legislación sobre educación superior en América Latina: tendencias recientes de reforma", *Universidad Futura*, vol. 6, núm. 18, México.
- Mayz Vallenilla, Ernesto (1993) *Fundamentos de la meta-ciencia*. Barcelona: Gedisa Editorial.
- Mendes Catani, Afranio (1998) (coord.) *Nuevas Perspectivas nas Políticas de Educação Superior na América Latina no Limiar do Seculo XXI*.
- Mercado, Ricardo (1998) "Las redes académicas como herramientas de la cooperación internacional", *Educación Global*, núm. 2, Guadalajara.
- Orozco, Luis Enrique (1997) "La reforma de la educación superior en Colombia-balance crítico", en Mendes Catani (org.). *Políticas de Educação Superior na América Latina no Limiar do Seculo XXI*. Recife, Brasil.
- (1999) "La acreditación en Colombia. Balance y perspectivas", en Yarzabal *et al.*
- Pallán Figueroa, Carlos (1998) "Las posibilidades de la educación superior desde la perspectiva de las redes universitarias", *Educación Global*, núm. 2, Guadalajara.
- Pérez, Carlota (1991) "Nuevo patrón tecnológico y educación superior: una aproximación desde la empresa", en *Retos científicos y tecnológicos*. Caracas: Cresalc/Unesco.
- Piscitelli, Alejandro (1996) *Ciberculturas. En la era de las máquinas inteligentes*. Buenos Aires: Paidós.
- Proyecto de Ley de Educación Superior (versión 6 de junio de 1998). Cámara de Diputados, Comisión Permanente de Educación, Caracas.
- Rojas Marín, Álvaro (1998) "Bases políticas y legales de la reforma universitaria: el caso chileno". Ponencia presentada en el Seminario de Rectores, Bases Políticas y Legales de la Reforma Universitaria: Experiencias Compartidas. Centro de Convenciones IDEA, USB, abril, Caracas.
- Salah Huerta, Guillermo (1998) "Bases políticas y legales de la reforma universitaria en Colombia". Ponencia presentada en el Seminario de Rectores Bases Políticas y Legales de la Reforma Universitaria: Experiencias Compartidas. Centro de Convenciones IDEA, USB, abril, Caracas.
- Serrano, Rafael (1999) "La acreditación de la educación superior en Colombia", en Yarzabal *et al.*
- Sobrinho, José Días (1999) "Evaluación de la educación superior en Brasil", en Yarzabal *et al.*
- (1997) "Avaliação Institucional: integração e ação integradora", *Avaliação*, año 2, vol. 2, núm. 2, Campinas.

- Summerville, Margaret (1991) "Towards Universities for the University for the Twenty-First Century", en *Higher Education in Europe*, vol. XVI, núm. 2.
- The Chronicle of Higher Education* (1999), 9, 17 de noviembre.
- Tünnermann, Carlos (1996) *La educación superior en el umbral del siglo XXI*. Caracas: Cresalc/Unesco.
- Unesco (1998) *Panorama estadístico de la enseñanza superior en el mundo: 1980-1995*. Conferencia Mundial sobre Educación Superior, París.
- Vessuri, Hebe (1997) Working Document on the Theme of Pertinence, Taller Internacional Plan de Acción para la Transformación de la Educación Superior en América Latina y el Caribe, Documentos de Expertos. Caracas: Cresalc/Unesco.
- Yarzabal, Luis *et al.* (1999) *Evaluar para transformar*. Caracas: Ediciones Cresalc/Unesco.

# La planeación estratégica y reestructuración de la educación superior estadounidense: el reto para los sindicatos académicos\*

Clyde W. Barrow

## RESUMEN

*Hoy, treinta por ciento de los profesores de Estados Unidos pertenecen a un sindicato académico, lo que convierte a este sector en uno de los más sindicalizados de la economía de ese país. Ante la reestructuración de la educación superior, estos gremios han optado por la negociación, la organización agresiva y el respeto al contrato.*

---

## LA ESTRUCTURA DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN ESTADOS UNIDOS

En Estados Unidos existen más de tres mil seiscientas instituciones de educación superior (IES) estructuradas jerárquicamente en un sistema de tres rangos,<sup>1</sup> consistente en: 1) los *community colleges*, universidades comunitarias que ofrecen carreras cortas (dos años) y financiadas por la comunidad a la que sirven, así como los institutos técnicos que otorgan el grado de adjunto; 2) los *colleges*, que ofrecen estudios de licenciatura de cuatro años

\* Este artículo fue leído en una versión abreviada en la Primera Conferencia Nacional de Sindicatos Universitarios en Defensa de la Educación Superior Pública, organizada por la Universidad Autónoma Metropolitana, ciudad de México, 26-27 de marzo de 1998. Traducción del inglés de Pastora Rodríguez Aviñoa.

<sup>1</sup> *Almanaque de la educación superior, 1995*, Chicago University Press, 1995, pp. 3-5. En Estados Unidos, las escuelas preparatorias no forman parte del sistema de educación superior, sino que son financiadas y administradas por los gobiernos estatales y locales, como parte de un sistema separado de educación elemental y secundaria.

y maestría; y 3) las grandes universidades, que brindan estudios de licenciatura y maestría, así como programas de doctorado e investigación. Estas instituciones tienen en conjunto unos catorce millones cuatrocientos mil estudiantes matriculados y emplean a más de quinientos veintiséis mil profesores de tiempo completo. Casi setenta y nueve por ciento de los estudiantes universitarios están matriculados en instituciones públicas, que absorben a su vez setenta y cinco por ciento del profesorado de educación superior. Así pues, el sistema estadounidense de educación superior es predominantemente *público* e incluso las instituciones "privadas" dependen en buena medida de los apoyos financieros estatales o federales otorgados a los estudiantes (subsidios a las colegiaturas), así como de los contratos de investigación financiados por el gobierno federal para respaldar sus operaciones.

Por otra parte, las *ies* públicas y privadas de Estados Unidos son "corporaciones" estatuidas legalmente e independientes (autónomas), con estructuras de organización y gobierno muy similares a las de cualquier corporación empresarial. Éstas son gobernadas por una "junta fiduciaria" (*i.e.* una junta directiva), que en la práctica se halla dominada por banqueros, empresarios, grandes abogados de empresa y altos funcionarios del gobierno.<sup>2</sup> En las *ies*, los miembros de la junta directiva suelen ser nombrados por el gobernador del estado, pero dicha asignación tiene escaso impacto en su composición.<sup>3</sup> Las juntas directivas disponen de la autoridad para idear y aprobar las políticas generales de las instituciones bajo su jurisdicción, incluidas las admisiones y los estándares para la graduación, el número de estudiantes aceptados en una institución particular, el monto de las colegiaturas y las tarifas que se cobran, los presupuestos institucionales y la política laboral (*i.e.* la aprobación final de las plazas y los contratos colectivos de trabajo). Asimismo, nombran a los principales funcionarios administrativos de la universidad, incluido el presidente o canciller,<sup>4</sup> los vicepresidentes y los decanos.

2 Hugo Aboites, "Relación universidad-industria en la universidad moderna", *El Cotidiano* 36, julio-agosto 1990. Cf. Asociación de Juntas de Gobierno, *Composition of Governing Boards*, 1985, Washington, DC, 1986.

3 En Estados Unidos, los gobiernos estatales (no el gobierno federal) son responsables de constituir legalmente, financiar y regular las instituciones públicas de educación superior.

4 El presidente o canciller en las *ies* en Estados Unidos equivale al rector de las instituciones mexicanas.

## LA CRISIS FISCAL DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN ESTADOS UNIDOS

En el año fiscal de 1995, los gobiernos estatales destinaron 45.5 mil millones de dólares a las IES públicas; sin embargo, en el mismo periodo, estas instituciones tuvieron egresos por más de ciento quince mil millones de dólares.<sup>5</sup> Debido a su dependencia de las asignaciones estatales, las crisis fiscales de los estados han sido a menudo catalizadoras de las reformas institucionales del sistema de educación superior.<sup>6</sup> Por definición, una crisis fiscal es una tendencia de largo plazo en la que los costos de operación se incrementan más rápido que los ingresos.<sup>7</sup> Por tanto, sus contradicciones (a diferencia de un recorte cíclico de corto plazo) sólo se pueden resolver mediante una reestructuración institucional terminante que equilibre los costos de largo plazo con los ingresos de operación. Estos ajustes se pueden alcanzar si se bajan los costos y aumentan los ingresos o mediante una combinación de políticas que utilicen ambas estrategias. En la última centuria, la educación superior estadounidense ha sorteado varias crisis fiscales, aunque durante éstas los congresos locales y las juntas directivas han utilizado diferentes estrategias para aumentar la "eficiencia académica", al mismo tiempo que, en general, los objetivos educativos han quedado relegados a la disponibilidad de los recursos fiscales.<sup>8</sup>

Los problemas fiscales más recientes en la educación superior comenzaron durante la última recesión (1989-1991). En ese bienio, 86 por ciento de las instituciones informaron que su presupuesto de operación real había permanecido constante e incluso había disminuido.<sup>9</sup> En los dos años si-

5 Kent Halstead, *State Profiles: Financing Public Higher Education, 1978 to 1997, Trend Data*, Washington, DC, Research Associates, 1997, p. 18. Además de las asignaciones estatales, las IES reciben ingresos de las colegiaturas y tarifas estudiantiles, servicios auxiliares como residencias y librerías, contratos de investigación con el gobierno y las empresas, donativos privados e ingresos de fundaciones.

6 Clyde W. Barrow, "The Theory of Capitalist Regulation and the Development of American Higher Education", Washington, DC, Eric Clearinghouse, abril, 1991, documento núm. 332-607, plantea una teoría del desarrollo educativo basado en esta premisa.

7 James O'Connor, *The Fiscal Crisis of the State*, Nueva York, St. Martin's Press, 1973, p. 9; W. J. Kettinger y R. D. Wertz, "The Financial Restructuring of Higher Education: Reengineering or Radical Reform?", *Journal of Higher Education Management*, vol. 9, núm. 1, 1993, pp. 13-27; Clyde W. Barrow, "La crisis fiscal: un catalizador de la reforma en educación superior estadounidense", *El Cotidiano*, junio, 1993, pp. 52-59.

8 Los economistas definen la eficiencia académica como el "uso del mínimo necesario de los recursos con fines intencionales (en oposición a fines reales)", véase Ken Halstead, *State Profiles: Financing Public Higher Education, 1978 to 1989*, Washington, DC, Research Associates, 1989, p. 41. Para los estudios históricos, véase Clyde W. Barrow, *Universities and the Capitalist State: Corporate Liberalism and the Reconstruction of America in Higher Education, 1894-1928*, Madison, University of Wisconsin Press, 1992, y Barbara Ann Scott, *Crisis Management in American Higher Education*, Westport, Conn., Praeger Press, 1983.

9 Esta cifra se sacó de los datos presupuestarios aparecidos en "Changes in Campus Operating Budgets, 1989-90 to 1990-91", *The Almanac of Higher Education*, 1992, p. 71, medida en comparación con un aumento

guientes, por primera ocasión desde la gran depresión de los años 1930,<sup>10</sup> los gobiernos estatales asignaron menos presupuesto a la educación superior que en los dos años anteriores. Al principio, los administradores universitarios consideraron sus dificultades presupuestarias como un problema de corto plazo, que podía ser atribuido a una disminución normal en el ciclo económico. Por ello, hicieron frente a los recortes con distintas medidas de austeridad de corto plazo: dando licencias a los empleados, desapareciendo las nuevas plazas, el congelamiento salarial y los aumentos drásticos de las colegiaturas.<sup>11</sup>

No obstante, en un periodo asombrosamente corto, los mismos administradores cambiaron de táctica al darse cuenta que la educación pública superior había entrado en una crisis fiscal de largo plazo. En la primavera de 1991, 71 por ciento de los administradores de *colleges* y universidades consideraban que su principal reto para el quinquenio siguiente iba a ser la escasez de un financiamiento adecuado.<sup>12</sup> De manera similar, dos tercios de los ejecutivos, como los funcionarios de las juntas directivas de gobierno y coordinación, terminaron por considerar el decreciente respaldo estatal como el tema dominante en la política de la educación superior.<sup>13</sup> De este modo, su respuesta a los problemas fiscales cambió de súbito del manejo de una crisis de corto plazo, a principios de los años 1990, a la planeación y reestructuración estratégicas para afrontar una crisis fiscal prolongada.<sup>14</sup>

en el índice de precios al consumidor de Estados Unidos de 9,7 por ciento durante el mismo periodo de dos años, véase US Department of Labor, Bureau of Labor Statistics, *CPI, Detailed Reports*, enero, 1991, p. 40.

10 Scott Jaschik, "1% Drop in State Support for Colleges Thought to Be First 2-Year Drop Ever", *Chronicle of Higher Education*, 21 de octubre de 1992, pp. A21, A-26-A28; Scott Jaschik, "State Funds for Higher Education Drop in Year, First Decline Since Survey Began 33 Years Ago", *Chronicle of Higher Education*, 6 de noviembre de 1991, pp. 1, 38-40.

11 La sinopsis más completa de este fenómeno es la descripción, estado por estado, de la educación superior, *Almanac of Higher Education*, University of Chicago Press, 1991; y *The Almanac of Higher Education*, University of Chicago Press, 1992.

12 "Administrators' Views of Challenges Facing Institutions in the Next Five Years", *The Almanac of Higher Education*, 1992, p. 72.

13 Alene Bycer Russell, *Faculty Workload: State and System Perspectives*, Denver, Co., State Higher Education Executive Officers, 1992, pp. 13-19.

14 Un ejemplo de estos esfuerzos de planeación aparece en Western Interstate Commission for Higher Education, *Meeting Economic and Social Challenges: A Strategic Agenda for Higher Education*, Boulder, Co., WICHE, 1992; Western Interstate Commission for Higher Education, *Joined or Unconnected? A Look at State Economic Development and Higher Education Plans*, Boulder, Co., WICHE, 1992; Richard B. Heydinger y Hasan Simsek, *An Agenda for Reshaping Faculty Productivity: State Policy and College Learning*, Denver, Co., State Higher Education Executive Officers, 1992.

Es significativo que la última crisis fiscal en la educación superior de Estados Unidos haya llegado en un momento en que estas mismas instituciones se han visto presionadas para que ayuden a las empresas y al gobierno a construir la economía y la fuerza laboral de la era postindustrial, de modo que puedan competir globalmente con Japón, la Unión Europea y los países en desarrollo, que tienen economías orientadas a la exportación.<sup>15</sup> A medida que aumentó la competencia económica mundial, a partir de mediados de los años setenta, las corporaciones estadounidenses se movilaron para invertir un sentimiento generalizado de merma del poder político de Estados Unidos. Con este fin, se crearon varias organizaciones, como el Foro Empresa-Educación Superior, para forjar alianzas estratégicas entre la empresa, el gobierno y la educación superior.<sup>16</sup> Sheila Slaughter documenta cómo estas organizaciones han persuadido a los altos funcionarios gubernamentales y universitarios de dar prioridad a los problemas de la "tecnología avanzada aplicada, la transferencia tecnológica, y el entrenamiento de una fuerza de trabajo científica y profesional".<sup>17</sup> En consecuencia, los líderes empresariales, los funcionarios del gobierno y los directivos universitarios cada vez presionan más a los académicos para que reorienten sus planes de estudio e investigación, con el fin de que éstos coadyuven a superar los problemas de la competencia global, y se optimice el uso de los recursos fiscales.<sup>18</sup>

Así pues, es obvio que los funcionarios de los estados y los administradores universitarios han abrazado los planes de las corporaciones en favor de la competencia global como parte de la misión estratégica de la educación superior.<sup>19</sup> Por ejemplo, un estudio realizado por el Western Interstate

15 Comisión sobre las Habilidades de la Fuerza de Trabajo de Estados Unidos, *America's Choice: High Skills or Low Wages?*, Rochester, NY, National Center on Education and the Economy, 1990; Esther Rodríguez, *Building a Quality Workforce: An Agenda for Postsecondary Education*, Denver, State Higher Education Executive Officers, 1992.

16 David Vogel, "The Power of Business in America: A Reappraisal", *British Journal of Political Science*, vol. 13, núm. 1, 1993, pp. 19-43; Michael Uscem, *The Inner Circle: Large Corporations and the Rise of Business Political Activity in the US and the UK*, Oxford University Press, 1984; Thomas B. Edsall, *The New Politics of Inequality*, Nueva York, WW Norton, 1984.

17 Sheila Slaughter, *The Higher Learning and High Technology*, Albany, State University of New York Press, 1990, p. 2. Por ejemplo, véase Foro Empresa-Educación Superior, *Corporate and Campus Cooperation: An Action Agenda*, Washington, DC, American Council on Education, 1984; Business-Higher Education Forum, *An Action Agenda for American Competitiveness*, Washington, DC, American Council on Education, 1986.

18 Por ejemplo, véase New England Board of Higher Education, *Regional Conference on The Financial Crisis Facing New England Colleges: Mutual Problems and Solutions*, Boston, 1992.

19 Thomas J. Chmura, "The Higher Education-Economic Development Connection: Emerging Roles for Colleges and Universities", *Economic Development Commentary*, vol. 11, núm. 3, 1987, pp. 1-7, SRI International

Commission on Higher Education (WICHE) examinó recientemente 48 documentos de planeación relacionados con el desarrollo económico en el ámbito estatal y el desarrollo de la educación superior. Dicho estudio descubrió que, en la actualidad, los planes maestros de educación superior pública y la declaración de la visión institucional definen el papel de aquélla en el desarrollo académico en función de superar el reto tecnológico global y de la formación de una fuerza laboral con habilidades competitivas en el ámbito internacional y adecuadas a las necesidades de las nuevas industrias.<sup>20</sup> De hecho, Frank Newman, presidente de la junta de la Comisión de Educación de Estados Unidos, sugiere que la habilidad para rediseñar las IES en respuesta a estas preocupaciones será fundamental para el resurgimiento económico de Estados Unidos.<sup>21</sup>

### LA PRIVATIZACIÓN

Por consiguiente, los *colleges* y las universidades de Estados Unidos han experimentado un proceso de reestructuración,<sup>22</sup> pero, de acuerdo con los sindicatos, la privatización es una de las respuestas más significativas a la crisis fiscal en la educación superior. Existen numerosas definiciones y formas de privatización, pero en general ésta implica la transferencia de los servicios del gobierno al sector privado, mediante el desposeimiento de las empresas estatales (transferencia de la propiedad), el aumento de las tarifas al usuario (modificación de costos), y la autorización a los vendedores del sector privado para el manejo de servicios financiados por el gobierno en lugar de que lo hagan las dependencias gubernamentales o los empleados públicos. Hasta ahora, la privatización de la educación pública estadounidense no se ha traducido en la transferencia real de los bienes universitarios al sector privado. No obstante, la privatización ha sido puesta en marcha por medio de una gran variedad de estrategias indirectas, que incluyen cos-

(1986), *The Higher Education-Economic Development Connection: Emerging Roles for Public Colleges and Universities in a Changing Economy*, Washington, DC, American Association of State Colleges and Universities, 1986.

20 Western Interstate Commission on Higher Education, *Joined or Unconnected? A Look at State Economic Development and Higher Education Plans*, Boulder, Co., 1992, pp. 5-6.

21 Frank Newman, *Higher Education and the American Resurgence*, Princeton, Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching, 1986.

22 Clyde W. Barrow, "La estrategia de la excelencia selectiva", *Perfiles Educativos*, vol. 19, núms. 76-77, otoño 1997, pp. 138-163.

tos cambiantes de las colegiaturas y aumentos de las tarifas, lo que fomenta entre el personal académico la búsqueda de ingresos externos a través de becas y asesorías privadas y la "maquila" de servicios auxiliares.

### LAS TARIFFAS Y LAS COLEGIATURAS

Los ingresos de operación de las IES provienen principalmente de las asignaciones de los gobiernos de los estados y, en segundo lugar, de los cobros a los estudiantes (colegiatura y tarifas). En 1980, los 50 estados asignaron 8.3 por ciento de sus impuestos a la educación superior, pero en 1989 dicho porcentaje disminuyó a 7.2. La postergación de la educación superior se aceleró a raíz de la última recesión, a medida que las asignaciones presupuestarias se redujeron a 6.9 por ciento de los ingresos fiscales en 1991.<sup>23</sup> En consecuencia, las IES públicas vieron cómo su participación en las asignaciones estatales bajaban de 60 por ciento en 1986 a sólo 40 por ciento en 1992.<sup>24</sup> En otras palabras, únicamente un poco más de un tercio de sus ingresos totales proviene de las asignaciones y contratos estatales y, en algunas, en especial en el noreste del país, el porcentaje es mucho más bajo.

Conviene señalar que los *colleges* y las universidades han compensado la disminución de los apoyos estatales subiendo las colegiaturas y tarifas cobradas a los estudiantes. Esta tasa de aumento ha excedido el índice de precios al consumidor (una medida de la inflación) y el crecimiento en el ingreso real. En la década de 1979-1980 a 1989-1990, los cargos obligatorios a estudiantes en las IES se elevaron en 109 por ciento, mientras que el índice de precios al consumidor aumentó 64 por ciento durante el mismo periodo.<sup>25</sup> Por añadidura, el grueso de las familias estadounidenses sufrieron una baja promedio de seis por ciento en sus ingresos reales debido a la reestructuración de la economía.<sup>26</sup> Este desequilibrio entre ingresos reales

23 Kent D. Halstead, *State Profiles: Financing Public Higher Education, 1978 to 1991*, Washington, DC, Research Associates, 1991, pp. 148.

24 National Center for Education Statistics, *State Higher Education Profiles: 1988*, Washington DC, Government Printing Office, 1988; *The Almanac of Higher Education*, 1995, p. 78.

25 US Department of Education, *Digest of Education Statistics, 1991*, Washington, DC, Government Printing Office, 1991, pp. 161, 298-299.

26 Lawrence Mishel y Jared Bernstein, *Declining Wages for High School and College Graduates: Pay and Benefits Trends by Education, Gender, Occupation and State, 1979-1991*, Washington, DC, Economic Policy Institute, 1992.

y pagos obligatorios se vio exacerbado por la recesión de 1990-1991 a medida que las IES públicas adoptaron incrementos drásticos en las colegiaturas a fin de compensar los recortes en el presupuesto durante el mismo periodo. Hoy, las colegiaturas y tarifas anuales promedio cobradas por las IES superan los dos mil trescientos dólares, mientras que diez por ciento de las IES *públicas* cargan a los estudiantes más de cuatro mil dólares anuales.<sup>27</sup> Por tanto, la participación de los estudiantes y sus familias aumentó de 23.3 por ciento en 1986-1987 a 31.4 en 1996-1997.<sup>28</sup>

#### LA REMUNERACIÓN DEL PERSONAL ACADÉMICO

A partir de la recesión de principios de los años noventa, los salarios académicos apenas se han mantenido al ritmo de la inflación.<sup>29</sup> Históricamente, los *colleges* y las universidades han adoptado políticas para disuadir o limitar las asesorías externas por parte del personal, y así evitar “conflictos de interés” y garantizar que los académicos dediquen sus energías profesionales a las actividades universitarias (*i.e.* enseñanza, investigación, gobierno universitario). Empero, en la última década, muchas IES han abandonado o dado marcha atrás a esta política, y han fomentado de un modo activo que el profesorado busque “compensaciones adicionales” en fuentes ajenas. Esta estrategia desvía las demandas colectivas de alzas salariales en favor de la iniciativa individual, y crea presiones e incentivos para que el personal se vuelva una suerte de “empresario” académico. En numerosas IES públicas se autoriza a los académicos trabajar un día a la semana durante el curso escolar como asesores “privados” de las empresas o del gobierno; o bien, obtener una remuneración adicional mediante la obtención de becas y contratos con las empresas y el gobierno. Como asesor privado, un académico puede ganar hasta veinte por ciento de su salario base de fuentes externas y, en la mayoría de los casos, estos límites son mucho más elevados en los meses estivales. En ocasiones, los “tapones” —límites a los recursos externos— están siendo eliminados para aliviar la presión por alzas salariales y facilitar la retención de académicos en un periodo de estancamiento salarial. Por ende, crecientemente un número más alto de académicos restan

<sup>27</sup> *The Almanac of Higher Education*, 1995, p. 77.

<sup>28</sup> *State Profiles*, p. 103.

<sup>29</sup> Sobre información salarial, véase el *Annual Report on the Economic Status of the Profession*, publicado cada año en marzo/abril por la Asociación Estadounidense de Profesores Universitarios.

tiempo a sus alumnos y a la universidad en favor de sus actividades en el sector privado.

Por si fuera poco, cada vez más infraestructura básica de investigación académica está siendo privalizada mediante un sistema de becas y contratos especializados. A medida que las IES han recortado los fondos destinados a la investigación básica y al desarrollo profesional, los profesores se ven obligados a solicitar apoyos o subvenciones a las dependencias gubernamentales, a las corporaciones privadas, y a las fundaciones para financiar la investigación, los viajes para asistir a conferencias, y el equipo de cómputo y laboratorio, pero esta estrategia exige que los académicos “reorganicen” sus habilidades profesionales. La investigación por medio de subvenciones, orientada por una misión específica, está diseñada para satisfacer las necesidades e intereses de las empresas y el gobierno, más que guiada por el antiguo ideal de la búsqueda del “conocimiento por el conocimiento mismo”. De este modo, los apoyos gubernamentales y privados están siendo utilizados para inducir a los académicos a transformar sus intereses en favor de la investigación “aplicada” y el desarrollo, cuyos resultados sean de utilidad inmediata para quien los financia.

### SERVICIOS AUXILIARES

Las IES públicas son propietarias y manejan servicios auxiliares con el fin de apoyar las actividades docentes y de investigación de académicos y estudiantes. Muchos de estos servicios están siendo vendidos, rentados o subcontratados a compañías privadas con fines lucrativos a cambio de regalías y participación en los beneficios. Estos arreglos incluyen la provisión de servicios de vigilancia y seguridad por parte de compañías privadas, la propiedad y el funcionamiento de las residencias de estudiantes y cafeterías en manos de corporaciones hoteleras (*e.g.* Corporación Marriot), y la concesión de las librerías a compañías comerciales (*e.g.* Barnes and Noble). En la mayoría de los casos, las organizaciones privadas pueden mantener los beneficios y pagar regalías a la universidad incrementando las cuotas a los estudiantes; o bien, reduciendo los salarios y beneficios de los trabajadores que prestan dichos servicios. De este modo, la privatización de éstos es una estrategia administrativa para hacer cargar los costos a los

estudiantes o aligerar el peso de los egresos por concepto de salarios y de las prestaciones de los empleados que proporcionan esos servicios.

#### LA REESTRUCTURACIÓN DE LA FUERZA DE TRABAJO: RECORTES Y DUALIZACIÓN

Varios elementos estructurales de la educación superior —sobre todo la intensidad de fuerza laboral requerida— explican en buena medida la tendencia a que sus costos reales vayan en aumento.<sup>30</sup> En consecuencia, una segunda estrategia importante para reducir los gastos laborales ha consistido en la construcción y reproducción de un mercado de trabajo dual para los académicos. Este mercado dual es “una estratificación sistemática y denigrante de las oportunidades de empleo en dos sectores caracterizados por condiciones de trabajo, políticas de promoción y estructuras salariales diferentes”.<sup>31</sup> En los mercados de trabajo duales emergentes de las economías postindustriales, una fuerza periférica de empleados temporales o de medio tiempo tienen un empleo incierto y bajos salarios, escasas o nulas oportunidades de ascenso y pocas posibilidades de entrar a la fuerza de trabajo permanente de tiempo completo.<sup>32</sup>

Las condiciones favorables al surgimiento de un mercado de trabajo laboral dual ya estaban dadas en 1972, año en que comenzaron a graduarse cinco veces más estudiantes doctorados de los que se podían absorber en puestos docentes de educación superior.<sup>33</sup> El desequilibrio masivo entre la oferta académica laboral y la demanda institucional significó que un porcentaje cada vez más amplio de nuevos académicos se vio forzado a aceptar empleo temporal y de medio tiempo. Paralelamente, a medida que obtuvieron su plaza quienes fueron contratados durante el auge académico de los años sesenta, disminuyó la rotación y el desgaste entre los académicos con más antigüedad. Para mediados de los años setenta, se comenzó a soli-

30 D. Verry y B. Davies, *University Costs and Outputs*, Amsterdam, Elsevier, 1976; Howard Bowen, *The Cost of Higher Education*, San Francisco, Jossey-Bass, 1980; Kent Hilstead, *Higher Education Revenues: A Study of Institutional Costs*, Washington, DC, Research Associate, 1992.

31 Robert E. Robert y James E. Schnitz, “Academic Employment as Day Labor: The Dual Labor Market in Higher Education”, *Journal of Higher Education*, vol. 53, núm. 5, 1982, p. 515.

32 Michael Piore, “The Dual Labor Market: Theory and Implications”, en David C. Gordon (ed.), *Problems in Political Economy: An Urban Perspective*, Lexington, Ma., DC, Heath, 1971, pp. 90-94 y H. Baron y H. Bennet, “The Dynamics of the Dual Labor Market”, en *Ibid.*, pp. 94-101.

33 Roemer y Schnitz, “Academic Employment as Day Labor”, p. 515.

citar a los funcionarios universitarios que aplicaron recortes presupuestarios debido a la recesión de 1975.

De este modo, para mediados de los setenta, los desequilibrios en el mercado de trabajo académico y los imperativos fiscales propiciaron el surgimiento de un mercado de trabajo dual en la educación superior estadounidense. La Comisión Carnegie sobre Educación Superior (1972) fomentó activamente esta política en un estudio muy divulgado, que recomendaba aumentar los nombramientos sin plaza y temporales como un seguro en caso de posibles recortes en el presupuesto y la previsible disminución en el número de estudiantes.<sup>34</sup>

A fines de los años setenta, los funcionarios universitarios habían obtenido un gran éxito en la creación de un mercado de trabajo académico dual. Esta tendencia se ha intensificado en los noventa. Las grandes universidades y los *colleges* la han fomentado mediante la contratación de un cuerpo académico provisional, consistente en personal con doctorado, que ocupa puestos de tiempo completo sin plaza definitiva. La Asociación Estadounidense de Profesores Universitarios llevó a cabo su primer estudio acerca del personal académico provisional en 1978 y concluyó que se había producido un aumento sustancial del personal temporal.<sup>35</sup> Robert E. Roemer y James E. Schnitz calculan que, para finales de los años setenta, 30 por ciento de todos los nombramientos nuevos de tiempo completo correspondían a puestos sin plaza definitiva.<sup>36</sup>

Estos cargos son por naturaleza provisionales, ya que suelen rescindirse después de uno o tres años y casi siempre están condicionados a que haya un mínimo de estudiantes registrados y determinados ingresos institucionales. Los académicos provisionales por lo regular reciben un salario más bajo que los de plaza, imparten más cursos por semestre, y a menudo enseñan a múltiples y multitudinarios grupos de los primeros años de licenciatura. Esta asignación de cursos introductorios y generales significa que pocos académicos provisionales gozan de la oportunidad de enseñar materias especializadas o hacer investigación en su área de interés. El resultado de esta política es que las habilidades específicas de los académicos provisionales tienden a erosionarse y, así, van quedando congelados en

34 Comisión Carnegie sobre Educación Superior, *The More Effective Use of Resources*. Nueva York, McGraw-Hill, 1972, pp. 111-117.

35 Judith J. Thomson y Terrance Sandalow, "On Full-Time Non-Tenure-Track Appointments", *AASU Bulletin*, septiembre, 1978, pp. 267-273.

36 Roemer y Schnitz, "Academic Employment as Day Labor", p. 519.

el rango más bajo de un mercado de trabajo dual. Empero, debido a su tamaño, número y nivel de cursos enseñados por ellos, hoy desempeñan un papel fundamental en la docencia de los primeros años de licenciatura.<sup>37</sup>

En los *community colleges*, y cada vez más en las universidades que imparten licenciatura (*colleges*) y en las grandes universidades, los mercados de trabajo duales descansan de manera creciente en personal de medio tiempo. Su número se duplicó durante los setenta y representó 32 por ciento de todos los académicos de *colleges* y universidades a fines de la década.<sup>38</sup> Estas proporciones se estabilizaron en los ochenta: el personal de medio tiempo representó 25 por ciento en las instituciones que imparten licenciaturas de cuatro años de duración, y 54 por ciento, en las de dos años.<sup>39</sup> No obstante, estos porcentajes comenzaron a subir una vez más en los noventa, debido a la crisis fiscal y como estrategia para la reestructuración institucional.

#### LA NEGOCIACIÓN COLECTIVA: ¿QUÉ PUEDEN HACER LOS SINDICATOS DE ACADÉMICOS?

El primer sindicato *bona fide* de profesores en una IRS de Estados Unidos se organizó en 1919 en la Universidad de Montana y, poco después, se establecieron numerosas secciones sindicales en múltiples universidades de todo el país. Sin embargo, la mayoría de éstos fueron “destruidos” en la década de los veinte y no reapareció un movimiento significativo en ese sentido hasta fines de los años 1960 y 1970, cuando vieron la luz el grueso de los sindicatos de educación superior existentes.<sup>40</sup> Hoy, 30 por ciento de los profesores de Estados Unidos pertenecen a ellos; esta cifra vuelve a la educación superior uno de los sectores más sindicalizados de la economía estadounidense.<sup>41</sup>

37 *Ibid.*, p. 523; Martin Finkelstein, “Life on the Effectively Terminal Tenure Track”, *Academe: Bulletin of the AAUP*, vol. 72, núm. 1, enero-febrero, 1986, pp. 32-36.

38 “The Status of Part-Time Faculty”, *Academe: Bulletin of the AAUP*, vol. 1967, núm. 1, 1981, p. 29.

39 National Center for Education Statistics, *Digest of Education Statistics*, 1991, Washington, DC, Government Printing Office, 1991, p. 218.

40 William Edward Eaton, *The American Federation of Teachers, 1916-1961: A History of the Movement*, Carbondale, Southern Illinois University Press, 1975; Robert K. Carr, *Collective Bargaining Comes to Campus*, Washington, DC, American Council on Education, 1973.

41 En Estados Unidos, sólo quince por ciento de los trabajadores están sindicalizados, y en el sector privado, únicamente once por ciento.

En ese país hay tres sindicatos de educación superior: la Asociación Nacional Educativa (NEA, por sus siglas en inglés), la Asociación Americana de Profesores Universitarios (AAUP, por sus siglas en inglés), y la Federación Americana de Profesores (AFT). La NEA se fundó en 1906 “para elevar el carácter de la profesión docente y promover sus intereses, así como para fomentar la causa de la educación en todo el país”. Rechazaba la idea de la sindicalización del profesorado y, por ello, centró su atención en los problemas pedagógicos, curriculares y de financiamiento de las escuelas hasta los años setenta, década en que, al generarse un renovado interés en la sindicalización, la asociación se vio obligada a representar al personal académico en las negociaciones colectivas. La NEA defiende los intereses de los maestros de educación elemental y secundaria, los bibliotecarios, los profesores y demás personal vinculado a la docencia. En la actualidad tiene unos 2.3 millones de miembros; de éstos, aproximadamente ochenta y seis mil son de *college* o universidad.

En 1913, varios profesores de renombre de las principales universidades públicas y privadas fundaron la AAUP. Como asociación profesional, ésta rechazaba de forma tajante la idea de un “sindicato de docentes” y en lugar de ello confiaba en el prestigio de sus miembros para lograr ascensos sustantivos en favor de la institucionalización de los principios de la plaza académica y la libertad de cátedra en las IES. A pesar de los intentos repetidos de convertir a la asociación en un sindicato, no fue sino hasta los años setenta cuando una fracción minoritaria —el Congreso de Negociación Colectiva (CBC, por sus siglas en inglés)— se organizó en el interior de la AAUP. Ésta cuenta con unos cuarenta y tres mil miembros, pero el CBC representa sólo a 21 000 académicos en las unidades de negociación colectiva.

Por último, la AFT se creó en 1916 como el primer “sindicato de profesores” con el objetivo claro de elevar los salarios de los profesores y mejorar sus condiciones de trabajo. En la actualidad, la AFT tiene 975 000 miembros y representa a 91 000 profesores de educación superior. Es el único sindicato de educación superior afiliado a la Federación Americana del Trabajo-Congreso de Organizaciones Industriales (AFT-CIO, por sus siglas en inglés).

La organización sindical y la negociación colectiva de los empleados públicos (incluido el personal académico de las IES) están autorizadas por

las leyes estatales, aunque éstas siguen la pauta del Acta Nacional de Relaciones Laborales de 1937, que estableció el marco legal para las relaciones laborales en Estados Unidos. Hoy, una mayoría de los 50 estados permite que el personal académico de educación superior se organice en sindicatos y negocie con las juntas de gobierno de las instituciones lo relacionado con los salarios, los horarios y las condiciones de empleo.<sup>42</sup>

En general, las leyes que regulan las actividades sindicales entre los profesores de educación superior pública:

- a) Otorgan a los académicos el derecho a organizar sindicatos y negociar con las autoridades (la junta de gobierno) las retribuciones, las horas de trabajo y las condiciones laborales. No obstante, los salarios negociados deben ser aprobados por el gobernador del estado y por el Congreso estatal; este último aprueba la partida presupuestaria.
- b) Prohíben las huelgas. Aunque éstas son ilegales en el caso de los empleados públicos, los maestros de educación elemental y secundaria con frecuencia hacen caso omiso. En cambio, las huelgas entre los académicos de educación superior son prácticamente inexistentes (desde finales de los setenta no ha estallado una sola en alguna de las principales universidades públicas).
- c) Exigen registros financieros públicos y auditados de manera independiente, la elección regular de sus funcionarios, reuniones de los miembros con intervalos regulares y fijos, y otras medidas diseñadas para la conservación de la democracia sindical.

La estructura de las "unidades negociadoras" varía de un estado a otro. En algunos, como Illinois, cada *campus* pacta un contrato por separado. En otros estados, como California y Massachusetts, las unidades concertadoras representan y negocian en nombre de todos los *campi* de un sector particular del sistema de educación superior (*i.e.* para todos los *colleges* de una determinada comunidad). En unos pocos, como en Nueva York, se acuerda un contrato único para el personal académico de todo el sistema de educación superior.

42 Arnold Gordon, "The Emergence of Faculty Unions at Flagship Public Universities in Southern New England", *Labor Studies Journal*, invierno, 1998, pp. 62-87.

Es importante recordar, sin embargo, que la afiliación a los sindicatos de educación superior descansa en aspectos gremiales. Por ejemplo, el sindicato fundamental en cualquier IES es el "de profesores", con una membresía limitada principalmente a los académicos de planta, con nombramiento de tiempo completo, o quienes están en vías de conseguir su plaza (si bien a veces la membresía puede incluir, asimismo, a los bibliotecarios de tiempo completo, a los técnicos, al personal profesional y a los ayudantes de laboratorio).

A diferencia de los sindicatos universitarios mexicanos, los trabajadores administrativos, los de mantenimiento, los técnicos, los cuerpos de seguridad y los bibliotecarios se hallan organizados en sindicatos separados y negocian contratos diferentes del personal académico. De este modo, no es raro que los empleados de los *colleges* y las universidades estén organizados entre varios sindicatos diferentes en el mismo *campus*. A pesar de estas limitaciones, el personal académico sindicalizado goza de salarios promedio diez por ciento más elevados que sus contrapartes no sindicalizados en *campi* comparables, mientras que disfrutan en general de mayor protección de la libertad académica, plaza, control de los planes de estudio, límites en el tamaño de la clase y la carga docente, los procedimientos de arbitraje formal, y una influencia notoria sobre las condiciones de trabajo y la política académica.

### RESPUESTA SINDICAL A LA REESTRUCTURACIÓN

En respuesta a los retos planteados por la reestructuración, la nueva distribución y los recortes, los sindicatos de académicos han recurrido a tres formas de acción: 1) la política; 2) la organización sindical agresiva; 3) y el respeto irrestricto al contrato. Históricamente, la mayoría de los sindicatos gremiales en Estados Unidos han sido apolíticos, puesto que prefieren negociar mejores salarios, prestaciones (*e.g.* seguro médico y pensiones) y condiciones laborales (*e.g.* reducción del horario) en forma directa con las autoridades, en lugar de buscar dichos beneficios mediante programas gubernamentales. No obstante, a diferencia de los sindicatos del sector privado, las IES son agencias del gobierno financiadas por el presupuesto estatal. Para la mayoría de los profesores el Estado es el jefe y, para bien o para

mal, los aspectos financieros de la educación superior pública dependen de la "política".

Todo el movimiento obrero estadounidense se halla en la actualidad mucho más politizado que en las últimas décadas. En muchos aspectos, los sindicatos de educación superior fueron de los primeros en moverse en esa dirección, con la premisa de que las confrontaciones con funcionarios públicos antagónicos u hostiles no solían dar resultados satisfactorios. Ofrece más ventajas negociar y cooperar con los funcionarios públicos elegidos o nombrados que tienen simpatía por las IES, pero esta estrategia implica elegir y nombrar a esos funcionarios para el cargo.

La filosofía oficial de la AFL-CIO consiste en apoyar la elección de cualquier persona, independientemente del partido o la ideología, que esté dispuesta a respaldar la legislación, la asignación presupuestaria y las políticas consistentes con los intereses de los miembros sindicalizados y, en general, con la educación superior. Con frecuencia esto se determina mediante la elaboración de un cuestionario formal, que es presentado a todos los candidatos a la gubernatura y al congreso, para solicitar su postura por escrito sobre temas de educación superior. El sindicato respalda públicamente a un candidato, aporta dinero para las elecciones y trabaja en las campañas.

No obstante, ninguna de estas tácticas es suficiente, a menos que los miembros del sindicato se involucren de manera activa en el proceso político. Por ello, numerosos sindicatos han adoptado la estrategia de "organizarse de dentro para fuera". Para ser eficaz en términos políticos, un sindicato primero ha de movilizar e impulsar a sus propios miembros. Por ejemplo, al que pertenezco creó un "comité de acción política" particular en 1991, en respuesta a los drásticos recortes impuestos por el Congreso local y a la elección de un gobernador hostil a la educación superior pública. El comité de acción política da seguimiento a las votaciones de los representantes electos sobre legislación relacionada con la educación superior, dispone de una lista con los nombres de todos los académicos y sus representantes en el Congreso, y asigna a un académico de enlace a que vigile a cada miembro del Poder Legislativo. La responsabilidad del enlace consiste en mantener contacto regular con los legisladores y, además del cabildeo normal, tener contactos frecuentes mediante reuniones en comi-

das informales, llamadas telefónicas a propósito de la legislación pendiente, y reuniones con los académicos en la universidad o en casa de algún miembro.

Cuando la junta local de mi propio sindicato creó dicho comité, únicamente dos de veinte miembros del Poder Legislativo, que representaban a la región a la que presta servicio nuestra universidad, eran graduados de una IES. En 1993, trece de los veinte representantes eran graduados de la Universidad de Massachusetts/Dartmouth, *i.e.* ex alumnos y antiguos estudiantes que tenían un interés personal en el prestigio de la universidad.

Sin embargo, los académicos de *colleges* y universidades nunca van a constituir un bloque de votantes numéricamente significativo. Empero, los profesores están en una buena posición para forjar alianzas con los estudiantes, los padres de familia, los ex alumnos, otros empleados del sector público y, por último, con los sindicatos del sector privado (cuyos hijos pueden asistir a una IES pública). Por tanto, al organizarse de dentro para fuera, los sindicatos académicos pueden "relacionarse" de manera exitosa con grupos más amplios con los que comparten intereses comunes de largo plazo. Por añadidura, el profesorado suele subestimar su influencia potencial en la sociedad. Éstos tienen acceso a la opinión pública por diversos medios que a menudo repercuten en los representantes populares, en particular si cultivan sus relaciones con reporteros de radio, televisión y prensa. Conviene que los académicos presenten sus puntos de vista al público y, como profesores, tienen la responsabilidad de explicar a la sociedad la importancia económica y cultural de la educación superior.

Una segunda respuesta a los retos contemporáneos que enfrentan los sindicatos académicos estriba en ampliar su alcance. Los sindicatos de profesores en Estados Unidos probablemente van a mantener su estructura gremial en el futuro cercano, pero el mercado laboral académico dual los está obligando a organizar nuevos sectores, como el profesorado de medio tiempo, el temporal de tiempo completo, el personal técnico y el auxiliar de investigación, y los estudiantes graduados que laboran como ayudantes de docencia. A medida que estos grupos se han convertido en un porcentaje más elevado de la fuerza de trabajo académica, los funcionarios de la administración han tratado de usarlos a modo de cuñas en contra de los sindicatos y de mecanismos para debilitar la influencia del personal de base. A

largo plazo, la mejor salvaguarda de tales tácticas consiste en sindicalizarlos de manera que adquieran un interés creado en laborar con el personal de base a fin de proteger y ampliar los beneficios de salarios más altos, plazas definitivas y mejores condiciones de trabajo.

Por último, una tercera respuesta a la reestructuración institucional ha involucrado dos filosofías contractuales contrastantes. El pacto tradicional de negociación colectiva es un documento breve que a menudo usa un lenguaje vago que se refiere a entendimientos compartidos o "costumbres" (*i.e.* usos tradicionales o comúnmente aceptados en la educación superior). No obstante, a medida que los ejecutivos de las corporaciones y los administradores no académicos han asumido el control de los *colleges* y las universidades, se ha vuelto cada vez más difícil descansar en la costumbre prácticas usuales, o premisas compartidas en torno a cómo debe manejarse la educación superior, sobre todo porque los líderes empresariales están tratando de echar por la borda dichas prácticas.

Por ello, los sindicatos académicos han tenido más éxito en oponerse a los empeños privatizadores y dualizadores en los casos en que los contratos son negociados después de trámites terriblemente tediosos y detallados punto por punto, desde la evaluación de los académicos hasta el papel de la antigüedad en los deberes docentes. Por ejemplo, el acuerdo negociado por los académicos en la Universidad de Massachusetts-Darmouth alcanza casi cien páginas a renglón seguido y tal vez pasará de 125 páginas cuando se concluyan las negociaciones el año próximo. De hecho, el contrato ha alcanzado una complejidad tal que diferentes funcionarios del sindicato han de especializarse en aspectos particulares (*e.g.* las cláusulas de compensaciones, los trámites de quejas, la evaluación de normas y procedimientos, los años sabáticos, etcétera). No obstante, los detalles rigurosos han permitido que se cumpla de manera más vigorosa.

# Algunos problemas para transformar la universidad en organización inteligente\*

*Jorge Guerrero Barrios*

## RESUMEN

*La universidad tiene una variedad de dimensiones y funciones que cambian rápidamente desde los años cincuenta. Ubicarla como organización sistémica, permite analizar la complejidad e interactividad de los factores que la integran. Las organizaciones inteligentes, como variante de la dinámica de sistemas, destacan el conocimiento del individuo y el aprendizaje en equipo como elementos de cambio de la educación.*

---

## SISTEMA Y ORGANIZACIÓN

Con frecuencia se confunde un sistema con una estructura en la que se trata de incluir a la mayoría de los elementos en la ocurrencia de un evento. También se considera el sistema como un paradigma o abstracción conceptual que permite una comparación dentro de las estructuras y de los elementos que lo integran (Kuhn, 1982). Otra concepción es la que señala la interdependencia de una totalidad de situaciones que participan en la identificación de un evento y lo distinguen de su entorno (Luhmann, 1998). Mediante la comunicación, las personas pueden hacer referencia a la interacción de los factores, niveles de complejidad, límites funcionales y su relación con otros sistemas.

\* Omar García Ponce de León colaboró en la elaboración de este artículo.

Considerando que existe una semejanza entre los sistemas físicos y los sociales, se dice que estos últimos son más complejos por una simple razón: su variedad y los factores que participan (las personas) pueden afectar al mismo sistema. Es decir, un sistema social resalta la mutua afectación entre todas las personas involucradas; además, es modulado en sus acciones por las normas y reglas establecidas de manera convencional. Ésta es una de las diferencias más importantes, que no se observan en los sistemas físicos (Forrester, 1998). A menudo, los individuos son altamente sensibles a los cambios en circunstancias determinadas; no reaccionan en forma mecánica a un "engranaje social y económico", tampoco al libre albedrío, sino de acuerdo con las circunstancias de modo interdependiente, contextualizado, mediado y funcional, es decir, como un sistema de campo interdependiente de todos los factores involucrados (Nonaka y Takeuchi, 1999).

El concepto sistema social parecía perder sentido en las universidades cuando no mostraban con claridad sus límites y su visión del mundo, en particular antes de la Segunda Guerra Mundial. Sin embargo, la concepción de la universidad se ha transformado abruptamente, sobre todo en los últimos cincuenta años. Uno de los aspectos que más han destacado los analistas es su crecimiento cuantitativo, que se ha convertido en un problema en el sistema educativo. En los últimos veinte años se han organizado varias actividades educativas, como la Declaración de México (1979); el proyecto principal de educación de la Unesco (1981); la Cumbre Mundial de la Infancia (1990); la Conferencia sobre Necesidades Educativas Especiales (1994); la Conferencia Regional en La Habana (1996); y la Conferencia Mundial de Educación Superior en París (1998), las cuales influyeron de algún modo en América Latina.

En estos foros se plantearon varios objetivos antes de finalizar el siglo xx: disminuir el analfabetismo; ofrecer educación básica de ocho a diez años; aumentar el producto interno bruto (PIB) para la educación a siete u ocho por ciento; lograr una educación eficiente y de calidad; y actualizar y modernizar la educación superior. Sin embargo, en México, en el año 2000, se atendieron 2.2 millones de alumnos de educación básica de los 3.2 millones planeados; para la educación superior se preveía una matrícula de 2.7 millones y sólo se cubrió 1.5 millones; y en posgrado se esperaba aten-

der 260 000 y sólo se logró 122 700. El gasto en educación no alcanzó ni cinco por ciento del PIB. En México, la totalidad de población matriculada en las instituciones de educación superior (IES) es de 1.6 millones. Otro factor relevante es el proceso de diversificación, el surgimiento de nuevos campos de conocimiento, teórico, básico y aplicado. Además de que como sistema la universidad se interrelaciona con la sociedad en general, particularmente a través del ejercicio de las diferentes profesiones que cada vez requieren conocimiento más especializado (Albornoz, 2000), ella no puede ser considerada homogénea. Por el contrario, debido a sus dimensiones y variedad está integrada por diversos microsistemas: escuelas, facultades, direcciones, departamentos, institutos y servicios a la comunidad. En general, su sistema de organización es piramidal, lo que dificulta la comunicación, versatilidad de sus funciones y toma de decisiones. Pero un sistema social no está constituido sólo por personas, sino por sus acciones, gracias a las cuales el sujeto entra prácticamente a la organización. El proceso básico de ésta se da mediante interacciones de sus elementos, de manera referencial a las operaciones de acciones de conocimiento o comunicación (Luhmann, 1998).

Por ello en las universidades se ha destacado el papel del medio o el sujeto, y han quedado de lado las diferencias en los sistemas de organización y su entorno, lo que ha causado polémicas y discusiones conceptuales que no han resuelto muchas dudas. Por el contrario, si se considera a la universidad como un sistema interactivo de todos los factores que la integran, será posible identificar diferencias en cada uno de éstos, y a su vez, podrá distinguirse de todo lo que no es ella (Luhmann, 1998a).

No obstante, una de las dificultades que ha mostrado la universidad en el transcurso de la historia y en particular en las últimas décadas, es la imposibilidad de definir claramente sus funciones, su autonomía y, sobre todo, distinguirse del Estado y del gobierno al diseñar sus planes y objetivos, toma de decisiones, presupuestos y evaluación de procesos en la educación (Albornoz, 1998). Debido a la complejidad de la comunicación como sistema social en la universidad, ésta ha sido considerada como una organización donde se trabaja con una gran cantidad de conocimientos desorganizados, con poca interacción entre los profesionales; la toma de decisiones es autoritaria y por lo regular el sistema administrativo impera sobre el académico y de investigación (Clark, 1983).

La universidad puede concebirse en acciones concretas de comunicación, que no están al margen de los sistemas sociales externos y que se convierten en el principal factor de conocimiento. No obstante, las acciones de conocimiento han sido consideradas a menudo de manera dualista como procesos silenciosos, tanto sensoriales como conceptuales, con la metáfora de que el conocimiento es como un mundo interior o sustancia inmaterial en una persona material (Kantor, 1990).

#### DINÁMICA DE SISTEMAS Y MISIÓN DE LA UNIVERSIDAD

La variabilidad de los sistemas ha llevado a los estudiosos a desarrollar una teoría llamada *dinámica de sistemas* (DS). La DS surgió de la búsqueda de una mejor comprensión de la variabilidad de los sistemas sociales y en particular de su administración. Su aplicación se ha extendido ahora al cambio ambiental, la política, la conducta económica, la medicina, la ingeniería y recientemente a la educación, así como en otros campos; muestra cómo van cambiando las interacciones con el tiempo (Drucker, 1999).

La DS comienza con un problema que hay que resolver o un error<sup>1</sup> que hay que corregir o evitar. Diagnostica la situación y el conocimiento individual de las personas, el cual es una de las principales fuentes de información. La gente conoce la estructura de un sistema y las normas que dirigen las decisiones. Estudia de qué modo toman éstas los individuos, su proceso y consecuencias. La estructura realimentada se puede definir como los procesos circulares en que las decisiones conllevan cambios que influyen en determinaciones ulteriores. Todas las acciones tienen lugar dentro de tales estructuras circulares que definen el sistema (Ostroff, 1999).

En el caso del sistema llamado universidad, ha sido central preocupación definir su misión y funciones. La búsqueda de una idea compartida que pueda ser realizada en el presente y diseñada para el futuro, es difícil de lograr si se olvida la versatilidad de los cambios de la universidad como sistema y su relación con otros o con el entorno social. Es decir, en la actualidad no puede tener una misión universal o ideal, debido a la diversidad de sistemas que la integran, contextos y sistemas de comunicación. Con una

<sup>1</sup> Se entiende por error la toma de decisiones de manera intuitiva, sin fundamentos científicos ni trabajo de equipo. Eso tiene como consecuencias el desperdicio de recursos y la dificultad para involucrar al personal en los objetivos y metas.

concepción moderna, la universidad no puede ser protagonista del conocimiento, sino más bien uno de los principales factores en su producción y difusión en los órdenes individual y colectivo, y en la interacción de sistemas sociales (Drucker, 1999).

En un tiempo, la universidad tuvo el encargo social de generar, difundir y proponer la utilización del conocimiento. Su concepto moderno surge cuando Wilhelm von Humboldt, a principios del siglo XIX, tuvo la renovadora iniciativa de abrir la universidad alemana a la investigación y hacer de ésta una de sus tareas específicas (Clark, 1992). En la actualidad, las universidades públicas de todo el mundo reconocen a la ciencia como tarea central y se preocupan por hacer investigación, aun cuando los avances científicos fueron resultado de la actividad creadora casi exclusiva de los países más avanzados de Europa. También se ha observado una gran dificultad para que la universidad realice esta función en las condiciones en las que se relaciona con otros sistemas sociales no académicos y que influyen en la realización de sus propósitos (Clark, 1992).

A diferencia de las universidades en América Latina y el Caribe, a mediados del siglo XIX, en Estados Unidos y en Alemania particularmente, la organización universitaria se transformó en un factor determinante de las actividades científicas. La investigación se convirtió en un requisito necesario para cualquier carrera universitaria y se consideró como parte de las funciones del profesor, aunque no de manera oficial. Se exigía una calidad en la enseñanza-aprendizaje basada en el manejo de contenidos, la investigación y la experimentación. Las investigaciones experimentales llegaron a organizarse en forma burocrática a finales del siglo XIX con el surgimiento de los llamados institutos, ligados a las universidades, aunque contaban con sus propias instalaciones, personal científico y administrativo (Giddens, 1990).

A la universidad se le han asignado tres funciones principales: la enseñanza, la investigación y la formación profesional, la segunda de las cuales era el eje articulador de la universidad moderna. Se ha hecho hincapié en la preparación profesional de los egresados de la universidad, como una de las formas más eficientes para renovarla. No obstante, considerar de esta manera la universidad también tiene un alto riesgo de acelerar su desaparición. Es decir, al interactuar el sistema universitario y no diferenciarse de

otros no académicos, como el de la producción y el gobierno, se corre un alto riesgo de confundir sus objetivos y funciones, con la posibilidad de reducirlo a alguno de los otros sistemas (Touraine, 1980).

El conocimiento cambia según el tiempo y las organizaciones sociales, particularmente en las llamadas sociedades postindustriales y posmodernas. El conocimiento, la investigación y la enseñanza ya no tienen como función principal la búsqueda de la verdad, sino el conocimiento al servicio de los hombres para la optimización de un sistema social. Así también, cuando el criterio de pertinencia del sistema universitario es socialmente admitido, se adopta un modelo de teoría de sistemas y se convierte a la universidad en un sistema social. Esta concepción ha generado críticas y controversias al cuestionar la dependencia de la universidad con otros sistemas y someter la definición de sus funciones a partir del entorno social (Lyotard, 1986).

#### INTERACCIÓN ENTRE POLÍTICA Y EDUCACIÓN: EL CASO MEXICANO

En la actualidad, la definición de objetivos y propósitos de los sistemas se da mediante la *ps* que se ha extendido por todo el mundo. Un *modelo* de ésta es una estructura de políticas en interacción. Ellas determinan las decisiones cotidianas. El término *política* representa la mayoría de las causas de una acción y no sólo una norma formal escrita. La entrevista y el procesamiento de información es una de las principales técnicas utilizadas. En los primeros desarrollos de la *ps* se descubrieron algunos hechos sorprendentes sobre las organizaciones que tienen ciertas semejanzas con todos los sistemas sociales (Choo, 1999):

- a) La mayor parte de los problemas se originan por causas internas, aunque en general se culpa a las externas.
- b) Las acciones que se emprenden, con la creencia de que son una solución para los problemas, a menudo constituyen la causa de los problemas.
- c) La naturaleza de la estructura dinámica, realimentada de un sistema social, tiende a conducir, erróneamente, a acciones ineficaces e incluso contraproducentes.
- d) Los individuos disponen de suficiente información sobre un sistema como para permitir lograr con éxito su modelado.

A diferencia de las decisiones, que son tomadas de modo unilateral, parcial y vertical, las políticas son realizadas con una concepción de campo interactivo, que les permite estar vigentes en determinado tiempo. Si una de ellas es lo suficientemente inclusiva, puede continuar aplicándose a lo largo de un periodo prolongado, dependiendo de los objetivos y eficiencia del modelo. Un modelo de simulación se construye a partir de políticas que, a su vez, generan decisiones, paso a paso, a medida que se va desarrollando la simulación. Después, si el comportamiento resultante es indeseable, se busca otro conjunto de políticas que produzcan mejores resultados (Forrester, 1998).

Sin embargo, en el caso de la universidad parece que las políticas no son establecidas reconociendo un sistema universitario diferenciado de los otros que pierden autonomía en la política y toma de decisiones basadas en sus requerimientos. Debido a esta influencia progresiva de los sistemas público y privado, cada vez se regula más con base en criterios financieros y gubernamentales, y en el sometimiento progresivo a necesidades no científicas ni académicas (Viniegra, 2000). En México es difícil planear políticas fundamentadas en criterios de producción y difusión de conocimiento en la universidad, mediante la investigación, la teorización o la realimentación de la tecnología.

En la actualidad, las políticas de la universidad son determinadas por decreto y en el ámbito legal. En el decreto publicado el 21 de mayo de 1999 en el *Diario Oficial de la Federación*, se crea la Ley para el Fomento de la Investigación Científica y Tecnológica, que sustituye en términos legales a la Ley para Coordinar y Promover el Desarrollo Científico y Tecnológico, vigente desde enero de 1985. Algunos investigadores desacreditaron el hecho, ya que después de aprobada la ley, se planteó la consulta y un análisis crítico, en particular por especialistas, sobre los postulados de esa nueva legislación en México. Esta ley dejó prácticamente intactas las estructuras piramidales de la universidad, que permanecieron cuando menos durante diez años, lo que impidió el crecimiento de los establecimientos de investigación y la creación de nuevos centros o institutos en la perspectiva del desarrollo de las universidades públicas mexicanas (Ramírez, 2000). Aprobada por la Cámara de Diputados a través de la Ley de Egresos, esa ley otorgó a las universidades públicas un presupuesto para la investigación, el

cual sería validado con la participación de la comunidad científica del país, por medio de un foro de la ciencia, útil para regular las diferentes ideas y propuestas, con una representación equitativa de los partidos reconocidos y de los representantes de las comunidades científicas consolidadas, de las universidades públicas y privadas, de la ANUIES y de la Academia de la Investigación Científica, entre otras.

A pesar de que la clase gobernante mexicana ya reconoce en su discurso la importancia de impulsar la ciencia y la tecnología, aún no existe una política suficientemente organizada y sistematizada apoyada por los gobiernos federal y estatales. En México prevalece un notorio rezago en ciencia y tecnología, y apenas se está elaborando un programa para identificar los puntos débiles. Los indicadores de financiamiento relativos a 1998 fueron publicados por el Conacyt en diciembre de 1999: se destinaron 17 724 millones de pesos (cerca de dos mil millones de dólares) para ciencia y tecnología, lo que representó un máximo histórico de 0.47 por ciento del producto interno bruto (PIB). En contraste, los países más industrializados destinan cuatro por ciento de sus PIB, es decir, diez veces más que México (Villaseñor, 2000).

Del total gastado en 1998 en ciencia y tecnología en México, el Conacyt ejerció 14.7 por ciento, es decir, 2 611 millones de pesos, de la siguiente manera: 39.1 por ciento para becas, 18.2 para el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) y 24.1 para impulsar la investigación científica. De los 629 millones destinados a impulsar la investigación científica, se usaron 523 millones para apoyar 1 029 proyectos. Las reglas no son claras para la evaluación de la calidad de los proyectos y de los investigadores. De 17 724 millones que el gobierno federal gastó en ciencia y tecnología en 1998, sólo cerca de mil millones (seis por ciento) se usaron para apoyar proyectos de investigación de alto nivel. En el mismo informe se menciona que se asignó 54 por ciento para el sector educativo (27 por ciento el Conacyt; 23 por ciento el sistema SEP-Conacyt; 23 por ciento la UNAM; siete por ciento el Cinvestav; cinco por ciento la Universidad Autónoma Metropolitana; 2.5 por ciento el Instituto Politécnico; y para el resto de las universidades, doce por ciento). El 34 por ciento para el sector energético (53 por ciento a Petróleos Mexicanos; 35 por ciento al Instituto Mexicano del Petróleo [IMP] y cinco por ciento al Instituto Nacional de Investigación Nuclear), y 5.7 por ciento al sector agropecuario.

Mientras que la UNAM, el sistema SEP-Conacyt, el Cinvestav y la Universidad Autónoma Metropolitana obtuvieron 31 por ciento del presupuesto federal destinado a ciencia y tecnología en 1998, el resto de las universidades del país gastaron menos de seis por ciento. En cambio, entre Petróleos Mexicanos y el Instituto Mexicano del Petróleo ejercieron 30 por ciento. En Pemex, el recurso se empleó en investigaciones y estudios para la exploración de yacimientos petrolíferos; en el caso del Instituto Mexicano del Petróleo hay un vacío informativo. Sin embargo, el reporte informa que de 6 742 miembros del SNI en 1998, sólo 42 personas (0.6 por ciento) laboraban en el IMP y un número considerablemente menor en Pemex. Esto lleva a pensar que en un sistema de investigación en ciencia y tecnología, 30 por ciento del total del presupuesto está en manos de unas sesenta personas (Villaseñor, 2000).

Con estos datos se puede observar que las políticas del sistema universitario muestran una gran dependencia de los criterios de planificación y evaluación del gobierno, y sustituyen cada vez más los criterios académicos, científicos y de investigación por el de servicio social determinado por el Estado; además de la centralización de los recursos en pocas organizaciones educativas ubicadas en la zona metropolitana de la ciudad de México y en organizaciones vinculadas al petróleo. En otros términos, el conflicto entre autonomía y dependencia ha sido en los últimos años uno de los puntos más controvertidos entre Estado y universidad, y ha tenido como resultado una mayor dependencia de ésta respecto de aquél (Altbach, 1991).

#### DINÁMICA DE SISTEMAS Y EVOLUCIÓN DEL DISEÑO UNIVERSITARIO

El sistema de la universidad por sus características es demasiado complejo, incluyendo otros sistemas al interior de su organización. Debido a esto, los modelos en la DS requieren un diseño de sistemas para las diferentes características de la sociedad. Los éxitos y fracasos de las organizaciones gubernamentales, de producción, científicas y de investigación, entre otras, no se deben a las especialidades funcionales exclusivamente, sino a las interacciones entre las especialidades funcionales. En la actualidad hay que comprender la importancia de la interacción de las partes de un sistema, unas con otras y con el exterior. En el futuro habrá necesidad de tratar con

el modo en que las políticas determinarán el desarrollo de una organización (Forrester, 1998).

En los últimos cuarenta años, la DS ha demostrado que se puede combinar la información numérica y la descriptiva en modelos que permiten la simulación de sistemas que son demasiado complejos para el análisis matemático. Se señala la trascendencia de incluir aspectos cualitativos y cuantitativos en el modelo de dinámica de sistemas sociales, los cuales han evolucionado y presentan cuatro innovaciones: 1) el *método del caso*, que se centra en los problemas de administración general y en las interacciones entre las diferentes partes del sistema, con base en el uso de información descriptiva y en el conocimiento administrativo, sacados del contexto del trabajo; 2) la *comprensión de sistemas realimentados*, que considera cualquier variación como la base fundamental de los cambios. La realimentación muestra nuevas perspectivas a los sistemas económico y administrativo, que habían escapado hasta ahora del análisis descriptivo y estadístico; 3) es el enfoque cuantitativo de la formación de directores de organizaciones, mediante un análisis detallado de factores que han llevado a un buen funcionamiento y toma de decisiones, de manera interactiva con los modelos matemáticos; y 4) la *dinámica de sistemas*, que va más allá de los estudios de caso y las teorías descriptivas. La DS no está restringida a sistemas lineales; puede hacer pleno uso de las características no-lineales de los sistemas. Con ayuda de las computadoras, los modelos de dinámica de sistemas permiten una simulación eficaz de sistemas no-lineales complejos (Forrester, 1998).

Con la combinación de estas cuatro innovaciones se lograría un gran avance en la administración de las organizaciones y se iría mucho más allá que el método del estudio de casos. La DS destaca la versatilidad de la organización y del conocimiento preciso de políticas y estructura que poseen los directivos. De esta forma, los diseñadores de empresa serán capaces de reducir el número de errores en la estructura y políticas de las organizaciones sociales. Un diseño correcto puede hacer que una corporación sea menos vulnerable, más resistente a los cambios del entorno social y al grado de independencia de los sistemas externos, y puede mejorar la estabilidad de empleo y producción (Wolstenholme, 1995).

En la interacción de los sistemas universidad-Estado se sigue percibiendo la política no como sistemas que interactúan con los diversos com-

ponentes, sino como una cuestión de poder donde la veracidad de los conocimientos, el ahorro de recursos y la maximización del funcionamiento son secundarios. La toma de decisiones es lo primordial, así como el “logro de objetivos” planteados con criterios económicos y mantenimiento del Estado. Esto lleva a cometer errores; la universidad afecta a quien menos participa en la toma de decisiones de políticas educativas: el consumidor de servicios profesionales. A pesar de que en la universidad se tomen decisiones basadas en una organización piramidal y autoritaria, el conocimiento tiene un papel muy valioso como proceso y principal producto de ella (Drucker, 1999).

Una política educativa basada en el conocimiento permitiría rescatar uno de los factores básicos en la educación: el profesor, como creador de conocimiento y como diseñador de éste. Los estilos de enseñanza cambiarían gracias a los nuevos medios de comunicación, programas individualizados por informática, simultaneidad de la información, pertinencia de los programas y planes curriculares. Las consecuencias de esta forma de concebir la política serían: lograr un conocimiento creativo, crítico, analítico e integrativo que requeriría nuevos currículos y libertad de información, lógicas diferentes de difusión, innovación del conocimiento y nuevas áreas de investigación y discusión epistemológica (Toffler, 1990).

Un diseño de política educativa correcto permitiría incluir la mayor parte de los factores, no para ser utilizado como mecanismo de control social e individual, sino como un medio que facilite el desarrollo de la imaginación y creatividad de los grupos e individuos para producir cambios deseables que beneficien a ambos. En el futuro, los diseños de organizaciones y políticas en la educación podrían contar con una gran cantidad de información acumulada, analizada y seleccionada de situaciones genéricas, que ayudarían a tomar decisiones más pertinentes y eficientes en una gran variedad de condiciones, de acuerdo con la aplicación de un modelo con cierta predictibilidad y un alto grado de confiabilidad (Drucker, 1999).

#### DINÁMICA DE SISTEMAS CUANTITATIVOS Y CUALITATIVOS

El modelo cuantitativo de sistemas fue propuesto por economistas que se situaban en el conocimiento existente sin considerar la participación del individuo en la producción de conocimiento nuevo; a esta tendencia se le

llamó *científica*. La administración científica fue creada por Taylor, quien intentó cambiar la actitud de obediencia incondicional de los trabajadores por reglas establecidas con base en la ciencia, para el incremento de la productividad. Los parámetros que más destacó en los procedimientos de la productividad fueron el *tiempo* y el *movimiento* para realizar el trabajo (Taylor, 1911). Este enfoque fue fundamental para convertir habilidades implícitas y conocimiento de los trabajadores en conocimiento objetivo y científico. Sin embargo, el conocimiento de los trabajadores en sentido estricto no era considerado como un aporte a la producción, sino como una *responsabilidad* del trabajador que deberían conocer los administradores. Ellos eran los encargados de clasificar, tabular y reducir el conocimiento a manuales, reglas y fórmulas que se aplicaban diario al trabajo (Drucker, 1999).

A partir de los años cincuenta se empezó a dar una relación más estrecha entre los sistemas de la universidad y el Estado, que respondieron principalmente a los requerimientos de este último. El papel de la universidad en los vínculos con los sistemas de producción de las empresas influyó en gran medida en la formación de profesionales que pudieran responder a los criterios de conocimiento, espacio y tiempo. A semejanza del trabajador manual, los académicos e investigadores empezaron a ser interrogados por la administración sobre el *qué* iban a hacer, *cómo* y *para qué*; con ello perdieron cierta autonomía y la innovación se convirtió en una de las características principales del trabajo intelectual, así como la precisión y cantidad (Ostroff, 1999).

El desarrollo económico y social de los años cincuenta y sesenta propició uno de carácter industrial y social hacia una dinámica de la modernización. Se incrementó la relación entre el sistema del Estado y la universidad mediante los subsidios y apoyos sin precedentes. En México, diez por ciento del gasto público fue destinado a la educación. Éste fue motivo para que el sistema de gobierno adoptara una actitud más autoritaria y destacara los aspectos técnicos de la educación universitaria. Ocurrió una reorganización del sistema educativo en busca de abarcar a más personas y de manera homogénea, como fue la difusión masiva del programa de educación para adultos. La innovación más importante de la reforma educativa universitaria fue la organización departamental, que sustituía a la basada en escuelas

y facultades (Rodríguez, 1996). Al influir el sistema del Estado más directamente en el quehacer intelectual, la tecnología pasó a ser un medio de control social y poder político. El conocimiento se convirtió en una tecnología que se aplicaba en todos los ámbitos de la cultura. En ese momento surgen mecanismos como la planificación y evaluación, aplicados sobre todo por el Estado, y desaparece de manera progresiva la autonomía de la universidad (Habermas, 1980).

La evaluación desde el enfoque de la ds, puede sugerir cambios y planes de acción en diferentes circunstancias, como en las organizaciones sociales, políticas, científicas, laborales y educativas. Sin ella muchos de esos cambios se hacen de modo intuitivo y azaroso. Tal vez uno de sus principales retos es comunicarse en forma argumentada, sometida a fuertes pruebas de veracidad y confiabilidad y en consenso, para identificar los elementos de primer orden de la evaluación y ser compartidos en la misión de la universidad (Drucker, 1999).

En las décadas de los sesenta y setenta el valor del conocimiento técnico en el sistema de la universidad en los procesos de planeación estaba en su apogeo; los administradores y ejecutivos eran los protagonistas del diseño de los planes educativos de una organización piramidal. En las teorías de la administración científica y humanista, este aspecto había ocurrido cuarenta años atrás. Barnard, presidente de la New Jersey Bell Telephone Company, trató de integrar, en 1938, la teoría científica y la humanista por primera vez; reconoció el peso de la organización en la administración de los negocios, con base en dos supuestos: el primero, el conocimiento no sólo tiene factores lingüísticos, sino también conductas no lingüísticas; y segundo, los líderes crean valores, creencias e ideas para mantener fuerte el sistema de conocimiento interno de una organización y administrarla de manera cooperativa (citado en Nonaka y Takeuchi, 1999). Los intentos de Barnard por integrar los puntos de vista científico y humanista de la administración, dieron lugar al surgimiento de otra teoría, desarrollada por Simon en 1945, mediante su obra *Conducta administrativa*, y en 1958 con *Organizaciones*, en colaboración con March. Él estaba interesado en diseñar una teoría científica en la solución de problemas y la toma de decisiones, porque consideraba que la capacidad de conocimiento del ser humano es limitada por naturaleza. A partir de esta concepción, Simon creó un modelo por

computadora del proceso de pensamiento humano, como si fuera un procesamiento de información. Simon, en 1973, intentó imprimirle seriedad a la información y el conocimiento; rechazaba el conocimiento no lingüístico o conductual de Barnard y el tácito de Polanyi (1956); tampoco le dio valor a la organización en la producción del conocimiento (citado en Choo, 1999).

En la interacción de los sistemas de la universidad y el Estado se incluyeron temas como financiamiento, autonomía, orientación curricular y evaluación. Sin embargo, se presentó un problema al evaluar el trabajo intelectual, la investigación científica y en particular la evaluación por pares, aun cuando se publicaron libros sobre mecanismos de reconocimiento y control de calidad en la investigación científica en los años treinta. Ina Spiegel Rösing y Derek de Solla Price Mulkay, en su libro *Handbook of Science and Technology Studies*, mencionan ligeramente el tema de la evaluación por pares implantado en la década de los treinta en el National Institute of Health de Estados Unidos (citado en Schoijet, 2000). No obstante, permanecía el interés por los procesos de planificación y expansión cuantitativa de los sistemas universitarios en lo que respecta al incremento de financiamiento y los criterios técnicos de administrar la inversión. De aquí surgieron varios modelos de planeación que influyeron en ellos. Uno de ellos es el análisis de costo-beneficio, otro es la demanda social, y el tercero, la planificación de recursos humanos. Los dos primeros se enfocaron a la rentabilidad y mercado de la educación, y el tercero a la estructura de trabajo, el personal educativo y los productos del sistema universitario. Además, se empezaron a propositar los requerimientos de mano de obra, economía y productos en un periodo de quince años (Rodríguez, 1996).

A inicios de la década de los ochenta, existía una gran influencia de la teoría científica y cuantitativa en las empresas occidentales, que tuvieron el síndrome llamado de la parálisis por el análisis, es decir, se preocupaban tanto de la operacionalización y cuantificación de la producción que perdían dinamismo y competitividad. En el sistema de la universidad, los diferentes mecanismos de evaluación sirvieron como instrumento para estimar la productividad y privatizar el conocimiento y la autonomía del individuo y las organizaciones en la educación, según el modelo de planeación utilizado (Castoriadis, 1997). La evaluación por pares fue uno de esos mecanismos, hasta ahora no cuestionado en México, y tampoco de manera

sistemática en ninguna parte del mundo, pero es mucho menos objetivo de lo que por lo general se supone y ha dado origen a considerables controversias.

En México, a partir de la crisis económica iniciada en 1982 y la pérdida de poder adquisitivo de los salarios, se crearon mecanismos compensatorios como el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) y las becas y estímulos dentro de los sistemas públicos de educación superior e investigación. En el SNI las becas y estímulos resolvieron parcialmente el problema para una parte del personal académico; sin embargo, multiplicaron el número de evaluaciones y con ello las oportunidades para la corrupción, discriminación de sistemas y grupos de investigación. Esto se conoció gracias a los datos de la comisión dictaminadora interdisciplinaria, que supervisó las comisiones dictaminadoras de área, a fines de 1997, cuando era rector general de la Universidad Autónoma Metropolitana Julio Rubio Oca (Schoijet, 2000b).

Parece poco probable que haya una fundamentación teórica de la evaluación por pares. Sin embargo, este factor ya no puede ser ignorado. En Estados Unidos hay descontento respecto de los mecanismos de evaluación. La National Science Foundation efectuó varias encuestas entre investigadores por primera vez en 1976 y fueron repetidas diez años más tarde. Los resultados mostraron que 40 por ciento de los encuestados manifestaron posiciones críticas por diversos motivos, como el rechazo a la calidad de pares evaluadores, superficialidad de las evaluaciones, acusaciones de amiguismo, etcétera, y menos de cincuenta por ciento aprobaron los mecanismos aplicados (Schoijet, 2000a).

Con los trabajos de Peters y Waterman (1982) se abrió una alternativa a la visión científica de la administración. Ellos observaron que la mayoría de las empresas de excelencia se habían esforzado en promover la igualdad de los valores entre sus empleados, y crearon en cada organización una cultura corporativa. Al respecto, Pfeffer (1981) subraya la importancia de las creencias y dice que cuando éstas son compartidas y mantenidas como un sistema, aseguran conformidad, compromiso y actitudes optimistas continuas por parte de los integrantes, lo que da por resultado una administración crítica. También Schein (1985) argumenta la necesidad de la experiencia compartida para alcanzar una visión compartida, a partir de la experiencia de grupo (citado en Nonaka y Takeuchi, 1999).

En este periodo, el Estado se convirtió en un elevador de la universidad con un perfil instrumentalista basado en los parámetros de tiempo, espacio y propósitos. Es decir, se cambió de una evaluación lineal a una estratégica, de una *a priori* a una *a posteriori*, que resaltó el interés en los resultados más que en los procesos y medios por los cuales se llegó a ellos. Por consiguiente, el sistema de gobierno condicionó cada vez más el apoyo financiero con base en los productos de la organización universitaria. Con este control que ejerció el Estado se asumió implícitamente que la principal función de los sistemas universitarios era satisfacer los requerimientos profesionales y la principal función del Estado era proporcionar financiamiento (Vaught, 1991).

Una consecuencia mundial de este nuevo modo de organización fue el incremento de la brecha entre las personas que tienen o no trabajo, ya que se requería una educación especializada en los nuevos modos de producción. Otro efecto fue el desempleo, particularmente en la clase media, al disminuir la proporción de personas que recibían el beneficio del pago. Se exigían más habilidades al trabajador, se generaron menos empleos, más inestables y menos salarios. Surgieron los especialistas en diferentes áreas (que eran la mínima parte), y salieron beneficiados con grandes cantidades de dinero y monopolios en los sistemas de producción. Los medios de comunicación resultaron fundamentales en la producción e intercambio de la globalización, sobre todo Internet, telecomunicaciones y audiovisuales (Wolton, 1999).

México no pudo ser la excepción, 40 por ciento de la población era desempleada o tenía dificultades económicas y con la globalización se acentuaron otros "problemas sociales", como la corrupción, falta de democracia y pobreza extrema. Se aceptó una gran cantidad de firmas y capitales externos que hicieron al país frágil y dependiente de la economía. La tasa de desempleo se incrementó hasta un cuarto de la población y más de diez por ciento con un salario menor al mínimo y 30 por ciento autoempleada (Mazarr, 1999).

En México, las organizaciones académicas y científicas tuvieron su principal mérito al reorganizar a los científicos del país para buscar alternativas y regular la eficiencia y pertinencia de la producción científica regional y nacional vinculada a los medios de producción. A pesar del apoyo

recibido durante los años ochenta, el Conacyt también tuvo restricción presupuestaria a raíz del modelo económico de libre comercio. La educación en general y la investigación científica y tecnológica en particular pasaron a segundo término en las prioridades presupuestarias del sistema de gobierno. No obstante, en esos años todavía fue más bondadoso con su amplio programa de becas nacionales y en el extranjero (Ramírez, 2000).

En cuanto a la educación, se observó que los nuevos medios de comunicación vinieron a impulsar profesiones con conocimiento basado en la simbología, creativo e innovador, que se le conoció como conocimiento de frontera. Los recursos materiales en la producción pasaron a segundo término en el inicio de un nuevo sistema de producción también llamado sociedad del conocimiento. La ciencia empezó a difundirse en la cultura, cobró gran importancia la tecnología intelectual, y se rompió la concepción de espacio y tiempo como factores principales para el transporte y producción. Finalmente, el individuo se consideró como un factor clave en los procesos de producción y difusión del conocimiento (Debray, 1999).

#### ORGANIZACIONES BASADAS EN EL CONOCIMIENTO

En la década de los noventa ocurrieron muchos cambios abruptos, en particular en la ciencia y tecnología vinculada a los medios de producción. El Estado advirtió que no era suficiente exigir más a los académicos y científicos mediante instrumentos de evaluación de productividad fundamentados en parámetros cuantitativos, principalmente. El factor definitivo en la evaluación fue el recurso humano y, en especial, el conocimiento. En la universidad, su evaluación con instrumentos para medir actividades motrices generó inconformidad y rechazo en la mayoría de los académicos e investigadores (Marum, 1997).

Las nuevas organizaciones (entendiendo éstas desde la lógica sistémica como la integración de ideas mediante la comunicación de los individuos en un contexto específico) aprendieron que redituaba más la producción guiada por el conocimiento científico, que la empírica basada en el método de prueba y error; por lo tanto, la inversión en los sistemas de investigación resultó fundamental. En los países desarrollados es común que una parte considerable de la inversión se destine a gastos en investigación y desarro-

llo, que provienen de las grandes industrias. En Japón se invierte cerca de setenta por ciento y en Alemania, Francia e Inglaterra entre cincuenta y sesenta por ciento. Algunas empresas como Intel, la inventora y fabricante de los microprocesadores (los *chips* que dieron lugar a la computadora personal) asignan a la investigación alrededor de veinticinco por ciento del producto de sus ventas. Otras organizaciones como la Celera Genomics, enriquecida con el genoma humano, cuentan con laboratorios de investigación equivalentes a los sistemas universitarios y canalizan grandes cantidades a la investigación (Cetto y Peña, 2000b).

En el orden mundial se dio una reforma del sistema educativo basado en el mercado de trabajo. Las políticas educativas fueron determinadas por organizaciones como el Fondo Monetario Internacional (FMI) y el Banco Mundial (BM), las cuales especificaron criterios para la investigación y la formación profesional. La producción se orientó hacia los servicios, la producción y distribución de conocimiento por los diferentes medios electrónicos. Esto, no obstante el problema de los economistas que seguían cuidando más la cantidad que la calidad de la producción, incluso en la educación (Beillerot, 2000).

En la Conferencia Mundial sobre Ciencia en julio de 1999 en Budapest, Hungría, se acordó la Declaración sobre la Ciencia y el Uso del Conocimiento. Ahí se destacó que la mayoría de los beneficios de la ciencia están distribuidos de manera desigual debido a las diferencias de los países, regiones y grupos sociales, así como a su población. El conocimiento científico es cada vez más inequitativo a raíz de que se ha convertido en un factor crucial en la producción de riqueza. Lo que distingue la pobreza (individual o nacional) de la riqueza no es sólo que se tienen menos oportunidades, sino también se está excluido de la creación y beneficios del conocimiento científico. Es preciso reconocer las condiciones de los sistemas científicos en los procesos de liberalización e integración económica, de lo contrario se perpetuarán las desigualdades sociales entre individuos y naciones (Canales y Rodríguez, 2000).

En estos procesos de producción se observó que el conocimiento centralizado en grandes organizaciones era muy difícil de ser comunicado entre sus integrantes. Todo esto dio lugar a cuestionar las extensas estructuras burocráticas de la educación, propiciar la descentralización y generar nuevas

políticas de planeación en la universidad, basadas en el conocimiento. Los líderes de la universidad no han llegado a comprender que la versatilidad de sus organizaciones es lo que le permite superar una serie de deficiencias y limitaciones que le impiden moverse con rapidez y certeza hacia la solución de problemas que la aquejan en sus diferentes funciones (García, 2000).

Drucker, desde la época de los sesenta, fue uno de los primeros en reconocer la importancia del conocimiento del trabajador, hacia una sociedad de servicio basada en el conocimiento o sociedad del conocimiento. Señala que el principal recurso económico ya no era el capital, ni los recursos naturales, ni el trabajo, sino el conocimiento (Drucker, 1993). Añade que las organizaciones deben estar preparadas para el cambio de conocimiento obsoleto por el aprendizaje de conocimiento creativo, con actividades de mejoramiento continuo y realimentación a partir de sus consecuencias de innovación permanente. No obstante, Drucker no desarrolló el proceso que se requiere para la producción del conocimiento, aunque sí advertía la necesidad de cambiar las organizaciones constantemente para un mayor rendimiento y competencia en la producción de servicios.

En la misma década de los sesenta, Forrester (1961) rescata el valor del proceso de aprendizaje organizacional en la disminución de costos, eficiencia y realimentación por las consecuencias de las acciones de producción. Propone su mejora, con ayuda de la experimentación en laboratorios administrativos, simulados por computadora. La argumentación de Forrester inicia caracterizando ciertas limitaciones del proceso "natural" de aprendizaje organizacional que lo hacen ineficiente. Como solución plantea un proceso desarrollado en un laboratorio de aprendizaje organizacional. La clave es la metodología para el diseño del laboratorio, instrumentos y actividades para la experimentación simulada. Esto debe superar algunas ineficiencias del proceso natural y, de este modo, hacer más eficiente el aprendizaje en la organización (Sotaquira, 1998).

La experimentación es uno de los principales medios para innovar y producir conocimiento en ciencia. Según la memoria de *Indicadores de actividades científicas y tecnológicas* de 1977, publicados por la SEP y el Conacyt en 1978, las tres organizaciones metropolitanas más grandes de México, UNAM, UAM e IPN, tenían un promedio aproximado de diez miembros del SNI por 1 000 alumnos, para una población matriculada en educa-

ción superior de 1.6 millones. El índice promedio resultaba ser sólo de 5 560 miembros del SNI, es decir, 3.5 investigadores por 1 000 alumnos. Si la población de alumnos matriculados en educación superior sigue creciendo al ritmo actual (ligeramente superior a seis por ciento anual), a fines del próximo sexenio se tendrá una matrícula de 2.3 millones de estudiantes y una necesidad de 22 700 miembros del SNI asignados a esas instituciones de educación superior (Viniestra, 2000).

Para lograr esa proporción de investigadores/alumnos se requiere un crecimiento anual de 21 por ciento, que es muy superior al incremento actual, cercano a cuatro por ciento, y para mantener el nivel se necesita que el crecimiento de los miembros del SNI adscritos a las organizaciones de educación superior sea superior a seis por ciento para reponer la pérdida progresiva de los que tendrán que jubilarse por razón de edad. En consecuencia, el presupuesto en ciencia y tecnología es claramente inferior al indispensable para mantener la calidad. Un plan de desarrollo en investigación en la educación superior para los próximos años tendría que gestionar un presupuesto muy superior, tal vez mayor del doble del que se asigna ahora (Viniestra, 2000).

En la década de los noventa, varios autores destacaron la importancia de la ciencia y la tecnología para la transformación de la naturaleza del trabajo hacia las "organizaciones virtuales" (Toffler, 1990; Drucker, 1993; Senge, 1995; y otros). El espacio y el tiempo parecen desvanecerse por los medios electrónicos y entonces se conciben corporaciones virtuales que por lo regular son pequeñas y versátiles, y contrastan con las grandes compañías que ocupaban amplios espacios y mucho personal. Otra característica de las nuevas organizaciones son las alianzas de proyectos vía redes, los cuales son más individualizados, actualizados y menos costosos. La nueva forma de competencia implica principios de rapidez, flexibilidad, descentralización, distribución del poder y cambio en las formas del espacio de trabajo (Ramonet, 1999).

Todo esto ha venido a cambiar la concepción de grandes bodegas, transporte masivo, horarios estables, contratos por periodos definidos, horas laborales y otras situaciones. Es decir, desaparece una forma de trabajo basada en el concepto físico y surge una electrónica y de redes; es el fin de la industria y el surgimiento de los servicios. Ahora el dinero en papel ya no es tan im-

portante como el electrónico, con el que se hacen las nuevas finanzas de la economía, y se da un trato más directo entre los negociantes, rápido y muchas veces sin intermediarios (Debray, 1999).

### ORGANIZACIONES QUE APRENDEN Y UNIVERSIDAD

El papel de la universidad basada en los conocimientos de la investigación ha influido en los nuevos sistemas de producción, donde el conocimiento es el principal factor; el aprendizaje de los individuos y de las organizaciones motivó el interés de varios teóricos. Se ha obtenido una gran cantidad de información en situaciones específicas, y se ha clasificado el conocimiento en los llamados tipos de aprendizajes: aprendizaje tipo I (Bateson, 1973) o aprendizaje de un solo ciclo, y tipo II o de doble ciclo (Argyris y Schön, 1978).

La idea de aplicar la ps para fomentar el aprendizaje en las organizaciones se inicia con la aparición de los planteamientos dinámico-sistémicos en el libro *Industrial Dynamics*, de Jay Forrester (1961), debido a los errores y experiencias costosas que los administradores habían tenido, para desarrollar juicios intuitivos en la toma de decisiones. Esto dio lugar a hacer explícito el proceso de aprendizaje en las organizaciones, al igual que en otras profesiones que incluso han recurrido a experimentos en laboratorios (citado en Nonaka y Takeuchi, 1999).

Posteriormente, Senge (1990) descubre que uno de los principales problemas de las organizaciones son los impedimentos para el aprendizaje. Como alternativa, propone fomentar el aprendizaje en ellas, capacitar e impulsar un modelo de "la organización que aprende"; supone que gracias a éste las organizaciones tendrán mejores adaptaciones y mayor competitividad. En la estrategia de Senge hay cinco aspectos básicos o *disciplinas*: 1) adoptar un pensamiento sistémico; 2) estimular la maestría personal en las vidas individuales; 3) mostrar los modelos "mentales" existentes; 4) crear una visión compartida; y 5) facilitar el aprendizaje en equipo. Como punto de integración, propone el pensamiento sistémico para lograr una coherencia entre la teoría y la práctica. Aclara que su modelo no es simple ni pretende dar recetas a las organizaciones; por el contrario, muestra que éstas son complejas y cambiantes y requieren un modelo integral y congruente.

En los nuevos modos de producción de las organizaciones que aprenden, los medios electrónicos y la Internet son fundamentales; el teléfono también es indispensable en estos medios de intercambio de información. En América Latina se observa un retraso: sólo tiene teléfono doce por ciento de la población; computadora, ocho por ciento; e Internet, seis por ciento. Sin embargo, se debe considerar que éste es un promedio y que la formación geográfica, topográfica y de concentración de población en las ciudades es muy diversa y con fuertes contrastes entre lo rural y lo urbano. Esto es, hay que tomar en cuenta cada país, región y localidad independientemente para hacer juicios más equitativos. No obstante, se nota una gran diferencia *grosso modo* con países de primer mundo como Estados Unidos de Norteamérica, donde más de la mitad tiene acceso a los servicios antes mencionados (Albornoz, 2000).

Esto viene a ser una gran limitación para obtener conocimiento con los nuevos medios de comunicación, y pone a los países de América Latina y el Caribe en desventaja en la información actualizada, seleccionada y simultánea, como recurso valioso y estratégico en la docencia, investigación y tecnología. Por lo tanto, la mayoría de la población y de las universidades de estos países tienen dificultades para desempeñar sus funciones, que además de ser confusas y no compartirse, van cambiando a una gran velocidad. En estas condiciones, lejos de lograr una actualización y aproximarse a un aprendizaje óptimo, las organizaciones educativas en Latinoamérica se dirigen a un *hipoaprendizaje* (Albornoz, 1999).

Tal vez éstos sean algunos factores que influyen en la situación de los doctorados en México; ello se observa en los datos de un estudio comparativo sobre la producción de doctores en ciencias y tecnologías en otras partes del mundo: España produce unos cinco mil seiscientos doctores en ciencia al año, Brasil casi dos mil quinientos y Uruguay más de ochocientos, mientras que México no ha podido superar la cifra de 520, esto sólo considerando a las naciones con niveles de desarrollo económico similar. En 1997, el total de inscritos en algún programa de doctorado representó sólo siete por ciento de la población estudiantil de posgrado. Esa proporción es significativamente baja, sobre todo si tomamos en cuenta que la matrícula del posgrado está compuesta por unos ochenta y ocho mil estudiantes (inscritos en alguna especialidad, maestría y doctorado). En otras palabras, por

cada mil estudiantes universitarios, hay 60 matriculados de posgrado, y de éstos sólo cuatro se encuentran en cursos de doctorado en ciencias, humanidades y tecnologías (Ortega y cols., 2000). Esta información muestra que en México sólo seis por ciento de los profesores universitarios de tiempo completo poseen estudios de doctorado; 24 por ciento tienen maestría; seis por ciento, especialización; y 64 por ciento no han realizado estudios de posgrado.

Con una concepción de dinámica de sistemas, todos estos factores mencionados y algunos otros no explicados, participan de manera interactiva o interdependiente en la ocurrencia de un hecho determinado. Es muy importante el cambio de ideología, y superar una concepción estructural, piramidal y autoritaria. Es decir, no se pueden considerar los problemas ajenos a lo que la persona hace, o que es incapaz de solucionarlos, pues ellas son parte de la solución. Por el contrario, uno de los principales objetivos de las organizaciones que aprenden es propiciar que las personas descubran de manera continua cómo crear su realidad y cómo cambiarla. Senge, en su modelo sistémico, señala cómo las organizaciones están creando conocimiento en forma constante, y cambiando sus perspectivas, marcos teóricos y premisas; sin embargo, aún sigue implícita la división entre el individuo y el mundo (García y cols., 2000).

No obstante, en la mayoría de la literatura se está de acuerdo en que el aprendizaje organizativo se da a través de los individuos (Hedberg, 1981; Fiol y Lyles, 1985; Kim, 1993; Fiol, 1994). Particularmente, Kim (1993) propone un modelo integrado en el que el individuo tiene una posición importante y divide modelos intelectuales en rutinas y estructuras, las cuales también son básicas. Éstos pueden ser individuales o de organizaciones. En este último caso los denomina modelos intelectuales compartidos, y los divide en rutinas organizativas.

En la actualidad, en Estados Unidos de Norteamérica se ha puesto especial interés en propiciar condiciones de excelencia para motivar el aprendizaje de los individuos y de las organizaciones, al cual se le ha llamado "hiperaprendizaje". Se considera el aprendizaje como un proceso en el que la transformación del conocimiento basado en la ciencia y la tecnología se programa individualmente de manera organizada entre el salón de clase y el trabajo, y en casa con ayuda de los medios electrónicos y la cultura glo-

bal (Perelman, 1992). En el hiperaprendizaje no se acepta la linealidad de los procesos, ni el profesor es el que tiene todo el conocimiento, el cual distribuye al estudiante mediante un ambiente controlado; por el contrario, es interactivo e individual cuyo principal actor es el estudiante.

### CONCLUSIONES

La evolución de los conceptos de sistema, ciencia, universidad, educación política, economía y aprendizaje, entre otros, ha llegado hasta una concepción interactiva y compleja, que hace difícil un análisis estructural y atomizado. En esta complejidad se subraya la función del individuo y las organizaciones en el conocimiento y la productividad. Además, la ciencia, la tecnología y los medios de comunicación electrónicos han cobrado importancia, en la última década principalmente, para los procesos de aprendizaje individual y de las organizaciones. Se valora el conocimiento como el factor clave de transformación.

La universidad, como la principal entidad educativa en la producción y difusión del conocimiento, se ve obligada a revisar su organización para establecer una comunicación interactiva y actualizada entre todas las personas que la integran y en particular entre los investigadores, académicos y alumnos. Es muy probable que si la universidad cambia su organización, se realice más investigación con aportaciones en ciencia y tecnología en los ámbitos nacional e internacional. El nivel profesional de los egresados será de mayor versatilidad para responder más adecuadamente a las circunstancias sociales y culturales. Queda abierta la posibilidad de diseñar sistemas de aprendizaje organizacional para construir políticas educativas que permitan generar conocimientos de vanguardia y solucionar uno de los principales problemas de la sociedad: la *democracia del conocimiento*.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albornoz, O. (1999) "Hyperlearning and hypolearning in Latin American and the Caribbean higher education", presentado en INRUDA International Symposium on the Role of Universities in Development Areas, "Technology & Social Sciences, Universities Industry & Government", París, Francia.
- (2000) "Information Technology and the Information Society in Latin American and the Caribbean: Implementation of new media in the Higher education and research sector

- in developing countries", presentado en IASTED International Conference, Computers and Advanced Technology in Education (CATE 2000), 24-27 de mayo de 2000, Cancún, México.
- Altbach, P. (1991) "Los modos de desarrollo de la enseñanza superior: hacia el año 2000", *Perspectivas*, vol. 21, núm. 2.
- Argyris, C. y D. Schön (1978) *Organizational Learning: A Theory of Action Perspective*. Reading, Mass.: Addison Wesley.
- Beillerot, J. (2000) "L'éducation à l'heure de l'économie politique", *Le Monde de l'éducation*, enero, p. 59.
- Canales, A. y R. Rodríguez (2000) "¿Cuántos becarios faltan?", *La Jornada*, 10 de julio.
- Castoriadis, C. (1997) "L'individu privatisé", *Le Monde diplomatique*, agosto, París.
- Cetto, A. y L. Peña (2000) "Ciencia y desarrollo industrial para un país como México: ¿cuál desarrollo?", *La Jornada*, 14 de agosto.
- (2000) "Ciencia y desarrollo industrial para un país como México: el papel de la investigación científica", *La Jornada*, 31 de julio.
- Choo, W. (1999) *La organización inteligente*. Oxford University Press.
- Clarck, B. (1992) *The Encyclopedia of Higher Education*. Oxford: Pergamon Press.
- Debray, R. (1999) "Qu'est-ce que la médiologie?", *Le Monde diplomatique*, agosto, París.
- Drucker, P. (1999) *Los desafíos de la administración en el siglo XXI*. Buenos Aires: Sudamericana.
- Fiol, M. C. (1994) "Consensus, Diversity, and Learning in Organizations", *Organization Science* 5, núm. 3, pp. 403-420.
- Forrester, Jay W. (1961) *Industrial Dynamics*. Cambridge, EUA: MIT Press.
- (1998) "Diseñando el futuro", conferencia presentada el 15 de diciembre en la Universidad de Sevilla, España.
- García, C. (2000) "Desafíos y tensiones acumuladas. Educación superior en América Latina al comienzo del siglo XXI", *Educación Global AMPEI*, núm. 4, pp. 129-153.
- García, O., P. Laurín y J. Guerrero (2000) "Hacia un modelo de calidad universitaria: la institución que aprende", presentado en IASTED International Conference, Computers and Advanced Technology in Education (CATE 2000), 24-27 de mayo de 2000, Cancún, México.
- Giddens, A. (1990) *Consecuencias de la modernidad*. Madrid: Alianza Universidad.
- Habermas, J. (1980) *Ciencia y técnica como ideología*. Madrid: Tecnos.
- J. Hedberg (1981) *Handbook of organizational design*, en P. C. Nystrom y W. H. Starbuck, Nueva York: Oxford University Press, cap. 1, pp. 3-27.
- Kim, D. H. (1993) "The link between individual and organizational learning", *Sloan Management Review*, otoño, pp. 37-50.
- Kuhn, T. S. (1982) *La tensión esencial. Estudios selectos sobre la tradición y el cambio en el ámbito de la ciencia*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Luhmann, N. (1998) *Sistemas sociales. Lineamientos para una teoría general*. Madrid: Anthropos/Universidad Iberoamericana y Centro Editorial Javeriano.

# La utilidad de la asistencia a congresos académicos

*Elsi Jiménez*

## RESUMEN

*Este ensayo sistematiza las ponencias de la Segunda Convención Internacional de Educación Superior, Universidad 2000, en La Habana, Cuba, en febrero. Se abordan dos vertientes: el significado, utilidad y justificación de los congresos para el avance de la ciencia y del pensamiento, y los criterios de rigor académico empleados; en ocasiones estas actividades son parte del llamado "turismo académico".*

---

No existen datos, ni parciales ni globales, acerca del costo anual, así como de su impacto, de los subsidios para viajes al exterior otorgados a los académicos venezolanos. Si consideramos un aproximado de cinco por ciento de personal académico y colocamos este volumen en unas cincuenta mil personas, es probable que cinco por ciento de ellos hagan al menos un viaje al exterior, por lo cual estaremos hablando de unos mil quinientos viajes al exterior. Si consideramos un costo promedio de \$2 000 por persona, estamos entonces ante una cifra de tres millones de dólares americanos, equivalentes a dos mil millones de bolívares, una cantidad modesta, si se compara con los gastos en otros renglones.

Sin embargo, nuestro interés se dirige a la conceptualización de los criterios que permiten averiguar cómo y de qué manera se juzga positiva la

asistencia a un acto internacional. La lógica de la academia sugeriría que ello se hace a partir de la claridad de la actividad, la calidad del trabajo y el impacto que produzca en la academia y en el propio individuo. ¿Cuántas personas deben ser autorizadas y financiadas para asistir? En 1999, ocho profesores de una escuela de la Universidad Central de Venezuela fueron subsidiados para viajar a Viena, Austria. La justificación fue, en palabras de uno de los asistentes, que "me aprobaron el trabajo".

¿Ese trabajo y los otros fueron aprobados mediante arbitraje o simplemente se aceptaron todos los que se presentaron; esto es, no hubo selección? Vale la pena apuntar la mecánica que han adoptado algunas instituciones académicas, que consiste en contratar organismos dedicados a arbitrar los trabajos, vía correo electrónico, con absoluta neutralidad de los jueces. Por ejemplo, en Cancún, México, tuvo lugar una actividad de este tipo a cargo de una empresa de Calgary, Canadá, contratada por una organización de Melbourne, Australia. Fueron sometidos 413 trabajos, 86 de los cuales se aprobaron con el ejercicio citado.

Por el contrario, en América Latina y el Caribe se efectúan foros dirigidos al turismo académico. En Cuba, éste se ha logrado comercializar con éxito. La isla, como se sabe, tiene un enorme atractivo para los venezolanos y muchos investigadores asisten a congresos que no son arbitrados y en los que aceptan todos los trabajos; el objetivo no parece ser académico, sino un fomento para la recaudación de divisas extranjeras y la solidaridad internacional.

Es el caso del foro organizado en La Habana en febrero de 2000, que examinaremos en este ensayo. Se organizarán las ideas y propuestas de los trabajos presentados y se proporcionará un esquema analítico cuantitativo, que no implica ningún juicio acerca de las ideas expuestas.

#### BIBLIOMETRÍA

Esta palabra tiene su origen en autores como Alan Pritchard y Paul Otlet. El primero de ellos (1969) explicó cómo las matemáticas y los métodos estadísticos pueden analizar tanto las tendencias de la expresión escrita como de una disciplina, es decir, aplicar tratamientos cuantitativos al discurso escrito y su comportamiento.

La bibliometría es un método analítico que, mediante la aplicación de estadísticas descriptivas, análisis multidimensional y representaciones gráficas, permite medir el desarrollo de la ciencia. Es de gran utilidad en la formulación de políticas científicas, porque con sus resultados se conoce lo que se investiga, la posición de los científicos de un país en el mundo de la ciencia, la actividad de los investigadores en forma individual o de los centros de investigación, y las innovaciones o tendencias de estudios en una disciplina determinada.

La bibliometría tiene diversas formas de expresarse, como la *cuantificación de publicaciones* de un investigador o grupo de ellos; el cálculo del *número de citas* que le han hecho a un artículo desde su fecha de publicación para medir su impacto y la transferencia de conocimiento en la comunidad. La *cocitación* que identifica a artículos que son citados juntos en otras obras para observar las tendencias del pensamiento científico, la difusión y el impacto de la investigación que se hace son, entre otros, tipos de estudios bibliométricos.

La principal base de datos para el análisis bibliométrico está en el Science Citation Index (sci) y el Social Science Citation Index (scci), producidos por el Institute for Scientific Information (isi) en Filadelfia, Pennsylvania. En seguida está la base de datos Pascal, mantenida por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo (ocde) y la Information Science and Scientometric Research Unit (issru) de la Biblioteca de la Academia Húngara de Ciencias de Budapest. El sci y el scci son los más aceptados para análisis bibliométrico; es importante destacar que incorporan más de tres mil quinientos títulos de revistas de Estados Unidos de América y de otros países.

Los métodos de estudios bibliométricos, como análisis últimos, no pueden por ellos mismos hacer la conexión entre los rendimientos de lo que miden y la influencia en metas sociales, excepto por un silogismo implícito: a mayor rendimiento de la investigación, mayor bienestar. Algunos investigadores han empezado a usar herramientas bibliométricas para proporcionar datos que pueden utilizarse en los acercamientos económicos a la valoración que responde más directamente a la pregunta de los beneficios que provienen de la investigación básica.

Para la comparación internacional en el número de citas los analistas pueden evaluar la fuerza de una contribución específica en ciencia con base

en las veces que una publicación se cita en otros materiales publicados. La National Science Foundation (NSF) en Estados Unidos de América usa la cantidad de citas como una medida de la fuerza de la penetración de la ciencia norteamericana en el mundo. En *International Science and Technology Data Update, 1991*, la NSF indica que el análisis de las citas realizado en revistas internacionales importantes presenta el impacto de Estados Unidos en la literatura científica y su consistencia en el tiempo. La proporción de citas de la literatura científica norteamericana fue constante de 1973 a 1986, según la NSF.

En Venezuela, el Centro de Información Técnica de la industria petrolera realiza estudios bibliométricos de patentes, normas, marcas, datos del mercado y literatura especializada relacionada con las tendencias y posibilidades de comercialización de las compañías líderes o las organizaciones que llevan a cabo tareas de investigación y desarrollo. Esta información es vital para reducir la incertidumbre y tomar decisiones que afectan la estabilidad económica de un país que depende de su industria petrolera por ser monoexportador.

El número de publicaciones y de citas refleja el rendimiento de un sistema científico nacional. Esos datos tendrían que compararse con lo que se está publicando en el ámbito mundial para medir la calidad de lo que se produce y demostrar las bondades del aspecto analizado para la organización que solicita el estudio; de ahí la importancia de los estudios bibliométricos en todas las investigaciones.

#### METODOLOGÍA

En la Conferencia Regional sobre Políticas y Estrategias para la Transformación de la Educación Superior en América Latina y el Caribe, realizada en 1996, se presentó, como uno de los documentos base en la Unesco, el estudio "Ideas, problemas y propuestas", elaborado por un grupo dirigido por el sociólogo venezolano Orlando Albornoz, con quien colaboramos en el análisis bibliométrico de las ponencias presentadas y que sirve de antecedente a este estudio, si consideramos que también fue un foro cuyo tema central fue la educación superior. Las 95 ponencias leídas en la Convención Universidad 2000: V Taller Internacional sobre la Educación Superior

y sus Perspectivas, efectuada en La Habana del 7 al 12 de febrero de 2000, se sometieron a un análisis bibliométrico y sus resultados nos dan una visión interesante del tipo de literatura y el país de origen de los documentos consultados, que consumen en términos de información expertos de educación superior en América Latina. En este ensayo se tomaron en cuenta:

- La bibliografía consultada por los autores de las ponencias.
- Las referencias o citas incluidas.
- País de origen de las ponencias y de las referencias bibliográficas y electrónicas.
- Instituciones representadas.
- Nivel de obsolescencia de la bibliografía consultada.
- Idioma de las referencias en la bibliografía.

#### PONECIAS PRESENTADAS

País de origen de las ponencias	
Instituciones	Frecuencia
Argentina	21
Brasil	4
Colombia	2
Cuba	47
España	2
Francia	1
México	8
Venezuela	7
No especificado	3
Total	95

En la Convención sobre Educación Superior se expusieron 95 ponencias; el número total de autores fue de 164; en uno de los trabajos no se ubicó al autor. De esta cifra, 30 especialistas son coautores de dos ponencias y uno de tres trabajos. La coautoría corresponde a miembros de un mismo país; la tendencia actual mediante el uso de las tecnologías de información (TI) es que esta coautoría se dé en el ámbito internacional para trascender los límites de su propio grupo y que permita el desarrollo de proyectos más ambiciosos y el acceso a fuentes de financiamiento de organismos suprainstitucionales. La colaboración entre científicos envuelve a las organizaciones, a los científicos individuales y al colectivo de la sociedad. Los estudios bibliométricos muestran un crecimiento en los trabajos de autoría múlti-

ple; la ciencia en la actualidad presenta dos visiones de este fenómeno. El argumento a favor explica que se tiene mayor impacto y calidad que las de un solo autor. Por el contrario, se considera que este criterio se cumple en las ciencias duras, y no en las sociales (Bridgstock, 1991).

Cuba presentó 44.65 por ciento de las ponencias; seguida de Argentina, con 19.95 por ciento; México, 7.6; Venezuela, con 6.65; Brasil, 3.8; Colombia y España, 1.9; Francia, 0.95; y 2.85 por ciento sin lugar de origen mencionado.

### *Rango de páginas*

La suma de todos los trabajos nos da 1 392 páginas, con un número total de palabras de 412 364.

Rango de páginas	Número de ponencias
1-10	24
11-20	58
21-30	9
31-40	2
41-50	1
51-	1

De las ponencias, 61 por ciento tienen una extensión entre once y veinte páginas, que es la aceptada internacionalmente; 25 por ciento tienen entre una y diez páginas. Tan sólo cuatro están en el rango entre treinta y una y cincuenta y un páginas. El promedio es de quince páginas por documento presentado.

### *Clasificación de las citas*

En cuanto a las citas al pie de página o al final del documento, observamos: los textos en el rango de páginas entre once y veinte son los que tienen mayor número de citas; en total son 58 y se puede obtener una media de 3.5 citas por ponencia. Algunas amplían la información del texto cuando hacen uso de teorías o conceptos;

Rango de páginas por número de citas	
Rango de páginas	Número de citas
1- 10	11
11-20	203
21-30	18
31-40	0
41-50	0
51-	0

Tipología	Número de citas	Porcentaje
Contrastantes	02	0.8
Redundantes	10	4.3
Superfluas	19	8.1
Confirmatorias	201	86.6

otras hacen referencias de trabajos similares; pocas niegan o contradicen a otros autores. En esta ocasión podemos clasificarlas de acuerdo con la

tipología de M. J. Moravcsik, publicada en 1978, para el análisis de artículos en el campo de la física teórica.

Sólo en dos citas los autores están en desacuerdo con los documentos a los que hacen referencia, lo que equivale a 0.8 por ciento. En 12.4 por ciento las citas son redundantes y superfluas, lo que significa información de rutina en el área de la educación superior y de las que se puede prescindir. 86.6 por ciento son citas que el autor usa para apoyar sus argumentos y, por tanto, los documentos son correctos en su tesis.

Ponencias sin citas	
Número de páginas	Número de ponencias
1-10	19
11-20	33
21-30	7
31-40	2
41-50	1
51-	1

Debe destacarse que 63 ponencias no incluyeron ningún tipo de citas. Los documentos en el rango de una a veinte páginas fueron los de mayor porcentaje de citas: 30 y 52 por ciento respectivamente.

Podemos comparar el número de citas y la extensión de los documentos con la producción de artículos de la revista *Latin American Research Review* (LARR),

tomando como referencia los años 1997-1999 para establecer comparaciones con las ponencias del foro sobre universidad 2000.

	Cantidad	Páginas promedio	Citas promedio
Artículos LARR	48	27	44
Revisiones	69	14	09
Ponencias Cuba	95	15	3.5

Durante los tres años de revisión de LARR se publicaron 48 artículos con una extensión promedio de 27 páginas y 44 citas por artículo. En cuanto a las revisiones de LARR en 1997-1999, se realizaron 69 revisiones de diversos ensayos con un promedio de catorce páginas por trabajo y nueve citas en ellos.

Los documentos leídos en Cuba tienen un promedio de páginas similar a las revisiones bibliográficas de la revista LARR y el número de citas por ponencia es casi dos veces menor al de esas revisiones.

Institución	F	Institución	F
Cepes/Universidad de La Habana	20	Universidad de Holguín	3
Universidad Nacional Autónoma de México	4	Escuela Militar Superior	2
Universidad Central de Venezuela	4	Instituto Superior Politécnico "José A. Echeverría"	2
Universidad Nacional de Río Cuarto	4	Universidad Autónoma de Madrid	2
Universidad Nacional de Tucumán	4	Universidad Central de las Villas	2
Universidad Nacional del Sur	4	Universidad de Santic Spiritus	2
Universidade Federal Fluminense	3	Universidad Nacional de Catamarca	2
Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona"	3	Universidade Federal do Rio Grande do Norte	2
Universidad Autónoma Metropolitana	3	Sin Identificar	4
F= Frecuencia			

Temas tratados	Frecuencia
Calidad universitaria	2
Conflictos universitarios	1
Currículo	5
Educación a distancia	1
Estrategias de aprendizaje	11
Evaluación institucional	4
Extensión universitaria	1
Formación de profesores	11
Formación profesional	12
Gestión y gerencia	8
Globalización	3
Internacionalización de la educación superior	6
Investigación	6
Metodología	5
Pertinencia	1
Política universitaria	1
Proyecto educativo	3
Reforma educativa	1
Tecnología de información y comunicación	13

*Instituciones representadas en las ponencias*

Se mencionan 41; cuatro no tienen identificación. A continuación, las instituciones que llevaron dos y más ponencias.

Idiomas de las fuentes consultadas	
Idioma	Frecuencia
Español	882
Francés	23
Inglés	216
Portugués	30
Otros	4

Los temas más tratados fueron: tecnología de información y comunicación con 13.6 por ciento; formación profesional, 12.6; formación de profesores, 11.5; y estrategias de aprendizaje, 11.5 por ciento.

#### *Análisis de obras consultadas por los autores*

Se estimaron 1 155 referencias bibliográficas en las ponencias presentadas.

La literatura consultada tiene un marcado interés en el idioma español: 76.3 por ciento y 18.6 de la lengua inglesa; los documentos en francés (dos por ciento) y portugués (2.5 por ciento) son los menos citados. Es interesante observar cómo la literatura consultada por los ponentes tiene un carácter local; este argumento se aplica a los investigadores de cualquier país, como Estados Unidos de América, Reino

Distribución cronológica de las referencias bibliográficas y electrónicas			
Fecha	Frecuencia	Fecha	Frecuencia
-1895	3	1951-1955	1
1896-1900		1956-1960	4
1901-1905		1961-1965	4
1906-1910		1966-1970	12
1911-1915	1	1971-1975	20
1916-1920		1976-1980	45
1921-1925		1981-1985	71
1926-1930	1	1986-1990	169
1931-1935	2	1991-1995	366
1936-1940	4	1996-2000	404

&gt;&gt;

1941-1945	1	Sin fecha	44
1946-1950	3	Total	1 155

Unido, Francia, Alemania, Japón y Rusia. Como las bibliotecas y la Internet pueden demostrar, estos países y otros son líderes en investigaciones en el área de educación.

Los años de las publicaciones más citadas se encuentran en el rango de 1986 a 2000. Las distribuciones bibliométricas son expresiones matemáticas y fórmulas que describen las regularidades en las listas de autores, de citas y en el caso siguiente en las fechas de las publicaciones reseñadas en las bibliografías de las ponencias.

#### *Distribución porcentual acumulada*

Con base en la metodología del Science Citation Index y el Social Science Citation Index, se procedió a la distribución porcentual de frecuencia de los documentos consultados por los autores de las ponencias durante un año en especial. Se escogió 2000 por ser el año más reciente. Se calculó la distribución porcentual acumulada durante los trece años anteriores a 2000 y se obtuvo la media de vida de la literatura citada.

Años	Frecuencia	Años	Frecuencia
1999	1	1992	55
1998	12	1991	58
1997	21	1990	63
1996	32	1989	65
1995	40	1988	68
1994	47	1987	69
1993	51	1986	73

En 1993 se alcanza 50 por ciento de las referencias acumuladas:

$$50-47=3$$

$$51-47=4$$

$$3/4=0,75$$

La media de vida de la literatura consultada es de siete años aproximadamente; al tomar 1993 como mediana y 2000 como la referencia más reciente, su índice de vigencia es de 0.75 y su tasa de empleo es de 73 por ciento dado por el año 1986. Cifras que se pueden considerar aceptables dentro del lapso de obsolescencia de las publicaciones en el área de educación según el ISI. El valor medido en años entre la fecha de publicación y la mediana de citas recibidas es lo que se denomina semivida de los documentos.

Distribución de referencias bibliográficas y electrónicas por país					
País	C	País	C	País	C
Alemania	4	Cuba	177	Perú	4
Argentina	118	Ecuador	1	Portugal	2
Australia	2	El Salvador	1	Reino Unido	59
Austria	1	España	203	R. Dominicana	2
Bélgica	4	EUA	95	Rusia	11
Bolivia	4	Francia	34	Suecia	1
Brasil	28	Holanda	10	Uruguay	2
Chile	18	Japón	1	Venezuela	82
Canadá	6	Jamaica	1	Sin lugar	133
Colombia	33	Luxemburgo	1	C=Cantidad.	
Costa Rica	1	México	116		

De 1 155 referencias en 95 ponencias analizadas, las citas originarias de quince países latinoamericanos suman 50.32 por ciento del total, mientras que las de Estados Unidos de América representan 8.2 y Europa 28.04. Cuba es el país que más referencias documentales tiene de la región de América Latina, con 15.3 por ciento; seguido de Argentina, 10.2, México, diez por ciento, y Venezuela, siete por ciento. Las referencias bibliográficas de otros países de la región están por debajo de tres por ciento. Cuba presentó 47 ponencias y Argentina 21 y en consecuencia el mayor número de referencias bibliográficas corresponde a estos dos países. En cuanto a Europa, las referencias españolas predominan en 17.5 por ciento de los

Autores	Número de citas	Autores	Número de citas
S. Alava	2	P. Galperín	2
Orlando Albornoz	2	Carmen García Guadilla	5
Armando Alcántara	2	R. García	2
Alonso Tapia	2	Ettore Gelpi	2
Philip Altbach	4	C. Genovard	3
Nivia Álvarez Aguilar	4	Marta Gerez Ambertín	2
C. M. Álvarez	8	Michael Gibbons	3
F. Angulo Rasco	2	D. Gil Pérez	2
Jorge Ares Pons	5	A. Gimeno Sacristán	2
D. P. Ausubel	3	Pablo González Casanova	2
G. Bachelard	3	V. González Castro	2
Roland Barthes	4	Ana M. González Garza	2
J. A. Beltrán	2	V. González Moura	4

&gt;&gt;

&gt;&gt;

M. W. Berkowitz	2	V. González	5
M. L. Boarini	2	E. Granell	2
A. Borrero	2	J. Habermas	6
Lino Borroto López	3	G. Harman	2
José Joaquín Brunner	6	A. Herrán Gascón	5
A. W. de Camilloni	3	A. Ivancich	2
W. Carr	6	D.W. Johnson	2
J. C. Casado	2	H. R. Kells	2
L. Casar	3	Pedro Krostch	2
F. Chibas Ortiz	2	Alberto Labarrere	3
M. Chion	2	L. Langevin	3
Clark Burton	3	Daniel C. Levi	2
C. Coll	2	G. Lipovetsky	3
Antoni J. Colom	3	M. A. López	3
J. Contreras	2	J. F. Lyotard	3
A. Craft	* 2	Miquel Martínez Martín	3
M. Teresa Czar	3	J. E. Martínez	3
R. de la Peña	3	Carlos Marx	3
Ángel Díaz Barriga	4	C. Matus	2
A. Didrikson	2	J. Matus	4
M. D. B. Dimenstein	3	M. C. S. Minayo	3
Peter Drucker	5	A. Mitjans Martínez	3
J. Elliot	2	Fidel Molina	3

&gt;&gt;

&gt;&gt;

Tilman Evers	2	Marcela Mollis	2
Ana María Fernández	2	C. Monereo	9
G. Ferry	2	Guy Neave	5
Rafael Flores Ochoa	4	Joseph Novak	3
Roberto A. Follari	3	V. Ojalvo Mitrany	6
P. Freire	5	E. Ortiz Torres	2
G. Frigerio	2	R. Oxford	2
H. Fuentes González	3	M. Peace Lenn	4
M. Pérez Cabaní	2	Judith Sutz	2
A. Pérez	2	N. F. Talizina	5
D. Perkins	2	T. Tapper	2
J. A. Perkins	2	Juan Carlos Tedesco	5
Analfa Pizarro de Raya	2	U. Teichler	2
T. Popkewitz	2	Alvin Toffler	2
J. Porras	2	Manuel Torres Marques	3
J. I. Pozo	2	Boris Tristá	3
Luis B. Prieto Figueroa	2	Carlos Tünnermann B.	7
Adriana Puiggrós	4	Silvia Usandivaras de H.	2
J. Renzulli	2	Marijk Van der Wende	4
Fronidizi Risieri	2	Franz A. Van Vught	3

&gt;&gt;

&gt;&gt;

Rafael L. Rodríguez Cunill	2	Gianni Vattimo	4
Roberto Rodríguez Gómez	2	A. F. Vecino	5
Luis R. Rojas	3	Hebe Vessuri	2
M. Romainville	3	L. S. Vigostky	8
F. J. Romero	3	A. Villagra	2
A. Rugarcía Torres	2	A. Watts	2
Joel Samoff	2	Marx Weber	2
Daniel Schugurensky	2	D. F. Westerheijden	2
P. Scott	3	Luis Yarzabal	2
P. Selznick	2	M. H. Zamora	2
Peter Senge	3	C. Zarzar Chapur	2
M. Silva	2	Olga Lucía Zuluaga	3
L. Stenhouse	4		

escritos; Reino Unido, 5.1; Francia, 2.9 y los demás países europeos se encuentran citados por debajo de uno por ciento. La literatura citada de Japón es de 0.08 por ciento y Australia, 0.1. Se observa que los ponentes tienden a consultar más la literatura de su propio país por encima del número de ensayos publicados en otros países.

Se advierte una gran dispersión en el número de ocasiones que es citado un autor en las bibliografías incluidas. De 438 autores personales, 55.22 por ciento fueron citados dos o más veces. De éstos, 17 por ciento son citados dos veces; 31 por ciento, tres; 2.7, cuatro; 2.2, cinco; 0.9, seis; 0.6, ocho. Sólo 0.2 por ciento de los autores fueron citados siete, nueve y doce veces, respectivamente. En este análisis se tomó en cuenta el primer autor del material citado. En las referencias bibliográficas se puede apreciar que en nueve ponencias están sin identificar sus autores y en ocho colectivos no se precisan los autores. En cuanto a los autores institucionales, 54 en total,

Referencias bibliográficas y electrónicas por tipo de material	
Tipo de material	Porcentaje
Fichas de cátedras	0.52
Libros de editoriales comerciales	30.84
Libros de editoriales institucionales	37.79
Mimeografiado	2.25
Páginas web	3.21
Ponencias	2.51
Revistas	21.00
Tesis de maestría	0.69
Tesis doctorales	1.21
Trabajos de especialización	0.08

1.1 por ciento, son citados tres veces; 7.4, dos; y 1.8, seis, ocho y catorce veces, respectivamente.

Los libros editados por instituciones son los más citados, seguidos por los de editoriales comerciales y revistas. Estos tres tipos de materiales representan 89.63 por ciento de todo el que se cita y las referencias consultadas en la Internet representan 3.21 por ciento. El material en soporte electrónico aún es muy bajo con relación al impreso; las causas pueden ser diversas: desde la poca conectividad de las instituciones donde trabajan los ponentes, difícil y costoso acceso en forma personal, escaso conocimiento del uso de tecnologías de información que actualmente son de rutina, hasta una visión miope de la utilización de fuentes electrónicas.

#### CONCLUSIÓN

Es menester analizar con cuidado la selección de los foros y de los trabajos a presentarse en los encuentros académicos internacionales. El caso exami-

nado revela que el turismo académico carece de rigor y solvencia, pero se justifica en otros términos, ajenos en sí a las demandas académicas internacionales.

El proceso de globalización hace que la educación, y en particular la educación superior, opere hoy con conceptos que tienden a hacer global su tratamiento, sin importar las diferencias históricas y culturales a pesar de ser consideradas. El desarrollo tecnológico es tal que ningún país puede escapar a este enfoque; la perspectiva nacional de la educación es muy atractiva, pero las presiones por la globalización son demasiado grandes para ignorarlas. Dejar la educación fuera de ella no es el camino y si eso ocurre la educación caería en un olvido intelectual. Por eso, la literatura consultada debe reflejar en mayor proporción los acontecimientos académicos de los principales productores de conocimiento educativo, para observar las tendencias, conocer estudios, reformas, aplicaciones que estén vinculados a este quehacer.

El uso de las tecnologías de información para la búsqueda y transmisión instantánea de imágenes, datos y sonidos aún es incipiente, si partimos del hecho de que el uso de la computadora personal es rutinario y el acceso a la Internet, al menos en el sector académico, se ha facilitado para ubicar información en la red de redes —que cada segundo suma 60 páginas a la Internet—; de acuerdo con las referencias bibliográficas, las páginas *web* citadas en nuestro ejemplo son muy pocas: 3.21 por ciento, si lo comparamos con el demás material consultado que se reseña en formato impreso. Sin embargo, las tecnologías de información y su impacto en la educación preocupa y ocupa al investigador de este sector y es el problema que más ponencias presentó, de ahí la tendencia a explotar un tema con tanto alcance como éste.

Los análisis bibliométricos nos permiten configurar el mapa de la ciencia y la tecnología en el que se concentran los recursos intelectuales para lograr la prosperidad de las naciones. Una investigación científica no puede ser completa si no se aplican técnicas bibliométricas. Los estudios exploratorios y el uso del conocimiento, así como la creación de ambientes de aprendizaje, son indispensables para garantizar el progreso en cualquier sistema de desarrollo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adams, James D. (1990) "Fundamental stocks of knowledge and productivity growth", *Journal of Political Economy*, vol. 98, núm. 4, pp. 673-702.
- Albornoz, Orlando (1996) *Ideas, problemas y propuestas*. Caracas: CRESALC/Unesco.
- Ali Asghar, Shini (1998) "Cybermetrics: A new horizon in information research. FID (International Federation for Information and Documentation)". Ponencia presentada en el 49th FID Conference and Congress' 1998, Nueva Delhi, India.
- Anderson, Joe et al. (1988) "On-line approaches to measuring national scientific output: a cautionary tale", *Science and Public Policy*, vol. 15, núm. 3, pp. 153-161.
- Averch, Harvey A. (1994) "Economic approaches to the evaluation of research", *Evaluation Review*, vol. 18, núm. 1, pp. 77-88.
- (1991) "The practice of research evaluation in the United States", *Research Evaluation*, pp. 130-136.
- Bridgstock, M. (1991) "The quality of single and multiple authored performance in the sciences: 1981-1985", *Scientometrics*, vol. 21, núm. 1, pp. 37-48.
- Chubin, Daryl E. (1994) "Grants peer review in theory and practice", *Evaluation Review*, vol. 18, núm. 1, pp. 20-30.
- Citation rankings: no technical knockout?, *Science*, 14 de mayo de 1993, p. 85.
- Egghe, L. (1997) "Fractal and informetric aspects of hypertext systems", *Cybermetrics*, vol. 40, núm. 3, pp. 455-464.
- Griffiths, Phillip A. (1993) "Performance goals for science: a proposal", *Issues in science and technology*, vol. 10, núm. 1, pp. 21-24.
- <http://www.rand.org/centers/stpi/stp/desc/bibliometrics.html>
- <http://www.panasia.org.sg/nepalnet/ronast/cyber.html>
- Kostoff, Ronald N. (1994) "Assessing research impact: federal peer review practices", *Evaluation Review*, vol. 18, núm. 1, pp. 31-40.
- (1994) "Assessing research impact: semiquantitative methods", *Evaluation Review*, vol. 18, núm. 1, pp. 11-19.
- (1994) "Research impact quantification", *R & D Management*, vol. 24, núm. 3, pp. 207-218.
- Leydesdorff, Loet (1990) "The prediction of science indicators using information theory", *Scientometrics*, vol. 19, núm. 3-4, pp. 297-324.
- (1992) "The impact of EC science policies on the transnational publication system", *Technology Analysis and Strategic Management*, vol. 4, pp. 279-298.
- Leydesdorff, Loet, Susan Cozzens y Peter Van den Besselaar (1994) "Tracking areas of strategic importance using scientometric journal mappings", *Research Policy*, vol. 23, pp. 217-229.
- Martin, Ben R. (1991) "The bibliometric assessment of UK scientific performance: a reply to Braun, Glanzel and Schubert", *Scientometrics*, vol. 20, núm. 2, pp. 333-357.
- Spinak, Ernesto (1996) *Diccionario enciclopédico de bibliometría, cienciometría e informática*. Caracas: Unesco-CIT.

- Taubes, Gary (1993) "Measure: for measure in science", *Science*, mayo, pp. 884-886.
- Vishwanathan, T., Z. Bornace y R. G. Gupta (1998) "Knowledge discovery in digital library, FID". Ponencia presentada en el 49th IFLD Conference and Congress, Nueva Delhi, India.

- (1998a) *Complejidad y modernidad: de la unidad a la diferencia*. Valladolid: Simancas Ediciones.
- Lyotard, J. (1986) *La condición posmoderna. Informe sobre el saber*. Madrid: Cátedra.
- Marum, F. (1997) *Formación y capacitación de recursos humanos de alto nivel para la competitividad en México*. Guadaluajara: UdeG.
- Mazarr, M. (1999) *Mexico 2005 The challenges of new millenium*. Washington: The CSIS Press.
- Nonaka, I. y H. Takeuchi (1999) *La organización creadora de conocimiento*. Oxford University Press.
- Ortega, S. y cols. (2000) "La importancia de la formación de doctores en México", *Ciencia y Desarrollo*, enero/febrero, México.
- Ostroff, F. (1999) *La organización horizontal*. Oxford University Press.
- Ramírez, L. (2000) "La investigación en México de cara al nuevo milenio: nueva legislación", *La Jornada*, 3 de enero.
- Ramonet, I. (1999) "Internet ou mourir", en *Lire La tyrannie de la communication*. París: Editions Galilée.
- Rodríguez, R. (coord.) (1996) *La integración latinoamericana y las universidades*. México: Colección Uduval.
- Schoijet, M. (2000) "Delimitando el tema: La evaluación por pares", *La Jornada*, 1 de mayo.
- (2000) "Desmitificar la evaluación por pares", *La Jornada*, 27 de marzo.
- Schön, D. (1983) *The Reflective Practitioner*. Nueva York: Basic Books.
- Senge, Peter (1990) *disciplina: el arte y práctica de la organización inteligente*. Buenos Aires: Granica.
- Sotaquirá, R. y cols. (1998) "Dynamics Practice: in the middle of two thinkings", presentado en International System Dynamics Conference. Québec: System Dynamics Society.
- Toffler, A. (1990) *El cambio del poder*. Barcelona: Plaza & Janés Editores.
- Touraine, A. (s.f.) "¿Decadencia o transformación de las universidades?", *Perspectivas*, vol. 10, núm. 2.
- Vaught, V. (1993) "Evaluación de la calidad de la educación superior: el próximo paso", en *Documentos Columbus*. CRE-Unesco, vol. 2.
- Villaseñor, I. (2000) "Ciencia y tecnología en México", *La Jornada*, 15 de mayo.
- Viniegra, G. (2000) "¿Qué tanto es poquito en ciencia y tecnología?", *La Jornada*, 1 de mayo.
- Wolstenholme, E. y R. Coyle (1983) "The Development of System Dynamics as a Methodology for System Description and Qualitative Analysis", *Journal of the Operational Research Society*, vol. 34, núm.7, Reino Unido, pp. 569-581.
- Wolton, D. (1999) *Une théorie critique des nouveaux médias*. París: Flammarion.

# **DOCUMENTOS**

# Los siete saberes necesarios para la educación del futuro (resumen capitular)\*

*Edgar Morin*

## 1. Las cegueras del conocimiento: el error y la ilusión

- Es evidente que la educación, cuyo objetivo es transmitir los conocimientos, es ciega respecto de lo que es el conocimiento humano, sus dispositivos, sus imperfecciones, sus dificultades, sus propensiones al error como a la ilusión, y es notorio también que no se preocupa en absoluto por hacer conocer eso que es conocer.
- En efecto, el conocimiento no puede ser considerado como una herramienta *ready made*<sup>1</sup> que puede ser utilizada sin examinar su naturaleza. Asimismo, el conocimiento del conocimiento debe plantearse como una necesidad primordial que serviría para preparar y hacer frente a los riesgos permanentes de error e ilusión que parasitan en permanencia la conciencia humana. Se trata de armar a cada cual para el combate vital por la lucidez.
- Es necesario introducir y desarrollar en la enseñanza el estudio de los caracteres cerebrales humanos: mentales, culturales, cognitivos, procesuales, así como de sus modalidades y disposiciones tanto físicas como culturales, que hacen a los individuos propender al error o a la ilusión.

\* Tomado de <http://www.agora21.org/unesco/savoirs/index.html>. Como preludeo a su ensayo, el autor presenta un resumen de los siete capítulos que lo componen; es lo que aquí se presenta [N. del T.]. Traducción del francés de Ricardo Ávila.

1. En inglés en el original.

## 2. Los principios de un conocimiento pertinente

- Existe un problema capital siempre desconocido, es decir, el de la necesidad de promover un conocimiento capaz de asir los problemas globales y fundamentales, donde inscribir los conocimientos parciales y locales.
- La supremacía de un conocimiento fragmentado según las disciplinas continuamente impide ligar las partes y las totalidades; el conocimiento debe dar lugar a un modo de trabajo capaz de asir los objetos en sus contextos, sus complejidades y sus conjuntos.
- Es necesario desarrollar la actitud natural de la conciencia humana a situar todas las informaciones en un contexto y en un conjunto. Se requiere enseñar los métodos que permitan asir las relaciones mutuas e influencias recíprocas entre las partes y el todo en un mundo complejo.

## 3. Enseñar la condición humana

- El ser humano es a la vez físico, biológico, psíquico, cultural, social, histórico. Esta unidad compleja de la naturaleza humana es la que está completamente desintegrada por la enseñanza actual, a través de las disciplinas. Hoy es imposible aprehender lo que significa ser humano, aunque cada uno de nosotros, no importando dónde nos encontremos, debería tomar conciencia y tener conocimiento del carácter complejo de nuestra identidad, así como de la identidad común con todos los demás seres humanos.
- De esta suerte, la condición humana debería ser un objeto esencial de toda enseñanza.
- Este capítulo indica cómo es posible, a partir de las disciplinas actuales, reconocer la unidad y complejidad humanas, juntando y organizando conocimientos dispersos en las ciencias de la naturaleza, las ciencias humanas, la literatura y la filosofía, y mostrar el nexo indisoluble entre la unidad y la diversidad de todo aquello que es humano.

## 2. Los principios de un conocimiento pertinente

- Existe un problema capital siempre desconocido, es decir, el de la necesidad de promover un conocimiento capaz de asir los problemas globales y fundamentales, donde inscribir los conocimientos parciales y locales.
- La supremacía de un conocimiento fragmentado según las disciplinas continuamente impide ligar las partes y las totalidades; el conocimiento debe dar lugar a un modo de trabajo capaz de asir los objetos en sus contextos, sus complejidades y sus conjuntos.
- Es necesario desarrollar la actitud natural de la conciencia humana a situar todas las informaciones en un contexto y en un conjunto. Se requiere enseñar los métodos que permitan asir las relaciones mutuas e influencias recíprocas entre las partes y el todo en un mundo complejo.

## 3. Enseñar la condición humana

- El ser humano es a la vez físico, biológico, psíquico, cultural, social, histórico. Esta unidad compleja de la naturaleza humana es la que está completamente desintegrada por la enseñanza actual, a través de las disciplinas. Hoy es imposible aprehender lo que significa ser humano, aunque cada uno de nosotros, no importando dónde nos encontremos, debería tomar conciencia y tener conocimiento del carácter complejo de nuestra identidad, así como de la identidad común con todos los demás seres humanos.
- De esta suerte, la condición humana debería ser un objeto esencial de toda enseñanza.
- Este capítulo indica cómo es posible, a partir de las disciplinas actuales, reconocer la unidad y complejidad humanas, juntando y organizando conocimientos dispersos en las ciencias de la naturaleza, las ciencias humanas, la literatura y la filosofía, y mostrar el nexo indisoluble entre la unidad y la diversidad de todo aquello que es humano.

#### 4. Enseñar la identidad terrícola

- El destino común planetario del género humano, hoy evidente, es otra realidad capital ignorada por la enseñanza. El conocimiento de los desarrollos de la era planetaria y el reconocimiento de la identidad terrícola deben tomarse como uno de los objetos principales de toda enseñanza.
- Conviene enseñar la historia de la era planetaria, que comienza con la comunicación de todos los continentes en el siglo XVI, y mostrar cómo se han tornado intersolidarias todas las partes del mundo; pero esto sin ocultar las opresiones y dominaciones que han devastado, y aún lo hacen, a la humanidad.
- Será necesario indicar la complejidad de la crisis planetaria que ha marcado al siglo XX, y mostrar que todos los humanos, en lo sucesivo confrontados con los mismos problemas de vida y de muerte, viven y comparten un destino común.

#### 5. Afrontar las incertidumbres

- Las ciencias nos han permitido adquirir muchas certidumbres, pero, igualmente, en el curso del siglo XX nos han revelado múltiples ámbitos de incertidumbre. La enseñanza debería contar con una enseñanza específica de las incertidumbres que han aparecido en las ciencias físicas (microfísica, termodinámica, cosmología), las ciencias de la evolución biológica y las ciencias históricas.
- Habría que enseñar los principios estratégicos que permiten hacer frente a los factores aleatorios, a lo inesperado y a lo incierto, y modificar las acciones a partir de informaciones que se adquirieran en el curso de aquéllas. Hay que aprender a navegar en un océano de incertidumbres a través de los archipiélagos de certidumbres.
- La sentencia del poeta griego Eurípides, con una antigüedad de veinticinco siglos, es más actual que nunca: "Lo esperado no se cumple, y a lo inesperado un dios abre la vía". El abandono de las concepciones

deterministas de la historia humana que creían poder predecir nuestro futuro, el examen de los grandes eventos y accidentes de nuestro siglo que fueron todos inesperados, el carácter desconocido de la aventura humana subsecuente, deben incitar a preparar a las conciencias para esperar lo inesperado, para afrontarlo. Es necesario que todos los que tienen el cometido de enseñar se sitúen en la vanguardia de las incertidumbres de nuestros tiempo.

### 6. Enseñar la comprensión

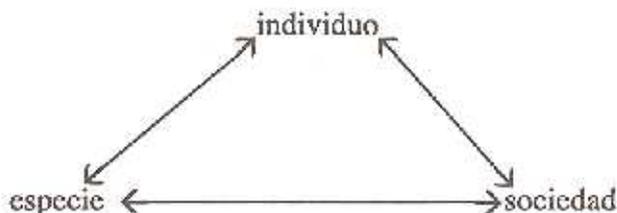
- La comprensión es a la vez medio y fin de la comunicación humana. Y sin embargo, la educación de la comprensión está ausente de nuestras enseñanzas. En todos sentidos, el planeta necesita de comprensiones mutuas. Dada su importancia, en todos los niveles educativos y en todas las edades, el desarrollo de la comprensión requiere una reforma de las mentalidades. Tal debe ser la obra para la educación del futuro.

- La comprensión mutua entre humanos, tanto próximos como extraños, es en lo sucesivo vital para que las relaciones humanas superen su estado de bárbara incomprensión.

- De aquí la necesidad de estudiar la incomprensión en sus raíces, sus modalidades y sus efectos. Un estudio de esa naturaleza es tanto más necesario en cuanto que él debería incidir no sobre los síntomas, sino sobre las raíces de los racismos, xenofobias, desprecios. Esa necesidad constituiría, al mismo tiempo, una de las bases más seguras de educación para la paz.

### 7. La ética del género humano

- La enseñanza debe conducir a una “antropoética”, debido al carácter ternario de la condición humana, que es, a la vez,



En este sentido, la ética individuo  $\leftrightarrow$  especie requiere un control mutuo de la sociedad por el individuo y del individuo por la sociedad, es decir, la democracia; mientras que la ética individuo + especie refiere a la solidaridad terrícola a partir del siglo XXI.

- La ética debe formarse en la mente de los hombres a partir de la conciencia de que el ser humano es a la vez individuo, parte de una sociedad, de una especie. Cada uno de nosotros ostenta esta triple realidad. Así, todo desarrollo realmente humano debe comportar el desenvolvimiento conjunto de las autonomías individuales, de la participación comunitaria y de la conciencia de pertenecer a la especie humana.

- A partir de esto, se esbozan las dos grandes finalidades ético-políticas del nuevo milenio: establecer una relación de control mutuo entre la sociedad y los individuos para la democracia, y cumplir el destino de la humanidad como comunidad planetaria. La enseñanza debe contribuir no solamente a una toma de conciencia de nuestra *Tierra-patria*, sino también permitir que este conocimiento se traduzca en una voluntad de realizar la ciudadanía terrestre.

En este sentido, la ética individuo  $\leftrightarrow$  especie requiere un control mutuo de la sociedad por el individuo y del individuo por la sociedad, es decir, la democracia; mientras que la ética individuo  $\div$  especie refiere a la solidaridad terrícola a partir del siglo XXI.

- La ética debe formarse en la mente de los hombres a partir de la conciencia de que el ser humano es a la vez individuo, parte de una sociedad, de una especie. Cada uno de nosotros ostenta esta triple realidad. Así, todo desarrollo realmente humano debe comportar el desenvolvimiento conjunto de las autonomías individuales, de la participación comunitaria y de la conciencia de pertenecer a la especie humana.

- A partir de esto, se esbozan las dos grandes finalidades ético-políticas del nuevo milenio: establecer una relación de control mutuo entre la sociedad y los individuos para la democracia, y cumplir el destino de la humanidad como comunidad planetaria. La enseñanza debe contribuir no solamente a una toma de conciencia de nuestra *Tierra-patria*, sino también permitir que este conocimiento se traduzca en una voluntad de realizar la ciudadanía terrestre.

# Retos y perspectivas de la educación superior en el siglo XXI\*

*Carlos Tünnermann Bernheim*

## I. LA SOCIEDAD DEL SIGLO XXI

La humanidad ha entrado en un proceso acelerado de cambios, que se manifiesta en todos los ámbitos del acontecer político, social, científico y cultural, de suerte que puede afirmarse que estamos viviendo el inicio de una *nueva era civilizatoria*, donde la educación, el conocimiento y la información juegan un papel central. “Los fines de siglo, corrobora Fernando Ainsa, aparecen inevitablemente como la “bisagra” que anuncia un cambio de épocas.” América Latina y el Caribe, como región, no escapan a esos procesos ni a los retos que surgen de ellos.

La sociedad que está emergiendo algunos la denominan “*learning society*” o “*sociedad del conocimiento*”, por el papel central que éste juega en el proceso productivo; otros prefieren llamarla “*sociedad de la información*”. Hay quienes afirman que es más apropiado llamarla “*sociedad del aprendizaje*”, por el papel clave que el *aprendizaje permanente* está llamado a desempeñar en la sociedad del próximo siglo, hasta el punto que, dicen algunos autores, la habilidad más competitiva en el futuro será la de aprender y el aprendizaje será la materia prima estratégica para el desarrollo de las naciones. Ojalá lográramos que fuera *la sociedad de la sabiduría*, como la entienden en las culturas orientales.

Pero, es indudable que vamos hacia una sociedad basada en el conocimiento y el aprendizaje. Los analistas señalan que más del 50% del PIB de

\* Tomado, con autorización del autor, de *La educación superior y los desafíos del siglo XXI*, Managua, Fondo Editorial CIRA, 2000. Se respetó el texto íntegro.

las mayores economías de la OECDE se halla ahora basado en conocimientos. La Comisión Europea, en su *"Agenda del 2000"*, lo dice muy claramente: "la civilización basada en la producción de bienes básicos se ha terminado. Europa será cada vez más "una sociedad del conocimiento". Existe una tendencia a la "desmaterialización" del proceso productivo, hasta el punto que se afirma que el siglo xx es "el siglo del derrumbe de la materia", pues hay cada vez menos uso de materias primas y mayor incorporación de los llamados "intangibles", es decir conocimiento e información. Se habla así de una "economía del saber". Al finalizar el siglo, la cantidad de materia prima por unidad de producción industrial representa dos quintas partes de la utilizada en 1930. La demanda mundial de productos con alta tecnología aumenta 15% al año; la de materias primas no llega al 3%. Los precios reales de las materias primas seguirán declinando hasta bien entrado el siglo xxi (El Correo, UNESCO, julio-agosto de 1999). Las industrias dinámicas de la sociedad del conocimiento son las llamadas "industrias de la inteligencia", a saber, informática, biotecnología, microelectrónica, robótica, industria espacial y nuevos materiales.

Escribe al respecto José Joaquín Brunner, en su ensayo *"La Universidad latinoamericana frente al próximo milenio"*: "Más allá del volumen siempre en aumento de la información disponible, es la propia estructura de las sociedades —la forma de organizar el trabajo, el poder y la cultura— lo que está cambiando. Algunos rasgos del nuevo tipo de sociedad emergente son: (i) economías cuyo crecimiento se torna cada vez más dependiente de la producción, distribución y aplicación del conocimiento; (ii) creciente importancia del sector de servicios intensivos en conocimiento, como son la educación, las comunicaciones y la información; (iii) la convergencia tecnológica de las comunicaciones y la computación sobre la base de la digitalización de una parte en aumento de las transmisiones; (iv) el valor estratégico cada vez más alto del conocimiento incorporado en personas ("capital humano"), en tecnologías y en las prácticas asociadas al trabajo de los analistas simbólicos; y (v) el rápido desarrollo y difusión de las infraestructuras de comunicación."

Uno de los fenómenos característicos de esta época finisecular es la aparición de la "globalización" o "mundialización", que modifica el paradigma de las relaciones interestatales hasta ahora vigente. El concepto de

"globalización" no se limita al aspecto puramente económico; en realidad, es un proceso multidimensional que comprende aspectos vinculados a la economía, las finanzas, la ciencia y la tecnología, las comunicaciones, la educación, la cultura, la política, etc... Sin embargo, el proceso de globalización no está generando un incremento uniforme de progreso y desarrollo en todas las regiones del mundo. La polarización económica, a nivel planetario, se incrementa constantemente, según el PNUD (Informe 1996). Del Producto Interno Bruto Mundial casi el 80 por ciento corresponde a los países industrializados y sólo el 20 por ciento a los países en desarrollo, no obstante que en éstos últimos vive el 80% de la población mundial. El Informe sobre Desarrollo Humano (1996) expresa que existe una tendencia a la concentración de la riqueza: en Estados Unidos, el 1 % de las personas más acaudaladas disponían en 1975 del 20% de la riqueza; en 1990 acumularon el 36%. Los activos de sólo tres de los multimillonarios superan el Producto Nacional Bruto (PNB) combinado de todos los países menos adelantados y de sus 600 millones de habitantes y el ingreso del 41% de la población mundial (Informe PNUD de 1999). La fortuna de 358 multimillonarios del mundo supera el ingreso conjunto de 2.300 millones de personas, es decir el 45% de la población mundial. 1.300 millones de personas viven con menos de un dólar diario, según el PNUD. En el año 2020 en el mundo subdesarrollado existirán 3.000 millones de pobres, de los cuales más de 800 millones sufrirán hambre y cientos de millones estarán desempleados o subempleados. Hoy 38 mil empresas transnacionales y sus subsidiarias efectúan casi los dos tercios del comercio mundial; las 86 empresas más poderosas superan con sus ventas las exportaciones de casi todos los Estados Naciones que forman la actual comunidad internacional. El mercado financiero internacional es un gran casino que hace en un día operaciones de un trillón de dólares, suma casi seis veces mayor que el valor de todas las inversiones directas extranjeras productivas en el mundo en un año (*El Correo*, UNESCO, julio-agosto de 1999).

Frente a los procesos de globalización y de conformación de los grandes bloques económicos, los Estados necesitan nuevos enfoques y políticas lúcidas para fortalecer su capacidad de negociación, y mejorar su inserción en la economía internacional, teniendo presente que la globalización está dominada por la "intensidad del conocimiento" y la competitividad inter-

nacional. Más, la globalización es inescapable e irreversible. El Informe Delors nos dice que "la globalización es el fenómeno más dominante en la sociedad contemporánea y el que más influye en la vida diaria de las personas". La Educación para el siglo XXI debe enseñarnos a vivir juntos en la "aldea planetaria" y a desear esa convivencia. Es el sentido del "aprender a vivir juntos" en la "aldea planetaria", uno de los pilares de la Educación para el siglo XXI, de suerte de transformarnos en "ciudadanos del mundo", pero sin perder nuestras raíces.

El mejoramiento substancial de nuestra competitividad implica conocimiento, tecnología, manejo de información, destrezas; significa elevar la *calidad* de nuestros sistemas educativos y la preparación de nuestros recursos humanos al más alto nivel posible. "Sin una educación superior de calidad, ningún país puede imaginar que alcanzará una situación de independencia real", afirma Marco Antonio Díaz. Algunos analistas señalan que la única vía de los pueblos para avanzar es la lenta acumulación de capital humano, formado de manera pertinente y con calidad. Competitividad implica incorporar el progreso técnico a la actividad productiva. Hoy en día no solo compiten los aparatos económicos sino también las condiciones sociales, los sistemas educativos y las políticas de desarrollo científico y tecnológico. En realidad, es la sociedad entera, el país mismo, quien compete y no sólo el sector empresarial. Un estudio reciente del PREAL (1998) señala que la educación es responsable de casi el 40% del diferencial del crecimiento existente entre el Este de Asia y América Latina. "La carrera económica y geopolítica del siglo XXI, afirma Hernán Gómez Buendía, es una carrera entre los sistemas educativos". Pero, en América Latina "entraremos al siglo XXI con asignaturas pendientes del siglo XIX", dice este mismo autor.

Como nos advierte el ex Director General de la UNESCO, Profesor Federico Mayor, "la globalización implica globalizadores Y globalizados. Unos cuantos globalizadores y unos muchos globalizados. Es un fenómeno que nos preocupa precisamente porque no es global, porque representa tan solo a una capa de la sociedad y no a su conjunto" ... "Las asimetrías y las desigualdades han seguido agravándose, incluso en los países donde el crecimiento económico ha sido más enérgico". Y en materia de nuevas tecnologías de información y comunicación, el Informe sobre Desarrollo Huma-

no de 1999, nos dice que si bien dichas tecnologías impulsan la mundialización, también polarizan al mundo entre los que tienen o no acceso a las mismas. “El contraste está entre los *infoglobalizantes* y los *infoglobalizados*”. Es lo que algunos llaman “la desigualdad digital”, que arranca del hecho de que la mitad de los habitantes del planeta no tiene acceso a las líneas telefónicas. Sólo el 2% de la población mundial tiene acceso a Internet (1 persona de cada 40). Sólo 3 de cada 100 tiene acceso a las fuentes del conocimiento contemporáneo. Un tercio de la población mundial no tiene acceso a la energía eléctrica.

En marzo de 1998, al inaugurar la Conferencia Intergubernamental sobre Políticas Culturales para el Desarrollo, celebrada en Estocolmo, el Ministro holandés para el Desarrollo Jan Pronk, advertía: “No podemos impedir la globalización, pero podemos canalizarla. La globalización no es un proceso metafísico, es un proceso dirigido por fuerzas económicas y tecnológicas.” Similar criterio inspira al *Consenso de Brasilia*, adoptado por más de un centenar de intelectuales y políticos de América Latina y el Caribe, convocados por la UNESCO en julio del año pasado: “Sin ignorar la globalización, pero sin someterse a ella, nuestros pueblos tienen ante sí la tarea de gobernar la globalización. Gobernar la globalización es un cambio de responsabilidad compartida. Si estamos frente a problemas globales, se necesitan soluciones globales.”

Debemos, pues, evitar las concepciones fundamentalistas de la globalización y asumirla críticamente. Para eso, conviene distinguir entre “globalización virtual”, que promueven los medios masivos de comunicación y la “globalización real”. El economista argentino Aldo Ferrer ha llamado la atención acerca de la realidad que revelan las cifras del comercio en América Latina, donde el 90% es intercambio dentro de la región (9 de cada 10 productos).

“Uno de los retos decisivos del siglo que alborea, nos dice el Profesor Federico Mayor, consiste en elaborar un paradigma de convivencia entre los pueblos que permita evitar, por un lado, el riesgo de atomización de la humanidad en entidades cada vez más reducidas y, por otro, el sometimiento a las fuerzas homogeneizadoras que amenazan con avasallar y desnaturalizar todas las culturas. ¿Cómo proceder para que la convivencia no se limite a la simple tolerancia del prójimo, sino que se convierta en una diná-

mica de mutuo enriquecimiento espiritual y material? Cada sociedad tiene el deber y la necesidad de responder a este interrogante, pues de dicha respuesta dependerá su destino en el siglo venidero.”

Sin embargo, es preciso reconocer que el proceso de globalización ofrece un potencial de crecimiento económico y abre más oportunidades a los que tienen capacidad competitiva, pero excluye en forma creciente a los que no la tienen. Si la competitividad implica progreso técnico y dominio de nuevas tecnologías, no hay avance tecnológico sin desarrollo científico y, a su vez, éste hunde sus raíces en un sistema educativo de alta calidad. “El árbol del conocimiento, dice un autor, sólo florece si está profundamente enraizado en el sistema educativo”. Los países que aspiren a competir en los nuevos espacios económicos tienen que dar atención preferente a la formación de sus recursos humanos del más alto nivel, al desarrollo científico, al progreso técnico y a la acumulación de información, todo lo cual significa priorizar las inversiones en educación, ciencia, tecnología e investigación. La educación está, pues, llamada a constituirse en la inversión prioritaria de nuestros países.

Pero, por el momento, falta mucho para que lo sea. En la “*Declaración de México*” de 1979, los Ministros de Educación se comprometieron a destinar a la educación, antes del año 2000, entre el 7 y 8% del PIB. Sin embargo, en la actualidad, el promedio regional no llega al 5%, y sólo Costa Rica y Cuba destinan el 6% del PIB al sector educativo. José Joaquín Brunner nos da las cifras siguientes: “En comparación con los países desarrollados, cuyo ingreso promedio per cápita es 3,5 veces superior, gastamos en educación 8 veces menos por habitantes; 13 veces menos en los niveles preescolar a secundario y 6 veces menos en el nivel de la educación superior.”

En conclusión, podemos afirmar que América Latina está subeducada y su Educación subfinanciada. 4.8 años es el promedio de escolaridad regional media (1990), mientras los “*Tigres asiáticos*” ostentan 8.6 años de escolaridad; Francia: 12 años; Estados Unidos: 11 años; Canadá: 12.2 años. La duración promedio del año escolar en América Latina es de entre 120 a 170 días hábiles. Compárese con Japón: 253 días, China 251, Alemania 210 y Estados Unidos 180. Los analistas sostienen que cuando la escolaridad media de la fuerza de trabajo se eleva en un año, el PIB se incrementó entre un 4 y un 9%. A las puertas del siglo XXI, la mitad de los latinoamericanos son funcionalmente analfabetos.

La época de cambios que vivimos genera un sentimiento de crisis por las incertidumbres que han tomado el sitio de antiguas certidumbres. Tal sentimiento abarca los sistemas educativos, sin que escapen las propias universidades. El reto consiste en transformar la incertidumbre en creatividad. Será preciso educar para el cambio y la incertidumbre. "La comunidad académica, ha escrito el ex Director General de la UNESCO, deberá tener el coraje de decirle a la juventud que las prerrogativas y certezas ya no forman parte del presente: es en la incertidumbre donde está la esperanza al filo de las sombras y las luces". "Una teoría verdadera, afirma Popper, no es más que una hipótesis que ha resistido hasta ahora los esfuerzos por refutarla". Las mismas leyes físicas, en vez de expresar certidumbres hoy se dice que expresan *probabilidades*. Vivimos así una "*nueva era científica*": la "*era de las posibilidades o probabilidades*", en materia científica. Como dice Ilya Prigogine: "venimos de un pasado de certidumbres conflictivas —ya estén relacionadas con la ciencia, la ética, o los sistemas sociales— a un presente de cuestionamientos".

Por otra parte, es preciso tener en cuenta la dificultad que representa introducir cambios en los sistemas educativos, que de por sí suelen ser resistentes a las transformaciones. Los analistas sostienen que una innovación suele tardar quince años, como promedio, para encontrar su lugar en el quehacer educativo y, a veces, períodos mayores mientras en el sector industrial lo hace en tres o cinco años. Y en lo que respecta a la Universidad, Henri Janne, nos dice que es una de las instituciones más ancladas en el pasado y más resistentes al cambio". "Hacer cambios en las universidades advertía José Ortega y Gasset, es como tratar de remover cementerios".

Ante un mundo en proceso de cambio, la educación permanente aparece como la respuesta pedagógica estratégica que hace de la educación asunto de toda la vida y dota a los educandos de las herramientas intelectuales que les permitirán adaptarse a las incesantes transformaciones, a los cambiantes requerimientos del mundo laboral y a la obsolescencia del conocimiento, característica de la ciencia contemporánea que se renueva en períodos cada vez más cortos, a la vez que se incrementó a un ritmo cada vez más acelerado. Se estima que la base del conocimiento se amplía cada cinco años. Las tecnologías, a su vez, cambian constantemente. El conocimiento tecnológico actual, dicen los analistas, será tan sólo el 1 % del conocimiento tecnológico del año 2050.

En Europa han llegado a la conclusión de que hoy día las personas tienen que estar preparadas para cambiar de empleo cinco o seis veces a lo largo de su vida laboral. En los Estados Unidos se estima que para el siglo XXI todo empleado profesional requerirá aproximadamente treinta créditos de estudios superiores adicionales cada siete años, si quiere mantenerse vigente en el mercado laboral. Dice al respecto, Peter Bonfield: "si usted aprende algo hoy y lo sigue haciendo tal como lo aprendió cinco años después, lo único que se puede garantizar es que lo estará haciendo mal".

Esta nueva visión de la educación, que es la visión para el nuevo siglo, implica cambios en el quehacer de los docentes y en su formación inicial y continua. Ellos también necesitan ser formados en la perspectiva de la educación permanente.

Podemos entonces afirmar, que los educadores para el próximo milenio necesitan formarse en un nuevo paradigma: el paradigma del aprendizaje, en el cual los educadores son primordialmente diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje, que trabajan en equipo junto con sus alumnos, de suerte que en realidad devienen en co-aprendices. Como nos lo recuerda Miguel Escotet: "la universidad nació centrada en los aprendices. En el siglo XXI volverá a estar centrada en ellos y no en los que enseñan".

En la educación para el siglo XXI, como ya lo dice la *"Declaración Mundial sobre la Educación para Todos"* (Jomtien, 1990), lo importante son los aprendizajes realmente adquiridos por los educandos, que se traduzcan en un desarrollo genuino del individuo o de la sociedad, de suerte que adquieran conocimientos útiles, capacidad de raciocinio, aptitudes y valores.

El *"Marco de Acción para satisfacer las Necesidades Básicas de Aprendizaje"*, que acompaña a la Declaración antes citada, afirma que "según los resultados que se deseen obtener, los educadores deben ser formados en consecuencia, permitiéndoles beneficiarse simultáneamente de los programas de capacitación durante el ejercicio de sus funciones y de otros incentivos relacionados con la consecución de esos resultados."

"La educación en la era tecnológica, escribe León Trahtemberg, habrá de sustentarse en valores como la flexibilidad, la creatividad, la autonomía, la innovación, la rapidez de adaptación al cambio, el estudio permanente y el trabajo cooperativo. El hombre se verá constantemente enfrentado a los

desafíos de la adaptación, el dominio de situaciones nuevas, la responsabilidad, la participación, el pluralismo y el cambio de valores, debiendo estar preparado física, intelectual y afectivamente para lidiar con estas exigencias." Y agrega; "los trabajadores de la era post-industrial de alta tecnología requerirán nuevas habilidades para trabajar y aprender, más relacionadas con el análisis simbólico que incluyen las siguientes: abstracción, pensamiento sistémico, investigación experimental y colaboración".

A su vez, Jacques Hallak, Director del Instituto Internacional para el Planeamiento de la Educación, asegura que para responder a los desafíos de la globalización parece necesario preparar a las personas para un mundo del trabajo donde las tareas que hay que efectuar estarán en constante evolución, la jerarquía cederá su lugar a una organización en redes, la información transitará a través de canales múltiples e informales, la toma de iniciativa predominará sobre la obediencia y donde las "lógicas" en juego serán particularmente complejas debido a la ampliación de los mercados más allá de las fronteras de los Estados. Por tanto, la educación debe ayudar a las personas a realizar tareas para las cuales no fueron formadas, a prepararse para una vida profesional que no tendrá un carácter lineal, a mejorar su aptitud para trabajar en equipo, a utilizar la información de manera autónoma, a desarrollar su capacidad de improvisación, así como de creatividad, y, en fin, a forjar un pensamiento complejo en relación con el funcionamiento del mundo real." Más que formar para el *empleo* se trata ahora de formar para la "empleabilidad", que es diferente.

Hacia el fin del milenio hay hechos que ensombrecen el panorama de los adelantos científicos y tecnológicos. Son, en palabras del ex Director General de la UNESCO, los "*nudos gordianos*" de nuestra época y son de todos conocidos: la exclusión y la discriminación, con pretextos étnicos, culturales o ideológicos; la miseria urbana y la decadencia de las zonas rurales, las emigraciones masivas; el despilfarro de los recursos del planeta y el deterioro del medio ambiente; las nuevas pandemias como el Sida y las antiguas que cobran renovada virulencia, como la tuberculosis o el paludismo; el tráfico de armas, de drogas y de "dinero negro"; la guerra y la violación de los derechos humanos. Son "nudos" que debemos cortar de manera tajante, pero pacífica, ¡con la palabra y no con la espada!".

¿Cuál, es entonces, el desafío de nuestra región, en la perspectiva del siglo XXI? El gran reto es ingresar en la modernidad, en nuestra modernidad, concebida como proyecto de desarrollo humano endógeno y sustentable, construido desde nuestra propia identidad, pero sin desconocer que la mundialización es un fenómeno esencial de nuestra época y que marcará la impronta del siglo XXI.

Para el logro de lo anterior se necesitan políticas de Estado de largo plazo, diseñadas sobre la base de sólidos consensos sociales. Pues, como nos advierte el ex Director General de la UNESCO, "es descabellado esperar que las fuerzas del mercado puedan ofrecer respuestas a todos estos interrogantes. Sería suicida confiar la solución de cuestiones tan fundamentales a las técnicas de compraventa, ni siquiera el problema de la creación y distribución desigual de la riqueza en el mundo es un asunto exclusivamente económico. El mercado es un factor —a veces, ni siquiera el más importante— de muchos de estos problemas" ... "No; el mercado no es el *deus ex machina* de la historia humana, sino una técnica que los hombres hemos creado para producir más eficientemente los bienes y servicios necesarios; pero que no puede responder a la inmensa gama de problemas morales, sociales, políticos y culturales que la sociedad afronta y seguirá afrontando en el futuro." En la apertura de la Conferencia Mundial, el primer ministro de Francia, Lionel Jospin afirmó: "la economía de mercado es la realidad en la que actuamos. Pero no debe constituir el horizonte de una sociedad. El mercado es un instrumento, no la razón de la *democracia*". "El mercado, ya lo decía Octavio Paz, es un mecanismo y como todo mecanismo no tiene conciencia". "La conciencia solo puede provenir de la sociedad, del Estado, que es la nación jurídica mente organizada y, por supuesto, de las Universidades que deben ser, como lo pedía Karl Jaspers, "el lugar donde la sociedad y el Estado permiten el florecimiento de la conciencia más lúcida de la época".

La globalización necesita urgentemente un componente de solidaridad, teniendo presente que, como nos dice Federico Mayor, "la solidaridad no es una mera exigencia étnica, sino también un imperativo político".

## 2. LA CIENCIA PARA EL SIGLO XXI: PRINCIPALES LINEAMIENTOS QUE SE DESPRENDEN DE LA DECLARACIÓN REGIONAL (SANTO DOMINGO) Y MUNDIAL (BUDAPEST) SOBRE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA

Así como la UNESCO promovió en noviembre de 1998 la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior, que tuvo lugar en París en la sede de la UNESCO, este año auspició la Conferencia Mundial sobre la Ciencia, la cual se llevó a cabo en Budapest, Hungría, del 26 de junio al 1° julio de 1999. Igual que la Conferencia Mundial sobre Educación Superior, la Mundial sobre la Ciencia fue precedida por una Reunión Regional de Consulta en América Latina y el Caribe, preparatoria de la Conferencia Mundial. La Reunión Regional tuvo lugar en Santo Domingo, República Dominicana, del 10 al 12 de marzo del presente año. A ella concurrieron más de doscientos científicos y representantes de las Universidades, Academias de Ciencias y organismos responsables de las políticas científicas y tecnológicas.

Los principales lineamientos que se desprenden de la Reunión Regional son los siguientes, contenidos en la llamada "Declaración de Santo Domingo": "La Ciencia para el siglo XXI: Una nueva visión y un marco para la acción".

En primer lugar, la Declaración reconoce que América Latina y el Caribe "enfrentan la imperiosa necesidad de avanzar en su proceso de desarrollo económico y social sustentable. En ese proceso la ciencia, la tecnología y la innovación deben contribuir a: elevar la calidad de vida de la población; acrecentar el nivel educativo y cultural de la población; propiciar un genuino cuidado del medio ambiente y de los recursos naturales; crear más oportunidades para el empleo y la calificación de los recursos humanos; aumentar la competitividad de la economía y disminuir los desequilibrios regionales. Para ello se requiere un nuevo compromiso de colaboración entre el sector público, las empresas productoras de bienes y servicios, diversos actores sociales y la cooperación científica y tecnológica internacional. En particular, aumentando los recursos asignados a las actividades científicas y tecnológicas, y elevando la demanda de conocimientos científicos y tecnológicos generados en la región por parte de las actividades económicas predominantes."

La Declaración ahoga por un “nuevo compromiso (contrato) social de la Ciencia, que debería basarse en la erradicación de la pobreza, la armonía con la naturaleza y el desarrollo sustentable”.

La Declaración proclama que la ciencia y la tecnología constituyan un componente central de la cultura, la conciencia social y la inteligencia colectiva. Asimismo, afirma que deben contribuir a la recuperación y valoración de los conocimientos nativos o propios de las tradiciones culturales. Y agrega: “La diversidad de la cultura como valor a preservar sugiere que la internacionalización de la ciencia, deseable desde múltiples puntos de vista, no debería contribuir a que los investigadores científicos sean ajenos a su medio social. La cuestión de la agenda de investigación se relaciona directamente con la construcción de una cultura de paz. Resulta indispensable hacer distinciones, e informar y debatir en la sociedad, entre la Investigación y Desarrollo (I & D) dedicada a conocer y resolver problemas sociales y fenómenos naturales y la I & D orientada hacia fines bélicos. Evidentemente, las comunidades científicas no lograrán ciertamente abatir por sí solas la producción de armas, pero deben actuar para rechazar e impedir el desarrollo de investigaciones que pongan en peligro la vida humana, el medio ambiente y la sociedad y deben impulsar una *ética científica pacifista*.”

Todo lo antes dicho se sintetiza en ahogar por una “cultura de ciencia para la paz”.

Para el logro de lo anterior “resulta indispensable mejorar el conocimiento y análisis, y contribuir a armonizar las complejas interrelaciones entre la ciencia, la tecnología y la sociedad. Los sistemas democráticos deben valorar y apoyar decididamente el desarrollo de la ciencia y la tecnología, en tanto fuentes de progreso social y de enriquecimiento cultural”.

La Declaración proclamó la divisa de “Ciencia para todos” y señaló que la *democratización de la ciencia* plantea tres grandes metas: i) la ampliación del conjunto de seres humanos que se benefician directamente de los avances de la investigación científica y tecnológica, la cual debiera privilegiar los problemas de la población afectada por la pobreza; ii) la expansión del acceso a la ciencia, entendida como un componente central de la cultura; iii) el control social de la ciencia y la tecnología y su orientación a partir de opciones morales y políticas colectivas y explícitas”. Todo ello

enfatisa la importancia de la educación y la popularización de la ciencia y la tecnología para el conjunto de la sociedad.

Preocupa a la Región la creciente brecha científica entre los países postindustriales y los países en desarrollo: La brecha en expansión entre las capacidades científicas y tecnológicas de los países desarrollados y los países en desarrollo, dice la Declaración, es una de las principales manifestaciones contemporáneas de la persistencia del subdesarrollo, y también una de sus causas mayores. Esa diferencia notable en materia de conocimientos y capacidad científica y tecnológica se traduce directamente en diferencias de poder (principalmente económico, político y cultural), que permiten, por ejemplo, a algunos países aprovechar desproporcionadamente los recursos que constituyen "nuestro patrimonio común" y trasladar y compartir con otros parte de los prejuicios y desechos resultantes, o también consolidar un orden internacional que impone a las economías periféricas formas de apertura comercial y financiera que las economías desarrolladas practican parcialmente, y sólo en la medida de sus conveniencias particulares (un orden mundial que profundiza la crisis ambiental y las desigualdades a escala planetaria).

Importante es el concepto que suscribe la Declaración sobre los "Sistemas sociales/nacionales de ciencia, tecnología e innovación". Si bien existe un consenso acerca de que el conocimiento constituye el factor más importante del desarrollo, también "se reconoce que el conocimiento por sí mismo no transforma las economías o la sociedad, sino que puede hacerlo en el marco de sistemas sociales/nacionales de ciencia, tecnología e innovación, que posibiliten su incorporación al sector productor de bienes y servicios. Los sistemas sociales/nacionales de ciencia, tecnología e innovación constituyen redes de instituciones, recursos, interacciones y relaciones, mecanismos e instrumentos de política, y actividades científicas y tecnológicas que promueven, articulan y materializan los procesos de innovación y difusión tecnológica en la sociedad (generación, importación, adaptación y difusión de tecnologías). Esto implica reducir la dispersión de los esfuerzos científicos y tecnológicos, y localizar los recursos en aquellas actividades y proyectos que puedan generar una masa crítica y que tengan un mayor potencial para resolver los problemas prioritarios de nuestra Región, referidos tanto a las condiciones sociales y ambientales como a la competitividad de las empresas productoras de bienes y servicios".

Para apuntalar una "nueva misión para la ciencia", se debe atender la llamada "percepción social de la ciencia", esto es, la percepción que la sociedad tiene de la ciencia y la tecnología en cada país, a fin de conocerla y tomarla como base para la formulación democrática de estrategias y políticas de desarrollo científico y tecnológico: "Solo un apoyo ciudadano mayoritario, explícito y consciente puede garantizar la continuidad de la inversión en ciencia y tecnología a los niveles que se requiere para que la generación endógena de conocimientos se convierta en palanca del desarrollo, y pueda así consolidarse como una actividad socialmente valorada".

Asimismo, se reconoce que el apoyo y la legitimidad social de las actividades científicas y tecnológicas dependen en gran medida de su efectiva atención a la satisfacción de las necesidades básicas de la población.

No escaparon a la reflexión regional el potencial y los riesgos de la ciencia y la tecnología: "El poder que la ciencia y la tecnología ofrecen es tan enorme que uno de los desafíos mayores de nuestro tiempo es el problema del control social de la ciencia y la tecnología y su adecuada utilización, considerando integral y explícitamente sus dimensiones humana, cultural, social, política, ambiental y económica. La ciencia y la tecnología deben contribuir al conocimiento, valorización y potenciación de la biodiversidad y los recursos naturales (incluyendo el agua).

América Latina y el Caribe, según la Declaración, deben asumir un *nuevo compromiso con la ciencia* y diseñar nuevas estrategias y políticas de ciencia y tecnología, que deberían contemplar, entre otras, las medidas siguientes:

- a) Definir políticas lúcidas de desarrollo científico y tecnológico, debidamente consensuadas, con objetivos asumidos en conjunto por los gobiernos, el sector empresarial, las comunidades académicas y científicas, otros actores colectivos de la sociedad civil y la cooperación internacional. Sólo así se podrán definir políticas y estrategias de largo plazo que promuevan el desarrollo humano y la investigación interdisciplinaria. En definitiva, se trata de desarrollar la ciencia como "proyecto cultural de la nación".
- b) Resulta necesario el fortalecimiento institucional que permita la adecuada formulación, implementación, evaluación y gestión de estrategias y políticas de ciencia y tecnología. La intervención del Estado es necesaria en esta área en la que resultan evidentes las deficiencias del mercado, promoviendo mecanismos que aseguren una amplia participación social.

- c) Los elementos fundamentales de las estrategias y políticas de desarrollo científico y tecnológico deberían ser: "(i) Prospectiva tecnológica y planificación estratégica de mediano y largo plazos a nivel de gobierno (investigación científica, investigación tecnológica, innovación y difusión técnica, indicadores de ciencia y tecnología, etc); (ii) Movilización de recursos financieros y tecnológicos (gobierno y empresas); (iii) Planificación estratégica de la I & D: determinación de prioridades, y evaluación de centros, programas y proyectos de investigación científica y tecnológica; (iv) Planificación estratégica de mediano y largo plazos a nivel de empresas, incluyendo una estrategia de I & D de las empresas integrada al diseño y desarrollo de sistemas productivos; (v) Rol y dimensión de los sistemas educativos y de capacitación; (vi) Rol de las innovaciones sociales en la motivación, capacitación y regulación de la fuerza de trabajo; (vii) Estructura industrial favorable a la inversión estratégica de largo plazo en capacitación continua e innovación; (viii) Organización y gestión tecnológica de la empresa; (ix) Redes de colaboración (vinculación) universidad-empresa; y (x) Interacciones usuario-productor-investigador.
- d) Deben fortalecerse los instrumentos de cooperación internacional y regional, así como la capacidad nacional en gestión de la cooperación. La *orientación de la cooperación internacional* para la investigación científica y tecnológica debería contribuir a: (i) la instalación estable en los países con menor desarrollo de capacidades científicas de excelencia; (ii) la formación de jóvenes investigadores insertos en sus propias realidades sociales; (iii) que la agenda de investigación sea fijada acorde a los valores y prioridades de la región y conforme a una perspectiva mundial. La *cooperación horizontal* ofrece posibilidades inéditas que permiten intercambiar y complementar capacidades humanas, físicas y financieras de los grupos de investigación e igualmente promover un desarrollo endógeno y homogéneo de esas capacidades.
- e) "Uno de los problemas centrales a resolver para afianzar la investigación en los países de la región es el de construir una *cultura de evaluación*, que involucre criterios múltiples y diversos actores. Ello contribuiría a que la actividad científica y tecnológica de América Latina y el Caribe intervenga en el diálogo de la investigación mundial a todos los niveles: selección de la agenda; la calidad y la pertinencia del trabajo; criterios de rendimiento y evaluación y en la prioridad acordada a las necesidades sociales".
- f) La renovación de la enseñanza de la ciencia y la tecnología, por vías formales e informales, debe apuntar también a promover la comprensión pública de la ciencia y la tecnología como parte de la cultura. "Resulta necesario desarrollar la educación científica y tecnológica de los ciudadanos y promover y motivar el desarrollo de las vocaciones científicas y tecnológicas. También resulta importante elevar la calidad académica de los programas de postgrado de ciencias y tecnologías y contribuir a su complementación y cooperación regional por medio de procesos de evaluación y acreditación.

- g) *La popularización de la ciencia y la tecnología* debe, simultáneamente, ser potenciada y vinculada a la afirmación de las capacidades propias de los países de América Latina y el Caribe. El objetivo central es construir una cultura científica transdisciplinaria -en ciencias exactas, naturales, humanas y sociales- que la población en general pueda llegar a sentir como propia, requiere priorizar la investigación socialmente útil y culturalmente relevante. En este sentido es necesario fomentar la introducción, el entendimiento y la apreciación temprana de la ciencia y la tecnología en nuestras vidas cotidianas desde la educación inicial.
- h) Es necesario desarrollar estrategias y políticas que faciliten el acceso de la mujer al conocimiento científico y tecnológico, y que simultáneamente amplíen sus espacios de participación en todos los ámbitos de las actividades científicas.

La *Declaración Mundial sobre la Ciencia*, aprobada en Budapest, Hungría, no contradice ninguno de los principios incorporados en la Declaración Regional latinoamericana. Sin embargo, vale la pena destacar algunos aspectos o conceptos llamados a influir en las políticas de desarrollo científico-tecnológico.

- a) La Declaración Mundial apela a las naciones y científicos del mundo "a que reconozcan la urgencia de utilizar el conocimiento de todos los campos de la ciencia de manera responsable para satisfacer las necesidades y aspiraciones humanas, sin caer en su mala utilización".
- b) Tras reconocer todos los beneficios que el conocimiento científico ha producido a la humanidad en diversos ámbitos, la Declaración también señala que "las aplicaciones de los avances científicos y el desarrollo y la expansión de la actividad humana también han conducido a la degradación ambiental y a los desastres tecnológicos, y han contribuido al desequilibrio o a la exclusión social."
- c) Por lo anterior se necesita, agrega la Declaración, "un vigoroso e informado debate democrático sobre la producción y utilización del conocimiento científico".
- d) "La mayoría de los beneficios de la ciencia, advierte la Declaración, están distribuidos de manera desigual, producto de las asimetrías estructurales existentes entre los países, regiones y grupos sociales, y entre sexos. A medida que el conocimiento científico se fue transformando en un factor crucial para la producción de riquezas, su distribución se ha tornado más desigual. Lo que distingue a los pobres (ya sea personas o países) de los ricos no es sólo el hecho de tener menos bienes, sino también que se los excluye en gran medida de la creación y de los beneficios del conocimiento científico".

- e) Por eso, en el siglo XXI, afirma la Declaración, "la ciencia debe ser una ventaja compartida que beneficie a todas las personas sobre una base de solidaridad."
- f) El acceso al conocimiento científico debe ser considerado como parte del derecho a la educación, dice la Declaración.
- g) Se reconoce el papel que juegan las Ciencias Sociales en "el análisis de las transformaciones sociales relativas a los desarrollos científicos y tecnológicos, y la búsqueda de soluciones a los problemas generados en dicho proceso."
- h) Se subraya la responsabilidad que tienen los científicos de, "evitar las aplicaciones de la ciencia que son éticamente erróneas o que tengan un impacto negativo."
- i) La Declaración hace un reconocimiento especial a los sistemas de conocimiento local y tradicional "como expresiones dinámicas de percibir y comprender el mundo, pueden ser (y lo han sido históricamente) una valiosa contribución a la ciencia y a la tecnología, y que existe la necesidad de preservar, proteger, investigar y promover este patrimonio cultural y este conocimiento empírico."
- j) Finalmente, "la necesidad de un fuerte compromiso con la ciencia por parte de los gobiernos, la sociedad civil y el sector productivo, y un compromiso igualmente fuerte de los científicos para el bienestar de la sociedad."

Otros principios importantes, incluidos en la Declaración Mundial, me limito a transcribirlos:

1. "La investigación científica financiada por el sector privado se ha vuelto un factor crucial para el desarrollo socioeconómico, pero esto no podrá excluir la necesidad de investigación financiada públicamente. Ambos sectores deberán trabajar en estrecha colaboración y de forma complementaria en el financiamiento de la investigación científica con objetivos a largo plazo."
2. "La comunidad científica, al compartir una larga tradición que trasciende naciones, religiones o grupos étnicos, deberá promover, tal como lo establece la Constitución de la Unesco, la '*solidaridad intelectual y moral de los hombres*', que es la base de una cultura de paz."
3. "Los gobiernos en todos sus niveles y el sector privado deberán brindar un mayor apoyo para crear una capacidad científica y tecnológica bien distribuida y apropiada, a través de programas de educación e investigación adecuados como base indispensable para el desarrollo económico, social, cultural y ambiental." ... "El desarrollo tecnológico re-

quiere una base científica sólida y necesita estar dirigido firmemente hacia una producción segura y poco contaminante, hacia una mayor eficiencia en la utilización de recursos y hacia un mayor número de productos favorables al medio ambiente. La ciencia y la tecnología también deberían estar dirigidas firmemente hacia perspectivas para mejorar el empleo."

4. "La enseñanza de la ciencia, en sentido amplio, sin discriminación e incluyendo todos los niveles y modalidades constituye una condición fundamental para la democracia y para asegurar un desarrollo sostenible".
5. "El progreso de la ciencia hace que el papel de las universidades sea particularmente importante en la promoción y en la modernización de la enseñanza de la ciencia y en su coordinación con todos los niveles de educación. En todos los países, y particularmente en los países en desarrollo, existe la necesidad de aumentar la investigación científica en la educación superior y en los programas de postgrado, teniendo en cuenta las prioridades nacionales."
6. "Los derechos de propiedad intelectual deberán ser apropiadamente protegidos sobre una base global, y el acceso a datos e información es esencial para emprender trabajos científicos y traducir los resultados de la investigación científica en efectos tangibles para la sociedad."
7. "Se deberá asegurar la libre circulación de información sobre todos los posibles usos y consecuencias de los nuevos descubrimientos y las nuevas tecnologías desarrolladas a fin de posibilitar el debate de los temas éticos en forma apropiada. Cada país deberá establecer las medidas necesarias para tratar la ética de la práctica de la ciencia y la utilización del conocimiento científico y sus aplicaciones."
8. "Todos los científicos deberán comprometerse a altos niveles éticos, y se deberá establecer un código de ética para profesiones científicas basado en normas relevantes adoptadas por instrumentos internacionales de derechos humanos internacionales. La responsabilidad social de los científicos les exige mantener altos niveles de integridad científica y de control de calidad, compartir sus conocimientos, comunicarse con el público y educar a las generaciones más jóvenes. Las autoridades políticas deberán respetar dicha acción por parte de los científicos. Los programas de estudios científicos deberán incluir ética de la ciencia, así como capacitación en historia, filosofía, y el impacto cultural de la ciencia."
9. Finalmente, los casi mil quinientos científicos de todas partes del mundo presentes en la Conferencia Mundial de la Ciencia, suscribieron "un nuevo compromiso sobre la ciencia para el siglo XXI", en los términos siguientes: "Nos comprometemos a realizar todos los esfuerzos posibles para concretar la posibilidad de promover el diálogo entre la

comunidad científica y la sociedad, para terminar con toda discriminación relativa a la educación y a los beneficios de la ciencia, a actuar ética y cooperativamente dentro de nuestras propias esferas de responsabilidad, a fortalecer la cultura científica y su aplicación científica en todo el mundo, y a promover la utilización del conocimiento científico para el bienestar de las poblaciones y para la paz y el desarrollo sostenible, teniendo en cuenta los principios sociales y éticos ilustrados anteriormente."

### 3. REFLEXIONES SOBRE LA EDUCACIÓN PARA EL SIGLO XXI

Sin duda, las mejores reflexiones sobre la Educación para el siglo XXI son las contenidas en el *Informe de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI. "La Educación encierra un tesoro"*, conocido también como *Informe Delors*.

Dicho Informe fue elaborado siguiendo seis grandes ejes de la relación entre la educación y el desarrollo, la ciencia, la ciudadanía, la cultura, la cohesión social y el empleo. La Comisión parte de considerar la educación como "una posibilidad al servicio del desarrollo humano para combatir la pobreza, la exclusión, la intolerancia, la opresión y las guerras".

De una manera muy general, el Informe considera que las necesidades de la educación del planeta para el próximo siglo deberían satisfacer los objetivos siguientes: aprender a vivir juntos, aprender a lo largo de la vida, aprender a enfrentar una variedad de situaciones y que cada quien aprenda a entender su propia personalidad.

El Informe sostiene que el fenómeno de la globalización es hoy día el más importante, el más dominante y el que, de un modo u otro, más influye en la vida diaria de todas las personas. Enfrentados a la globalización, la pregunta que surge es cómo podemos promover los objetivos que se atribuyen a la educación, especialmente aquéllos que reconocen su contribución al desarrollo de la personalidad de cada quien y su aporte a la promoción de la cohesión social, en un mundo globalizado donde pareciera prevalecer una tendencia a la homogeneización.

La primera conclusión de la Comisión es que la educación debe enseñarnos a vivir juntos en la "aldea planetaria" y a desear esa convivencia, como parte de una *Cultura de Paz*, convirtiéndonos poco a poco en ciudadanos del mundo, sin perder nuestras raíces y participando activamente en la vida de la nación y las comunidades de base.

La Comisión identificó algunas "opciones provocativas" para el siglo XXI, partiendo del concepto que sirve de eje a todo el Informe: *la educación permanente*. Mediante la *educación permanente* el ciudadano del siglo XXI deberá sentirse, a la vez, ciudadano del mundo y ciudadano de su propio país, conciliando lo universal con lo local.

Según la Comisión, otros de los grandes retos de la educación del próximo siglo será hacer realidad el paso de un paradigma de desarrollo económico a otro de desarrollo humano y sostenible; la revitalización de la democracia participativa y el respeto a los derechos humanos.

Desde el punto de vista pedagógico, será preciso introducir métodos de enseñanza que enfatizen sobre la adquisición de hábitos de estudio e investigación individual, así como de juicio crítico, de suerte de propiciar el aprendizaje de por vida. Las modernas tecnologías de la información deberán incorporarse plenamente al proceso educativo, en todos sus niveles y modalidades. El ser humano deberá aprender durante toda su vida y aprender tanto a través de la educación formal como de la no formal y la informal.

Los *cuatro pilares* de la educación, según el Informe, serán: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir. Y las tres dimensiones de la educación serían: la dimensión ética y cultural; la dimensión científica y tecnológica y la dimensión social y económica.

Nada mejor que reproducir aquí las consideraciones del propio ex Director General de la UNESCO, Profesor Federico Mayor, sobre esta propuesta de los cuatro pilares de la educación para el siglo XXI:

- "En cuanto al primero, '*Aprender a conocer*', es el más obvio, los especialistas opinan que dada la rapidez de los cambios inducidos por el progreso científico y las nuevas modalidades de actividad económica y social, es necesario conciliar ahora más que nunca una cultura general suficientemente amplia con la posibilidad permanente de ahondar en un reducido número de materias. Esa cultura general es por tanto el pasaporte para esta educación permanente porque suscita el deseo y la afición a aprender durante toda la vida y proporcionar al mismo tiempo las bases para conseguirlo."
- "En segundo término, '*aprender a hacer*', es decir que más allá del aprendizaje de un oficio o de una profesión, conviene, en un sentido más amplio, adquirir competencias que permitan hacer frente a nuevas situaciones y que faciliten el trabajo en equipo, dimensión que tiende a descuidarse con frecuencia en los actuales sistemas de enseñanza. Esas competencias y cualidades pueden adquirirse más fácilmente, si los alumnos y

estudiantes tienen la posibilidad de ponerse a prueba y de enriquecer su experiencia participando en actividades profesionales y sociales, al tiempo que cursan sus estudios. Esto justifica la importancia cada vez mayor que debe darse a las diversas formas posibles de alternancia entre la escuela y el trabajo.”

- “En tercer lugar, *“aprender a ser”*, que es fundamental si queremos hablar de democracias genuinas, si realmente queremos esta renovación democrática, esta forma de mejorar cada día nuestro proceder de ciudadanos en democracia es absolutamente indispensable este ser uno mismo al que antes me refería. El siglo XXI exigirá de todos una mayor capacidad de autonomía y de juicio, que irán a la par con el fortalecimiento de la responsabilidad personal en la realización del destino colectivo.
- *“Aprender a convivir”*, por último, es la clave para la paz. Para lograrlo, debemos crear un nuevo sistema que desarrolle el conocimiento de los demás, de su historia, sus tradiciones y su espiritualidad. Gracias a la comprensión de nuestra creciente interdependencia y a un análisis compartido de los riesgos y los desafíos del futuro, puede abrirse paso una mentalidad renovadora, que impulse a realizar proyectos comunes así como a poner en práctica una gestión inteligente y pacífica de los conflictos”.<sup>1</sup>

El Informe Delors al advertirnos que “la interdependencia planetario y la mundialización son fenómenos esenciales de nuestra época”, señala que “el principal riesgo está en que se produzca una ruptura entre una minoría capaz de moverse en ese mundo en formación y una mayoría que se sienta arrastrada por los acontecimientos e impotente para influir en el destino colectivo, con riesgo de retroceso democrático y de rebeliones múltiples”. En otras palabras, al Informe no escapa el carácter asimétrico o fragmentado de la globalización, que concentra las ventajas del desarrollo en un sector relativamente reducido de la población y crea profundas brechas de desigualdad, en términos de calidad de vida y acceso a los bienes económicos y culturales, entre los distintos componentes de las sociedades nacionales, tanto en los países industrializados como en los subdesarrollados, lo que lleva a decir al Profesor Federico Mayor que “la globalización implica globalizadores y globalizados. Unos cuantos globalizadores y muchos globalizados” y que “es un fenómeno que nos preocupa precisamente porque no es global, porque representa a una capa de la sociedad y no a su conjunto.”

<sup>1</sup> Federico Mayor: *“Presente y futuro de la educación”*, discurso pronunciado ante la Fundación Germán Sánchez Rupérez, Madrid España, 17 de abril de 1997.

De ahí que el Informe señala que “la utopía orientadora que debe guiar nuestros pasos consiste en lograr que el mundo converja hacia una mayor comprensión mutua, hacia una intensificación del sentido de la responsabilidad y de la solidaridad, sobre la base de aceptar nuestras diferencias espirituales y culturales.” “La educación, agrega no puede resolver por sí sola los problemas que plantea la ruptura (allí donde se da) del vínculo social. De ella cabe esperar, no obstante, que contribuya a desarrollar la voluntad de vivir juntos, factor básico de la cohesión social y de la identidad nacional.”

Incumbe, entonces, a la educación la tarea de inculcar tanto a los niños como a los adultos las bases culturales que les permitan descifrar en la medida de lo posible el sentido de las mutaciones que se están produciendo.

“Importa concebir la educación como un todo”, recomienda el Informe.

En esa concepción deben buscar inspiración las reformas educativas, tanto en la elaboración de los programas como en la definición de las nuevas políticas pedagógicas. “El concepto de educación a lo largo de la vida es la llave para entrar en el siglo xxi. Ese concepto, aclara el Informe, va más allá de la distinción tradicional entre educación primera y educación permanente y coincide con otra noción formulada a menudo: la de *sociedad educativa* en la que todo puede ser ocasión para aprender y desarrollar las capacidades del individuo. “En resumen, la “educación a lo largo de la vida “debe aprovechar todas las posibilidades que ofrece la sociedad.”

De ahí el lema adoptado por la UNESCO para su programación: “Educación para todos, por todos, para toda la vida y sin fronteras”, que es el paradigma educativo del siglo xxi.

Los conceptos de “*sociedad educativa*” y “*educación permanente*”, fueron los ejes del famoso Informe “Aprender a Ser” elaborado a principios de la década de los años setenta por la primera Comisión Internacional para el Desarrollo de la Educación, designada por la UNESCO y que presidió el estadista francés Edgard Faure.

Decimos revalorización, por cuanto la idea de la continuidad del proceso educativo no es nueva, aunque ha sido en estas últimas décadas que los teóricos de la educación han señalado, con mayor precisión, las fecundas consecuencias que para el porvenir de los procesos de enseñanza y aprendizaje tiene la adopción de la perspectiva de la educación permanente.

Las acuciantes necesidades educativas de la época presente y de la sociedad al menos de las primeras décadas del próximo siglo, no pueden ser satisfechas sino por un concepto revolucionario y novedoso como lo es el de educación permanente. Y es que un *nuevo concepto* del hombre y el progreso hacia una *sociedad auténticamente educadora* se encuentran en la raíz del desarrollo de la educación permanente. Dos elementos llevan en su evolución al concepto de educación permanente. El primero de ellos es la aceptación de la idea de que el hombre se educa durante toda su vida. El segundo es el reconocimiento de todas las posibilidades educativas que ofrece la vida en sociedad. El primero de ellos rompe con el condicionamiento del tiempo y el mito de la “*edad escolar*”; el segundo implica aceptar que el proceso educativo rehasa los límites del aula, del “*espacio escolar*”.

A la idea de la educación como preparación *para* la vida sucede la idea de la educación *durante* toda la vida. A la idea de la educación como fenómeno escolar sucede la idea de que la educación impregna todas las actividades humanas. El trabajo, el ocio, los medios de comunicación de masas, la familia, las empresas, las bibliotecas, las salas de cine, etc., son agentes que de un modo u otro afectan el proceso educativo de las personas durante toda su vida.

Tampoco debe confundirse la educación permanente únicamente con la *educación recurrente* o *interactiva*, es decir, el despliegue de los períodos de escolaridad en el conjunto de la vida, ni con el *reciclaje* o *perfeccionamiento profesional*. Es eso y mucho más. Es la integración de *todos* los recursos docentes de que dispone la sociedad para la formación plena del hombre *durante toda su vida*. Siendo así, la educación permanente tiene una raíz ontológica y es, como se ha dicho, “una respuesta a la condición humana y a eso que llamamos los signos de los tiempos”. Es una respuesta a la crisis de la sociedad contemporánea, donde el aprendizaje deliberado y consciente no puede circunscribirse a los años escolares y hay que lograr la reintegración del aprendizaje y la vida. Es, también, una *filosofía educativa* y no una simple metodología. Como filosofía es inspiradora, iluminadora y orientadora de la acción.

#### 4. IMPLICACIONES DE LA DECLARACIÓN MUNDIAL SOBRE LA EDUCACIÓN SUPERIOR PARA LA UNIVERSIDAD LATINOAMERICANA DEL SIGLO XXI

En su *Preámbulo*, la Declaración Mundial parte del reconocimiento de la importancia estratégica de la educación superior en la sociedad contemporánea. La Declaración, siguiendo los lineamientos de la UNESCO, adopta el criterio de que la educación superior comprende “todo tipo de estudios, de formación o de formación para la investigación en el nivel postsecundario, impartidos por una universidad u otros establecimientos de enseñanza que estén acreditados por las autoridades competentes del Estado como centros de enseñanza superior”.

Luego reconoce que “la educación superior se enfrenta en *todas partes* a desafíos y dificultades relativos a la financiación, la igualdad de condiciones de acceso a los estudios y en el transcurso de los mismos, una mejor capacitación del personal, la formación basada en las competencias, la mejora y conservación de la calidad de la enseñanza, la investigación y los servicios, la pertinencia de los programas, las posibilidades de empleo de los diplomados, el establecimiento de acuerdos de cooperación eficaces y la igualdad de acceso a los beneficios que reporta la cooperación internacional.” También señala que siendo el conocimiento la materia prima esencial del nuevo paradigma productivo, la educación superior y la investigación forman hoy en día parte fundamental del desarrollo cultural, socioeconómico y ecológicamente sostenible de los individuos, las comunidades y las naciones. “Por consiguiente, y dado que tiene que hacer frente a imponentes desafíos, la propia educación superior ha de emprender la transformación y la renovación más radicales que jamás haya tenido por delante, de forma que la sociedad contemporánea, que en la actualidad vive una profunda crisis de valores, pueda trascender las consideraciones meramente económicas y asumir dimensiones de moralidad y espiritualidad más arraigadas.”

La problemática resumida en las líneas precedentes es similar a la que actualmente enfrenta la Universidad latinoamericana, como antes vimos.

Enseguida, y siempre en su preámbulo, la Declaración alude al derecho a la educación que consagra la Declaración Universal de Derechos Humanos, particularmente su Arto. 26.1 en que se declara que “toda perso-

na tiene derecho a la educación” y que “el acceso a los estudios superiores será igual para todos, en función de los méritos respectivos”.

Si examinamos la Declaración latinoamericana sobre la Educación Superior, proclamada en La Habana en noviembre de 1996, en la Conferencia regional preparatoria de la mundial, a la que concurren cerca de ochocientos representantes de las universidades latinoamericanas, podemos ver grandes coincidencias con la Declaración Mundial en cuanto a los conceptos antes aludidos. En efecto, la Declaración latinoamericana, ante el hecho real de que subsiste entre nosotros un marcado elitismo en el acceso a la educación superior, juzgó también conveniente ratificar el principio consagrado en el artículo 26.1 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos, que garantiza el acceso igual al nivel superior, con la única condición del mérito respectivo. Mas, en América Latina sabemos que no basta con garantizar el acceso, “la igualdad de oportunidades debe hacerse extensiva a las posibilidades de permanencia y éxito en la educación superior. Luego, el *quid* del asunto está, en cómo lograr que la *equidad*, no sólo la *igualdad*, inspire las políticas de acceso a la educación superior y de permanencia en ella, a fin de propiciar realmente “el tránsito de la elite al mérito”.

También, desde el punto de vista latinoamericano, se asume, como guía del quehacer de las universidades, el concepto del desarrollo humano sostenible, tal como ha sido proclamado por las Naciones Unidas. Esto implica también propiciar un desarrollo fundado en la justicia, la equidad, la solidaridad, el respeto a los derechos humanos, y la democracia, que haga posible el florecimiento de una Cultura de Paz, que debería ser el paradigma de la sociedad del siglo XXI.

El papel estratégico que hoy en día está llamado a cumplir una educación superior de calidad también fue reconocido por la consulta latinoamericana. En tal sentido, la Declaración regional señaló que ante la emergencia de un nuevo paradigma productivo, basado en el poder del conocimiento y el manejo adecuado de la información, la educación superior está llamada a desempeñar un rol estratégico, tanto en los países industrializados como en los menos avanzados. “Sin instituciones de educación superior y de investigación adecuadas, los países en desarrollo no pueden esperar apropiarse y aplicar los descubrimientos más recientes y, menos todavía, aportar sus

propias contribuciones al desarrollo y a la reducción de la brecha que separa a estos países de los países industrializados.”

Cuando la Declaración Mundial suscribe el paradigma de la educación permanente para todos y durante toda la vida, no hace más que interpretar lo expresado en todas las Declaraciones regionales. (América Latina y el Caribe, Asia, África, Europa y países Árabes). Por lo que hace a América Latina, en la Conferencia Regional de La Habana se abogó, como filosofía educativa, por una formación integral, general y especializada de los graduados, que propicie su desarrollo como persona, como ciudadano y como profesional, en la perspectiva de una educación para todos, permanente y sin fronteras. Las instituciones de educación superior, dijo la Conferencia, tienen que transformarse en “centros aptos para facilitar la actualización, el reentrenamiento y la reconversión de profesionales, y ofrecer sólida formación en las disciplinas fundamentales junto con una amplia diversificación de programas y estudios, diplomas intermedios y puentes entre los cursos y las asignaturas. Asimismo, deben procurar que las tareas de extensión y difusión sean parte importante de su quehacer académico” ... “La educación permanente debe hacer posible, además, que cualquier persona, en cualquier etapa de su vida, pueda regresar a las aulas encontrando siempre en ellas la oportunidad de reincorporarse a la vida académica y alcanzar nuevos niveles de formación profesional, dado que, más allá del credencialismo, la competencia adquirida posee un valor en sí misma.” ... “La educación superior necesita introducir métodos pedagógicos basados en el aprendizaje para formar graduados que *aprendan a aprender y a emprender*, de suerte que sean capaces de generar sus propios empleos e incluso crear entidades productivas que contribuyan a abatir el flagelo del desempleo. Es necesario promover el espíritu de indagación, de manera que el estudiante esté dotado de las herramientas que le permitan la búsqueda sistemática y permanente del conocimiento; lo cual implica la revisión de los métodos pedagógicos vigentes, trasladando el énfasis puesto actualmente en la transmisión del conocimiento hacia el proceso de su generación. De este modo los alumnos adquirirán los instrumentos para aprender a aprender, a conocer, a convivir y a ser.”

## MISIONES Y FUNCIONES DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

La primera sección de la Declaración, consagrada a la redefinición de las misiones y funciones de la Educación Superior, se inicia con la reafirmación de la necesidad de preservar, reforzar y fomentar aún más las misiones y valores fundamentales de la educación superior, en particular la misión de contribuir al desarrollo sostenible y el mejoramiento del conjunto de la sociedad, mediante:

- a) *la formación de diplomados altamente calificados* “- ciudadanos responsables, capaces de atender a las necesidades de todos los aspectos de la actividad humana, ofreciéndoles calificaciones que estén a la altura de los tiempos modernos, comprendida la capacitación profesional, en las que se combinen los conocimientos teóricos y prácticos de alto nivel mediante cursos y programas que estén constantemente adaptados a las necesidades de la sociedad.” Un documento de la Unesco, elaborado para la Conferencia Mundial, resume el currículum de la Educación Superior para el siglo XXI así: “En un mundo en rápida y profunda mutación, para que los estudiantes puedan acceder a la autonomía, ser dueños de su destino y obrar útilmente en pro de un mejor futuro para la sociedad, resulta imprescindible que en el transcurso de sus estudios adquieran cualidades como la capacidad para analizar situaciones complejas, la creatividad, el espíritu de iniciativa, el espíritu de empresa, el sentido de las responsabilidades, una buena cultura general, una sólida formación en las disciplinas básicas del ámbito de estudio escogido, competencias de la mayor polivalencia posible para incrementar su capacidad de desempeño de múltiples empleos, la adquisición de cualidades de ciudadano activo, y el sentido de la solidaridad humana”;
- b) *la constitución de “un espacio abierto para la formación superior que propicie el aprendizaje permanente*, brindando una óptima gama de opciones y la posibilidad de entrar y salir fácilmente del sistema, así como oportunidades de realización individual y movilidad social con el fin de formar ciudadanos que participen activamente en la sociedad y que estén abiertos al mundo, y para promover el fortalecimiento de las capacidades endógenas y la consolidación en un marco de justicia de los derechos humanos, el desarrollo sostenible, la democracia y la paz;”
- c) *“la promoción, generación y difusión de conocimientos por medio de la investigación* y, como parte de los servicios que ha de prestar a la comunidad, proporcionar las competencias técnicas adecuadas para contribuir al desarrollo cultural, social y económico de las sociedades, fomentando y desarrollando la investigación científica y tecnológica a la par que la investigación en el campo de las ciencias sociales, las humanidades y las artes creativas;”

- d) “contribuir a comprender, interpretar, preservar, reforzar, fomentar y difundir las culturas nacionales y regionales, internacionales e históricas, en un contexto de pluralismo y diversidad cultural;”
- e) “contribuir a proteger y consolidar los valores de la sociedad, velando por inculcar en los jóvenes los valores en que reposa la ciudadanía democrática y proporcionando perspectivas críticas y objetivas a fin de propiciar el debate sobre las opciones estratégicas y el fortalecimiento de enfoques humanistas.” Recordemos que el Club de Roma nos dice que “los valores son las enzimas de todo proceso de aprendizaje”. En la Declaración Internacional “Hacia la Universidad del siglo XXI”, aprobada en ocasión de los 500 años de la fundación de la Universidad de Alcalá de Henares, se dice que es preciso “recuperar la Atlántida sumergida de los valores” en la Educación Superior.
- f) “contribuir al desarrollo y la mejora de la educación en todos los niveles, en particular mediante la capacitación del personal docente.”

Estas misiones y funciones adquieren nuevas dimensiones en la sociedad contemporánea, de manera particular la *dimensión ética*. De esta suerte, la Declaración señala que los componentes de la comunidad universitaria deberán preservar y desarrollar esas funciones “sometiéndolas a las exigencias de la ética y del rigor científico e intelectual”.

La Declaración reconoce que las universidades tienen “una especie de autoridad intelectual”, que la sociedad necesita para ayudarla a reflexionar, comprender y actuar”. Tal autoridad deben ejercerla de manera autónoma y responsable, para lo cual deben reforzar sus funciones críticas y prospectivas mediante un análisis constante de las nuevas tendencias sociales, económicas, culturales y políticas, desempeñando de esa manera funciones de centro de previsión, alerta y prevención; y, utilizar su capacidad intelectual y prestigio moral para defender y difundir activamente valores universalmente aceptados, y en particular la paz, la justicia, la libertad, la igualdad y la solidaridad.

Las instituciones de educación superior, en la perspectiva del siglo XXI, deberán ejercer sus misiones y funciones en el pleno disfrute de sus libertades académicas y autonomía, “concebidas como un conjunto de derechos y obligaciones, siendo al mismo tiempo plenamente responsables para con la sociedad y rindiéndole cuentas”.

Hoy en día, el reto de las universidades no se limita a asumir la problemática nacional, sino que como instituciones de la “academia mundial”,

deben también contribuir a la definición y tratamiento de los problemas que afectan a las naciones y a la sociedad global.

#### FORJAR UNA NUEVA VISIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

La nueva visión de la educación superior que nos propone la Declaración Mundial, como nos lo expuso el Profesor Marco Antonio Dias, se basa en los principios siguientes: a) la igualdad de acceso; b) el fortalecimiento de la participación y promoción del acceso de las mujeres; c) la promoción del saber mediante la investigación en los ámbitos de la ciencia, el arte y las humanidades y la difusión de sus resultados; d) la orientación a largo plazo de la pertinencia; e) el reforzamiento de la cooperación con el mundo del trabajo y el análisis y la previsión de las necesidades de la sociedad; f) la diversificación como medio de reforzar la igualdad de oportunidades; g) la introducción de métodos educativos innovadores: pensamiento crítico y creatividad; y h) el personal y los estudiantes, principales protagonistas de la educación superior. Ante la imposibilidad, por razones de tiempo, de comentar todos estos puntos, que representan los ejes de la nueva visión de la educación superior para el siglo XXI, vamos a limitarnos a subrayar aquéllos que consideramos más relevantes para la educación superior latinoamericana.

La equidad en el acceso, según la Declaración, tiene sus raíces en una mayor vinculación de la educación superior con los demás niveles de enseñanza. Es importante lo que la Declaración dice sobre la enseñanza secundaria, generalmente vista y diseñada como simple antesala de la educación superior. "La enseñanza secundaria, dice la Declaración, no debería limitarse a formar candidatos calificados para acceder a la enseñanza superior fomentando la capacidad de aprender en general, sino también prepararlos para la vida activa brindando formación para una amplia gama de profesiones." Este criterio, se corresponde con una preocupación generalizada en América Latina acerca de la necesidad de reformar y mejorar, substancialmente, la enseñanza secundaria, en la cual, sin debilitar sus contenidos de formación general, se incorpore una cierta iniciación laboral y se mejoren los métodos activos de aprendizaje.

La Declaración ahoga por un mayor acceso de las mujeres a la educación superior. A este respecto, la Declaración afirma que "se requieren más

esfuerzos para eliminar todos los estereotipos fundados en el género en la educación superior, tener en cuenta el punto de vista del género en las distintas disciplinas, consolidar la participación cualitativa de las mujeres en todos los niveles y las disciplinas en que están insuficientemente representadas, e incrementar sobre todo su participación activa en la adopción de decisiones.”

Es una lectura desde América Latina es también muy importante lo que la Declaración Mundial dice acerca de la necesidad de facilitar activamente, el acceso a la educación superior de algunos grupos específicos, como los pueblos indígenas, los miembros de las minorías culturales y lingüísticas, de grupos desfavorecidos y personas que sufren discapacidades. En América Latina y el Caribe este es un reto que no ha sido debidamente enfrentado.

La Declaración rechaza el concepto del conocimiento como mercancía y sostiene que “los derechos intelectuales y culturales derivados de las conclusiones de la investigación deberían utilizarse en provecho de la humanidad y protegerse para evitar su uso indebido.”

La Declaración suscribe el concepto de “pertinencia social” y señala que “deberían fomentarse y reforzarse la innovación, la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad en los programas, fundando las orientaciones a largo plazo en los objetivos y necesidades sociales y culturales. La pertinencia social es rica en consecuencias para la educación superior.

A veces existe la tendencia a reducir el concepto de pertinencia a la respuesta que ésta debe dar a las demandas de la economía o del sector laboral. Una lectura desde América Latina nos dice que, sin duda, la educación superior tiene la obligación de atender adecuadamente estas demandas, pero su pertinencia las trasciende y debe analizarse desde una perspectiva más amplia, que tenga en cuenta los desafíos, los retos y demandas que al sistema de educación superior, y a cada una de las instituciones que lo integran, impone la sociedad en su conjunto, y particularmente, los sectores más desfavorecidos. Para nuestras universidades, la llamada *función social* es tan importante como el resto de funciones atribuidas tradicionalmente a la educación superior.

La pertinencia de la educación superior debe, entonces, evaluarse en función de la adecuación entre lo que la sociedad espera de las instituciones y lo que éstas hacen. “La educación superior, proclama la Declaración,

debe reforzar sus funciones de servicio a la sociedad, y más concretamente sus actividades encaminadas a erradicar la pobreza, la intolerancia, la violencia, el analfabetismo, el hambre, el deterioro del medio ambiente y las enfermedades, principalmente mediante un planteamiento interdisciplinario y transdisciplinario para analizar los problemas y las cuestiones planteados." Sin duda, no todas las universidades en el mundo se han sentido hasta ahora comprometidas con estos temas. La Declaración ojalá tenga el efecto de despertar la conciencia a aquellas instituciones sumergidas en un academicismo aislado de la realidad que las circunda.

Este compromiso no es nuevo para la Universidad latinoamericana. Sin embargo, muchos y serios esfuerzos serán precisos para que el mismo no sea solo parte de la retórica al uso, sino del quehacer cotidiano y responsable de la Universidad, de modo que ésta realmente contribuya con propuestas concretas de solución a tan acuciantes problemas, afirmando sólo aquello, como lo pedía el maestro José Medina Echeverría, "que como Academia le corresponde afirmar".

La vinculación con el mundo de trabajo fue objeto de muchas reflexiones incorporadas en el texto de la Declaración. "Los vínculos con el mundo del trabajo pueden reforzarse mediante la participación de sus representantes en los órganos rectores de las instituciones, la intensificación de la utilización, por los docentes y los estudiantes, en los planos nacional e internacional, de las posibilidades de aprendizaje profesional y de combinación de estudios y trabajo, el intercambio de personal entre el mundo del trabajo y las instituciones de educación superior y la revisión de los planes de estudio para que se adapten mejor a las prácticas profesionales." "Aprender a emprender y fomentar el espíritu de iniciativa deben convertirse en importantes preocupaciones de la educación superior, a fin de facilitar las posibilidades de empleo de los diplomados, que cada vez estarán más llamados a crear puestos de trabajo y no a limitarse a buscarlos."

La relación con el mundo del trabajo, hoy en día se haya signada por la naturaleza cambiante de los empleos y su dimensión internacional, que demandan conocimientos, dominio de idiomas extranjeros y destrezas en constante renovación y evolución. La educación superior deberá afinar los instrumentos que permitan analizar la evolución del mundo del trabajo, a fin de tomarla en cuenta en la revisión de sus programas, adelantándose en

la determinación de las nuevas competencias y calificaciones que los cambios en los perfiles laborales demandarán. La diversidad y movilidad de las demandas del sector laboral y de la economía, sólo puede ser atendida, adecuadamente, por un sistema, debidamente integrado, de educación postsecundaria, que ofrezca una amplia oferta educativa a demandantes de cualquier edad.

Los sistemas de educación superior deben diversificarse, pero conservando su coherencia y coordinación entre las distintas modalidades, previendo las debidas pasarelas de una modalidad a otra y las posibles salidas al mundo laboral y de reingreso a la educación superior, de suerte que ninguna opción se transforme en un "callejón sin salida". "Asistimos, dice un autor, al fin de la idea de las "educaciones terminales", que contradicen el paradigma de la educación permanente. Los nuevos modelos de educación superior deberían estar centrados en el estudiante y en su aprendizaje activo. Según la Declaración, el personal docente y los estudiantes son los protagonistas principales de la educación superior. Esto apunta al restablecimiento, en nuestras comunidades académicas, del prestigio de la pedagogía universitaria, tan descuidada entre nosotros. "Las instituciones de educación superior deben formar a los estudiantes para que se conviertan en ciudadanos bien informados y profundamente motivados, provistos de un sentido crítico y capaces de analizar los problemas, buscar soluciones para los que se planteen a la sociedad, y asumir responsabilidades sociales." "Los nuevos métodos pedagógicos también supondrán nuevos materiales didácticos. Estos deberán estar asociados a nuevos métodos de examen, que pongan a prueba no sólo la memoria sino también las facultades de comprensión, la aptitud para las labores prácticas y la creatividad."

La Declaración reconoce la legitimidad de la participación estudiantil en las cuestiones relativas a la enseñanza, a la evaluación, a la renovación de los métodos pedagógicos y de los programas, en el diseño de las políticas y en la gestión de los establecimientos.

#### DE LA VISIÓN A LA ACCIÓN

En lo que concierne al paso de la visión a la acción, la Declaración menciona la importancia de los procesos de evaluación institucional, internos y

externos, inspirados en el mejoramiento de la calidad; la incorporación de las nuevas tecnologías de la comunicación y la información. “No hay que olvidar, advierte la Declaración, que la nueva tecnología de la información no hace que los docentes dejen de ser indispensables, sino que modifica su papel en relación con el proceso de aprendizaje, y que el diálogo permanente, que transforma la información en conocimiento y comprensión, pasa a ser fundamental.”

Tras examinar los conceptos de autonomía responsable, rendición social de cuentas y la necesidad de mejorar la gestión de las instituciones de educación superior, la Declaración también recomienda la búsqueda de nuevas fuentes de financiamiento, *pero sin que el Estado decline su función esencial en el financiamiento de la educación superior*. También aboga por una cooperación internacional fundada en la solidaridad, el respeto y el apoyo mutuos, y en una asociación que redunde, de modo equitativo, en beneficio de todos los interesados.

Es de suma importancia tener presente que la Declaración aboga por la transformación de las instituciones de educación superior en instituciones de educación permanente, en la perspectiva de una educación para todos, y a lo largo de toda la vida. Incorporar la educación permanente en el quehacer de las universidades conlleva la necesidad de introducir una gran flexibilidad en las prácticas académicas actuales de nuestras instituciones de educación superior.

En la Conferencia latinoamericana preparatoria de la mundial, se adoptó, en líneas generales, la nueva visión que propugna la Declaración Mundial. Sin embargo, convendría reproducir aquí algunas precisiones o matices que aporta el debate en nuestra región.

En relación a las restricciones que enfrenta el financiamiento de la educación superior, la Conferencia regional de América Latina y el Caribe fue muy clara en advertir que “la solución de los problemas financieros de la educación superior en América Latina y el Caribe no consiste en redistribuir los escasos recursos existentes entre los distintos niveles del sector, sino en transferir recursos de otros sectores menos prioritarios, mejorar la distribución del ingreso y diversificar las fuentes de financiamiento, todo lo cual debe ser el resultado de una búsqueda emprendida con la participación del Estado, la sociedad civil, las comunidades profesionales y empresariales

para responder de esta manera, en forma conjunta y equitativa, a las necesidades de los diferentes componentes de la sociedad.”

Ante las corrientes de pensamiento que en nuestra región cuestionan el papel estratégico de la educación superior, el debate latinoamericano ha reiterado que “la educación general, y la superior en particular, son instrumentos esenciales para enfrentar exitosamente los desafíos del mundo moderno y para formar ciudadanos capaces de construir una sociedad más justa y abierta, basada en la solidaridad, el respeto de los derechos humanos y el uso compartido del conocimiento y la información. La educación superior constituye, al mismo tiempo, un elemento insustituible para el desarrollo social, la producción, el crecimiento económico, el fortalecimiento de la identidad cultural, el mantenimiento de la cohesión social, la lucha contra la pobreza y la promoción de la cultura de paz.” Asimismo, la Conferencia regional consideró oportuno advertir que el conocimiento es *un bien social*, que no puede ser considerado como simple mercancía, sujeta únicamente a las reglas del mercado.

En la región, desde la Reforma de Córdoba, existe una larga tradición de lucha por la autonomía de las instituciones de educación superior, como requisito indispensable para el auténtico ejercicio del quehacer universitario y garantía de la libertad de cátedra. Pero también se reconoce hoy en día, que el disfrute de la autonomía implica la responsabilidad de rendir cuentas a la sociedad, no simplemente en el sentido contable, sino en el más amplio de mostrar los resultados obtenidos en el cumplimiento de su misión propia. La Conferencia regional declaró que, “como bien social, el conocimiento sólo puede ser generado, transmitido, criticado y recreado, en beneficio de la sociedad, en instituciones plurales y libres, que gocen de plena autonomía y libertad académica, pero que posean una profunda conciencia de su responsabilidad y una indeclinable voluntad de servicio en la búsqueda de soluciones a las demandas, necesidades y carencias de la sociedad, a la que deben rendir cuentas como condición necesaria para el pleno ejercicio de la autonomía.”

La Conferencia latinoamericana también señaló que “resulta imperioso introducir en los sistemas de educación superior de la región una sólida cultura informática. La combinación adecuada de programas de información y comunicación replantea la necesidad de actualizar las prácticas pe-

dagógicas en el ámbito universitario. Además, sus integrantes necesitan participar en las grandes redes académicas, acceder al intercambio con todas las instituciones relacionadas e incrementar la apertura y las interacciones con la comunidad académica internacional.

Los nuevos cometidos que deben asumir las instituciones de educación superior demandan cambios substanciales en las estructuras académicas predominantes, que entre nosotros generalmente responden a un sobre énfasis profesionalista y a una concepción unidisciplinar del conocimiento. La Conferencia regional de América Latina y el Caribe coincidiendo en esto con la Declaración Mundial, recomendó que “las instituciones de educación superior deben adoptar estructuras organizativas y estrategias educativas que les confieran un alto grado de agilidad y flexibilidad, así como la rapidez de respuesta y anticipación necesarias para encarar creativa y eficientemente un devenir incierto.”

Convencida de que la calidad del nivel terciario está fuertemente influida por la calidad del desempeño de los niveles precedentes, la Conferencia regional demandó de las Universidades que asuman “el desafío de participar decididamente en el mejoramiento cualitativo de todos los niveles del sistema educativo”, y señaló que sus aportes más concretos pueden darse a través de la formación de docentes; la transformación de los alumnos en agentes activos de su propia formación, la promoción de la investigación socio-educativa respecto a problemas tales como la deserción temprana y la repetición; y su contribución a la elaboración de políticas de Estado en el campo educativo. “Toda política de educación superior debe ser comprehensiva, abordando y considerando todos los componentes del sistema educativo.”

Un reto particular tienen las instituciones de educación superior de América Latina y el Caribe. Ellas deben generar en sus graduados la conciencia de pertenecer a la comunidad de naciones de América Latina y el Caribe, promoviendo los procesos que conduzcan a la integración subregional y regional, reconociendo en la integración Cultural y educativa la auténtica base de la integración política y económica.

Por lo mismo que la educación superior es, a la vez, un bien social y un derecho humano, del debate latinoamericano se desprende que existe un convencimiento acerca de la indeclinable obligación que tiene el Estado de

financiarla adecuadamente. Así lo reconoció la Conferencia regional, cuando dijo que el apoyo público a la educación superior sigue siendo indispensable. "Los desafíos que enfrenta la educación superior constituyen retos para toda la sociedad, incluyendo a los gobierno, el sector productivo, el mundo del trabajo, la sociedad civil organizada, las asociaciones académicas, lo mismo que a las organizaciones regionales e internacionales responsables de programas de formación, investigación, desarrollo o financiamiento. Por lo antes dicho, todos los actores sociales deben sumar sus esfuerzos y movilizarse para impulsar el proceso de profundas transformaciones de la educación superior, apoyándose en el establecimiento de un nuevo "consenso social", que coloque a las instituciones de educación superior en una mejor posición para responder a las necesidades presentes y futuras del desarrollo humano sostenible".

Sobre la *Calidad* de la educación superior, existe hoy en día un amplio acuerdo en nuestra región sobre la necesidad de promover una "Cultura de Calidad y evaluación", asumida como instrumento para mejorar la educación superior, sin menoscabo de su autonomía. Para la evaluación interna deben diseñarse parámetros, criterios e indicadores propios, respetando la identidad institucional; para la externa convendría establecer parámetros comunes, de aceptación internacional, principalmente cuando se trate de programas de postgrado. En la evaluación interna la participación de la comunidad académica es indispensable. La acreditación deberían asumirla instancias académicas independientes.

El tema de la reorientación de la cooperación internacional fue planteado en el marco del esfuerzo de transformación que vienen impulsando las universidades e instituciones de educación superior de la región. Al subrayar la importancia que hoy día tiene la cooperación internacional en el mundo académico, dada la naturaleza misma del conocimiento cuyos horizontes trascienden las fronteras, la Conferencia regional se pronunció por la superación de los esquemas tradicionales y abogó por un nuevo estilo de cooperación que, sobre la base de una política de mutuo respeto, solidaridad y confianza, supere las asimetrías y redefina los marcos de colaboración de manera particular atención, como instrumento para potenciar las condiciones endógenas del desarrollo.

La Conferencia regional adoptó, con el rico caudal de propuestas que emergió de los debates de sus comisiones de trabajo, una "*Guía par la*

*elaboración de un Plan de Acción.* La Conferencia encomendó al Centro Regional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (CRESALC) que, previas las consultas del caso, transformara dicha Guía en un *Plan de Acción para la Transformación de la Educación Superior en América Latina y el Caribe*. Además, y a fin de garantizar la ejecución de dicho Plan, la Conferencia regional decidió proponer a la Conferencia General de la UNESCO la reestructuración del CRESALC en un *Instituto Internacional de Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC)*. La Conferencia General de la UNESCO, en su Vigésima novena reunión, acogió la propuesta y decidió crear el Instituto, actualmente en proceso de organización. El CRESALC cumplió el encargo que le hizo la Conferencia regional, y tras un proceso de consulta y concertación, mediante talleres en los que participaron responsables gubernamentales de políticas de educación superior, especialistas y representantes de las Organizaciones No-gubernamentales de la región, en abril del presente año dio a conocer el "*Plan de Acción para la Transformación de la Educación Superior en América Latina y el Caribe*", llamado a servir de "brújula intelectual" en los esfuerzos de reforma de la educación superior en la región. El Plan tiene como objetivo general "lograr una transformación profunda de la educación superior en América Latina y el Caribe. El Plan provee un marco de referencia para acciones de diverso tipo y apunta al logro de objetivos comunes a la región. Se compone de cinco grandes programas, definidos a partir de los temas principales examinados en la Conferencia Regional de Educación Superior. A partir de cada Programa, se identifican objetivos generales y específicos y se sugieren las líneas principales de acción que permitan el desarrollo de proyectos puntuales por parte de las instituciones de educación superior, las organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales y de los gobiernos. De ellos -actores claves del proceso de transformación- dependerá llevar estas propuestas a un nivel más específico y operacional. Los objetivos y lineamientos estratégicos contenidos en el Plan se insertarán, por cierto, en las tareas de seguimiento de la Conferencia Mundial. Además, se espera que el Plan de Acción pueda ayudar a orientar la acción de los organismos internacionales de cooperación y financiamiento, a fin de fortalecer la capacidad regional para comprender y superar los principales problemas de la educación superior de la región.

### MARCO DE ACCIÓN PRIORITARIA PARA EL CAMBIO Y EL DESARROLLO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

La Conferencia Mundial sobre Educación Superior, aprobó también un "Marco de Acción prioritaria para el cambio y el desarrollo de la Educación Superior".

El Marco de Acción comprende las recomendaciones dirigidas a los gobiernos, parlamentos y otras autoridades de los Estados Miembros de la UNESCO, para acciones prioritarias a emprenderse en el plano nacional; las dirigidas a las instituciones y sistemas de educación superior; y las que deberían emprender la UNESCO y otros organismos, en el plano internacional. En apretada síntesis, el Marco comprende las recomendaciones siguientes:

*A los Estados Miembros se les pide, entre otras acciones, las siguientes:*

- a) Crear cuando proceda, el marco legislativo, político y financiero para reformar y desarrollar la educación superior de conformidad con la Declaración Universal de Derechos Humanos, según la cual la educación superior debe ser accesible a todos en función del mérito;
- b) considerar que la educación superior es un catalizador para todo el sistema de enseñanza y utilizarla como tal;
- c) ampliar las instituciones de educación superior para que adopten los planteamientos de la educación permanente, proporcionando a los estudiantes una gama óptima de opciones y la posibilidad de entrar y salir fácilmente del sistema, y redefinir su cometido en consecuencia, lo que implica la instauración de un espacio abierto permanente de aprendizaje;
- d) cumplir sus obligaciones con la educación superior y los compromisos contraídos, con su acuerdo, en diversas reuniones, sobre todo en el último decenio, en relación con los recursos humanos, materiales y financieros, el desarrollo humano y la educación en general, y con la educación superior en particular;
- e) reconocer que los estudiantes son el centro de atención de la educación superior y unos de sus principales interesados. Se los deberá hacer participar, mediante las estructuras institucionales apropiadas, en la renovación de su nivel de educación (comprendidos los planes de estudio y la reforma pedagógica) y en la adopción de decisiones de carácter político, en el marco de las instituciones vigentes;
- f) crear y garantizar las condiciones necesarias para el ejercicio de la libertad académica y la autonomía institucional.

*A las instituciones y a los Sistemas de Educación Superior se les pide llevar a cabo prioritariamente, acciones en los campos siguientes: Cada establecimiento de educación superior debería definir su misión de acuer-*

do con las necesidades presentes y futuras de la sociedad, consciente de que la educación superior es esencial para que todo país o región alcancen el nivel necesario de desarrollo económico y social sostenible y racional desde el punto de vista del medio ambiente, una creatividad cultural nutrida por un conocimiento y una comprensión mejores del patrimonio cultural, un nivel de vida más alto y la paz y la armonía internas e internacionales, fundadas en los derechos humanos, la democracia, la tolerancia y el respeto mutuo.

A la hora de determinar las prioridades en sus programas y estructuras, los establecimientos de educación superior deberían:

- a) tener en cuenta el respeto de la ética, del rigor científico e intelectual y el enfoque multidisciplinario y transdisciplinario;
- b) hacer uso de su autonomía y su gran competencia para contribuir al desarrollo sostenible de la sociedad y a resolver los problemas más importantes a que ha de hacer frente la sociedad del futuro. Deberán desarrollar su capacidad de predicción mediante el análisis de las tendencias sociales, económicas y políticas que vayan surgiendo, abordadas con un enfoque multidisciplinario y transdisciplinario;
- c) adoptar todas las medidas necesarias para reforzar el servicio que prestan a la comunidad, en particular sus actividades encaminadas a erradicar la pobreza, la intolerancia, la violencia, el analfabetismo, el hambre y las enfermedades, por medio de un enfoque interdisciplinario y transdisciplinario aplicado al análisis de los desafíos, los problemas y los diversos temas;
- d) Afianzar sus relaciones con el mundo del trabajo en una base nueva, que implique una asociación efectiva con todos los agentes sociales de que se trata, empezando por una armonización recíproca de las actividades y de la búsqueda de soluciones para los problemas urgentes de la humanidad, todo ello en el marco de una autonomía responsable y de las libertades académicas;
- e) como norma, tener la obligación de rendir cuentas y de efectuar evaluaciones tanto internas como externas, respetando la autonomía y la libertad académica, considerando que son inherentes a su funcionamiento.

Estas son, quizás, las más importantes acciones incluidas en el Marco aprobado por la Conferencia Mundial. Están llamadas a llevar al terreno de la realidad los principios incluidos en la *Declaración Mundial sobre la Educación Superior*. La UNESCO asumirá un papel de primer orden en el seguimiento de estas acciones, destinadas a desencadenar el cambio y el desarrollo de la educación superior en el mundo, de cara al próximo siglo y al nuevo milenio.

# Diversificación, diferenciación y desarrollo de la organización de las instituciones de educación superior en Norteamérica y la periferia\*

*Eduardo Aponte*

## INTRODUCCIÓN

El surgimiento de la *sociedad del conocimiento*, a raíz de la transición a la postindustrialidad, hace necesario responder a las transformaciones para garantizar mayor calidad y un crecimiento diversificado entre y dentro de las instituciones de educación superior (IES). En tal contexto, la competencia y el desempeño en el trabajo se basan de manera progresiva en el conocimiento, las actividades y destrezas sofisticadas. Cuando los recursos son restringidos, anticiparse a los retos de la sociedad del conocimiento determina la calidad y pertinencia de las IES. Se estima que dos terceras partes de los empleos de reciente creación en los sectores dinámicos productivos de los países desarrollados, requerirán educación postsecundaria y universitaria para cubrir la demanda de los próximos diez años (Twig & Oblinger, 1996). La diversificación y acceso a la educación superior será crucial en la distribución del poder político y económico, tanto en los países avanzados como en los que están en vías de desarrollo.

## EL NUEVO CONTEXTO

La expansión económica de Estados Unidos después de la Segunda Guerra Mundial promovió la masificación de la educación superior. Las dos etapas

\* Traducción del trabajo presentado en la Conferencia Mundial de la Educación Superior de la Unesco, París, 7 de octubre de 1998.

de crecimiento y diversificación relacionadas con la reestructuración de la economía y la hegemonía internacional durante la Guerra Fría pueden definirse de la siguiente manera: 1) la expansión y diversificación institucional de 1950 a 1969; y 2) la masificación y diversificación horizontal y vertical de las instituciones postsecundarias y de educación superior de 1970 a 1989. A partir de los años noventa (1990-2000) surge una tercera etapa guiada por el mercado en un contexto contradictorio de expansión, donde algunas instituciones experimentan crecimiento y transformación, mientras que otras reducen su tamaño, cierran programas o desaparecen. Estos procesos de masificación-diversificación fueron determinados por varios factores: industrialismo, urbanismo, nuevas demandas económicas y sociales, estrategias de desarrollo, políticas de acceso y financiamiento; y durante los noventa, por la diversificación y diferenciación selectiva, establecidas por la política económica neoliberal, la reestructuración postindustrial, la integración económica regional y la competencia global de los mercados dinamizados por la revolución tecnológica (Barrow, 1997; Aponte, 1996) (ver cuadro 1).

En este escenario, el gobierno y los administradores han aceptado que las instituciones experimentan cambios en su organización debido a las políticas económicas y a una crisis fiscal recurrente que limita las posibilidades de aumentar los recursos públicos para sufragar el crecimiento, la transformación y desarrollo de los sistemas de educación superior. Todo esto, aunado a un resurgimiento de una visión integral sistemática de la educación formal necesaria para responder a los requerimientos de calidad y pertinencia de una sociedad emergente del conocimiento. Paradójicamente, la educación superior sufre una crisis de financiamiento en un momento en que la economía y el gobierno demandan de las IES que: 1) amplíen y diversifiquen su oferta para responder al desarrollo de una nueva fuerza de trabajo (tecnológica y de mayor capital intelectual); 2) aceleren la comercialización de la investigación (producción de conocimiento de alto valor económico); 3) produzcan conocimiento social útil; y 4) lleven a cabo una internacionalización del currículo y otras actividades vinculadas a la capacidad competitiva del sector productivo, la reestructuración hacia la postindustrialidad y la integración regional ante los procesos de globalización.

CUADRO 1

*Expansión, diversificación y diferenciación en la educación superior en Norteamérica, 1950-2000*

1950-1969	
Tipo de crecimiento	Expansión/diversificación
Factores determinantes	Industrialización, expansión de la economía y demanda social/investigación científica-especial; políticas de financiamiento de posguerra
1970-1989	
Tipo de crecimiento	Masificación/diversificación horizontal/vertical
Factores determinantes	Industrialismo, urbanismo y Guerra Fría (hegemonía ideológica-hipolar), políticas de acceso y financiamiento del Estado benefactor; estrategias de desarrollo, políticas de ciencia y tecnología vinculadoras; complejo militar-industrial; pluralidad de la intelectualidad académica por tipos y niveles de conocimiento
1990-2000	
Tipo de crecimiento	Crecimiento selectivo diversificado/diferenciado
Factores determinantes	Reestructuración económica postindustrial; integración regional y competencia internacional; capacidad competitiva orientada hacia el mercado; investigación y desarrollo guiado por prioridades económicas y problemática social; nuevo paradigma del conocimiento en particular; ciencia y tecnología

La orientación de la política económica hacia competencias y destrezas de una fuerza laboral postindustrial ha puesto la educación superior en el debate público gubernamental en términos de prioridades y resultados en la transformación de la sociedad y sus instituciones. Ante este dilema, las instituciones públicas y privadas han centrado sus planes en 1) la educación de una fuerza laboral con competencias y destrezas altamente sofisticadas; 2) la investigación y producción de conocimiento útil de alto valor económico para la industria y el gobierno; y 3) la colaboración con la industria, el comercio y el gobierno a través de consorcios. Políticas institucionales (adecuadas o no) como evaluación y presupuestación por desempeño, *down sizing* (achicamiento) y la acreditación por auditoría externa son las estrategias que predominan y que han ido reestructurando y guiando el desarrollo institucional durante la década de los noventa.

Aunque el cambio tecnológico, la innovación, la calidad y la nueva pertinencia en la educación en general han caracterizado este periodo, la crisis fiscal y la limitación de recursos catalizaron la reorientación de las instituciones al mercado y a nuevas prioridades. Por otro lado, la adopción de modelos empresariales de desarrollo organizacional ha revivido el debate entre lo público y lo privado, entre las instituciones con fines no lucrativos y los propietarios de instituciones (que es uno de los sectores que más ha crecido y diversificado gracias a la diferenciación), en términos de interés público y bienestar social. Muchas instituciones han establecido estrategias para reducir el crecimiento general y reubicar los recursos en programas y actividades de "inversión social", las cuales reciben apoyo de fondos estatales-gubernamentales o fuentes filantrópicas. En este contexto, las instituciones selectivamente tienen que hacer "más con menos", con reasignaciones estratégicas de presupuesto, reestructuraciones y medidas de efectividad institucional que constituyen un nuevo paradigma del desarrollo de la organización en la educación superior de la región (Simsek & Seashore, 1994; Barrow, 1997), *i.e.*, la diversificación-diferenciación selectiva.

#### TENDENCIAS DE DIVERSIFICACIÓN-DIFERENCIACIÓN

En este nuevo paradigma, las instituciones han replanteado sus fortalezas y áreas de especialización. Un buen número de ellas van a modificar su iden-

tividad y misión, y a destacar nuevas diferencias en contraposición con la oferta tradicional de sus programas. Es decir, una misión institucional orientada hacia un "nicho de mercado" o demandas sociales específicas, locales o regionales. El desarrollo institucional se ha centrado en programas de calidad-competitiva y ha eliminado o reducido los que no estén alineados a la nueva misión de la institución. Por otro lado, se financian y realizan proyectos innovadores interinstitucionales y de colaboración. Este modelo se conoce en Canadá en la universidad orientada al mercado (Buchbinder y Newson, 1993) y en Estados Unidos en la "universidad corporativa" de orientación hacia el consumidor (Barrow, 1997; Twigg y Oblinger, 1996; Meister, 1994-1998); el diseño para transformar las instituciones se conoce como "universidad empresarial" (B. Clark, 1995; Simsek y Seashore, 1994).

Como resultado de la reestructuración económica, los requisitos laborales de la postindustrialidad y la competencia global, varios documentos de política pública evidencian nueve reformas interrelacionadas que constituyen un cambio de paradigma de organización en la educación superior (WICHE, 1992; Simsek y Seashore, 1994, y otros):

- 1) De una estructura de organización institucional vertical, burocrática y normativa hacia una horizontal, ágil, flexible, adaptable e innovadora.
- 2) De la enseñanza hacia el aprendizaje continuo de los estudiantes.
- 3) De procesos educativos sincrónicos-presenciales hacia programas complementarios, asincrónicos y virtuales (a distancia).
- 4) De la investigación básica-general hacia la investigación y desarrollo de conocimiento aplicado y útil.
- 5) De la investigación en los departamentos académicos hacia centros e institutos especializados dentro y fuera de las instituciones.
- 6) De programas por disciplinas al desarrollo de programas interdisciplinarios y trabajo de equipo de docentes-investigadores.
- 7) De programas institucionales y nacionales a interinstitucionales de colaboración a través de consorcios regionales e internacionales/multisectoriales (gobierno, industria, comercio, etcétera).
- 8) De reclutamiento más selectivo por región, grupos sociales, étnico-raciales, entre otros, a reclutamiento competitivo con estrategias de mercado agresivas de diferenciación de oferta académica.

- 9) De financiamiento proporcional estatal/federal hacia un mayor presupuesto basado en un desempeño de programas y efectividad institucional pública y privada.

#### TIPOLOGÍA DE TENDENCIAS DE DIVERSIFICACIÓN-DIFERENCIACIÓN

En términos generales, la política pública en la educación, las estrategias de desarrollo, así como las políticas de ciencia y tecnología están transformando las instituciones de la región. Estos procesos pueden demostrarse con una tipología de tendencias de cambio basada en cinco criterios para describir la diversificación y diferenciación de las IES (véase cuadro 2) que se acentúan durante 1990-2000.

CUADRO 2

#### *Tipología de tendencias de cambio en las IES*

De	Hacia
<i>1. Gobierno, identidad, misión</i>	
-Instituciones de multicampus descentralizadas	Misión diversificada y diferenciada por demanda social y de mercado
-Institución comprensiva descentralizada/coordinada por una unidad gerente	Sistema centralizado planificado de conocimiento aplicado y de mercado, de acuerdo con prioridades de los sectores dinámicos de producción
-Instituciones con campus urbanos (city universities/colleges)	Universidades metropolitanas enfocadas en grupos de población étnicos-raciales, diversidad cultural y necesidades de grupos profesionales
-Colegios de comunidades (community colleges)	Colegios especializados en tipo de conocimiento por sectores económicos locales, técnico-profesionales y certificados de carreras cortas

De	Hacia
-Instituciones postsecundarias	Instituciones especializadas por tipo de industria, servicios o demanda local por profesiones técnicas no universitarias
-Institutos politécnicos	Institutos tecnológicos especializados en consorcios y alianzas con industria, comercio y programas de gobierno
-Instituciones de educación a distancia/ consorcios con sector productivo y gobierno	Nuevas formas de "universidades corporativas virtuales" y de centros de aprendizaje y adiestramiento continuo acelerado a través de consorcios dentro y fuera de las corporaciones o gobierno

## *2. Desarrollo organizacional*

-Departamentos académicos y unidades profesionales	Organizaciones flexibles-adaptables e innovadoras utilizando "cultura empresarial" prestada y adaptada
-Departamento por disciplina del conocimiento (grados/diplomas)	Grupos interdisciplinarios, centros con currículo flexible
-Investigación, enseñanza-aprendizaje en salas de clases/servicios/laboratorios	Investigación en el aula/aprendizaje asincrónico, a distancia, en comunidades, empresas, en el trabajo y otras instituciones o a través del desarrollo de instituciones de aprendizaje
-Intercambio e internados académicos	Consorcios académicos para otorgar grados entre instituciones, con el exterior y de estudios itinerantes en varias instituciones
-Educación continua de certificados	Educación continua con grados y diplomas por acumulación de módulos, experiencias, etcétera

De

Hacia

### 3. *Conocimiento/utilidad*

-Instituciones con permanencia académica para docentes e investigadores	Instituciones autónomas responsables a los distintos sectores de la facultad basadas en contratos flexibles con personal de tiempo parcial, completo e intermitente
-Investigación básica, científica y social	Investigación general científica y social aplicada de acuerdo con demandas del sector productivo y otros sectores de la sociedad
-Conocimiento general, aplicado y especializado	Producción y difusión de conocimiento multiespecializado de alto valor agregado económico, social, cultural y político
-Estudios internacionales especializados	Internacionalización del currículo y participación en proyectos de integración regional

### 4. *Presupuesto*

-Fondos públicos, privados, filantropía	Público y privado (consorcios con industria, gobierno; organizaciones internacionales e inversiones de capital de varios sectores en las instituciones)
-Instituciones sin fines de lucro	Aumento en el número de instituciones con fines de lucro y de propietarios
-Causpicio de programas académicos a través de consorcios con industria y gobierno	Aumento de programas virtuales profesionales de certificación y adiestramiento con corporaciones y gobierno
-Presupuesto proporcional a tamaño y prioridades	Presupuesto basado en desempeño, efectividad y prioridad de programas

De

Hacia

*5. Evaluación (rendir cuentas)*

-Autoestudio y evaluación voluntaria-acreditación	Evaluación de desempeño y efectividad institucional por auditoría externa basada en avalúo de procesos, valor añadido y resultados
-Evaluación-acreditación regional, nacional	Políticas y acuerdos transnacionales de acreditación

CONSIDERACIONES FINALES

Varios factores van a determinar el resultado de las tendencias de diversificación-diferenciación. Entre éstos destacan las políticas de desarrollo, la política económica fiscal, las estrategias de acceso y financiamiento; las políticas de ciencia y tecnología; las políticas institucionales de innovación, resistencia de los estudiantes y la facultad; los proyectos de ayuda internacional, de integración regional y medidas para asegurar la calidad y pertinencia de los programas académicos a través del Estado y las agencias acreditadoras, por nombrar algunas. Tanto las instituciones públicas como las privadas van a continuar transformándose según interactúen con los factores determinantes antes identificados. Las instituciones con mayores recursos, financiamiento y enfoques innovadores van a manejar mejor los procesos de transformación y harán de estos factores de cambio oportunidades para renovarse y acelerar su desarrollo.

La competencia global, la integración regional, la crisis fiscal del Estado, al igual que la revolución tecnológica en progreso, continuarán determinando y definiendo el proceso de diversificación-diferenciación de las IES en la región. Es necesario articular una agenda de investigación institucional comparada de las tendencias de cambio y transformación de la educación superior en el orden internacional para anticipar su futuro, y así construir escenarios alternativos que contribuyan a un desarrollo sustentable con equidad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aponte, E. (1998) "New Directions in Higher Education: A Typology of Transformation Trends", ponencia presentada en la International Council for Innovation in Higher Education Annual Conference Transforming Higher Education for the Next Millennium, Los Ángeles, California, 1-5 de noviembre.
- (1996) "Educación superior, trabajo y la integración del Merconorte (Puerto Rico)", *Higher Education Forum*, *CIB Bulletin*, vol. 1, núm. 3.
- Barrow, C. (1997) "La estrategia de la excelencia selectiva: rediseñar la educación superior para la competencia global en una sociedad postindustrial", *Perfiles Educativos*, vol. xix, núm. 76-77.
- Buchbinder, H. y J. Newson (1993) "The Market Oriented University: Corporate University Links in Canada", *Higher Education*, vol. 20.
- Clark, B. (1995) *Places of Inquiry: Research and Advance Education in Modern Universities*. Berkeley y Los Ángeles, California: University Press.
- Didriksson, A. (1997) "Educación superior, mercado de trabajo e integración económica del Merconorte: el caso de México", *Perfiles Educativos*, vol. xix, núm. 76-77.
- Meister, J. (1998) *Corporate Universities: Lessons in Building a World Class Workforce*. Nueva York: McGraw-Hill.
- (1994) *Corporate Quality Universities*, Irving Professional Publishing, Nueva York.
- Simsek y Seashore, L. (1994) "Organizational Change as a Paradigm Shift", Ohio University Press, USA, *Journal of Higher Education*, vol. 65, núm. 6, noviembre-diciembre.
- Twigg, C. y D. G. Oblinger (1996) "The Virtual University". *A Report EDUCOM/IBM Round Table*, Washington, DC., Interuniversity Communications Council, Inc., 5-6 de noviembre.
- WICHE (1992) *Meeting Economic and Social Challenges: An Strategic Agenda for Higher Education*, Colorado, USA, Western Interstate Commission on Higher Education: Policy Document.

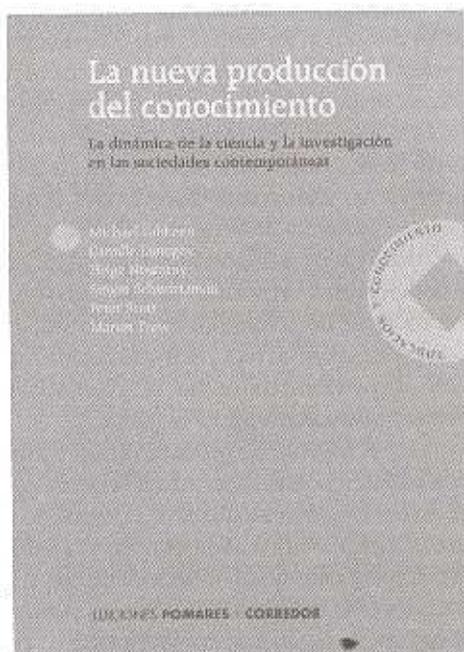
## RESEÑAS

# La nueva producción del conocimiento. La dinámica de la ciencia y la investigación en las sociedades contemporáneas\*

*Michael Gibbons, Camille Limoges, Helga Nowotny,  
Simon Schwartzman, Peter Scott, Martin Trow*

Hasta hace poco tiempo el conocimiento era percibido como un saber superior, dispuesto mediante un orden lógico, de alguna manera predeterminado, codificado y organizado en su forma disciplinar actual, es decir, de manera jerárquica, cuya cúspide ocupaban las ciencias físicas. Esta noción del conocimiento es conocida como el modelo newtoniano de ciencia. Tal modo de producción de conocimiento es fundamentalmente cognoscitivo y, dicho sea de paso, es el que nos es familiar, el tradicional. Sin embargo, durante las últimas dos décadas han estado surgiendo en diferentes ámbitos sociales y un poco en todas partes, nuevas formas de conocimiento que con claridad se diferencian del modelo antes enunciado, al margen de ese modo tradicional de su producción, y proliferan en contextos transdisciplinarios, sociales y económicos más amplios.

La discusión y reflexión sobre el modo tradicional de conocimiento y las nuevas formas de producción del mismo, es el tema central de este libro. De manera preliminar, sus autores llaman a estos tipos de conocimiento como los modos 1 y 2, y los definen de la siguiente manera:



\* Michael Gibbons et al., *La nueva producción del conocimiento. La dinámica de la ciencia y la investigación en las sociedades contemporáneas*, trad. de José M. Pomares, Barcelona, Ediciones Pomares-Corredor, 1997, 235 p.

Modo 1: El complejo de ideas, métodos, valores y normas que ha crecido hasta controlar la difusión del modelo newtoniano de ciencia a más y más campos de investigación, asegurándose la conformidad con lo que se considera como una práctica científica sana.

Modo 2: Producción de conocimiento que se lleva a cabo en el *contexto de aplicación*, caracteriza lo por: *transdisciplinariedad*, *heterogeneidad*, *heterarquía* y *transitoriedad* organizativa, *responsabilidad social* y *reflexividad*, y control de calidad que resalte la dependencia del contexto y del uso. Es el resultado de la expansión paralela de los productores y usuarios del conocimiento en la sociedad (p. 216).

El modo 1 es conocido también como "modelo tradicional" y el 2 aún no tiene nombre genérico, aunque ya haya sido diferenciado del 1. Señalan los autores con toda claridad que ambos modos no coexisten de manera pacífica: el 2 tiende a cuestionar crecientemente al 1, en tanto que su dinámica y consecuencias están más cerca de las aspiraciones y necesidades sociales.

Según los autores, el nuevo modo de producción del conocimiento (NMPC), o modo 2, se ha difundido en todo el orbe y se manifiesta de múltiples maneras. En este NMPC intervienen muchos actores en el proceso de la producción de conocimiento, lo que supone una mayor responsabilidad social, a diferencia del 1, en el que la responsabilidad de dicha producción, difusión y aplicación, en principio, sólo recae en los especialistas, en quienes están reconocidos como tales por la sociedad, dado el entrenamiento al que fueron sometidos en las estructuras disciplinares cognoscitivas tradicionales, en las que hasta hace poco se producía de manera exclusiva, por no decir monopólica, el conocimiento.

En la NMPC los individuos que participan asumen con buen talante la heterogeneidad y la diversidad organizativas que sean requeridas, y en ellas no se plantean como fundamentales ni las jerarquías ni la necesidad de homogeneidad de sus miembros y demás componentes; más bien, la transitoriedad orgánica es una de sus divisas más importantes; con ello evitan todas las implicaciones de pesadez, reacción y reticencia que la institucionalización pueda implicar.

En el modo 2 de producción del conocimiento la flexibilidad orgánica y laboral, así como el tiempo de respuesta respecto de los objetivos trazados, son cruciales; de hecho, si se llegan a institucionalizar, los grupos de investigación propios de ese modo lo hacen de manera menos firme. Aún más: en el modo tradicional de producción del conocimiento la creatividad individual se hace evidente, mientras que en el modo 2 la creatividad que se pudiera es la del grupo. En el NMPC se utiliza una gama más amplia de criterios para juzgar el control de calidad de sus productos, lo que no necesariamente ocurre en el modo 1. Una constante primordial que se presenta, según los autores, entre quienes se organizan para trabajar según el modo 2, es su preocupación permanente respecto del control de calidad de sus productos: "¿Serán éstos competitivos en el mercado? ¿Serán competitivos en cuanto a su costo? ¿Serán socialmente aceptados?". Así se explica por qué quienes lo practican orientan su esfuerzo a la aplicación de los resultados de sus pesquisas, se ubican y laboran en contextos transdisciplinarios y aceptan la complejidad que pueda presentar cualquier objeto de estudio.

Por el contrario, aquellos que fomentan el modo 1 se inclinan por el conocimiento de corte académico y tradicionalmente disciplinar; sus practicantes, en general, tienden a

acantonarse en las universidades y son muy cuidadosos de no trascender las fronteras disciplinares formal e históricamente marcadas.

Dado que los practicantes del modo 2 no se oponen a trabajar juntos, sino al contrario, y se interesan por el impacto social de sus pesquisas y estudios, el manejo colectivo de los temas está presente en todos los miembros de los equipos de trabajo durante todo el proceso de conocimiento. Ello implica una actitud común y constante de responsabilidad y reflexividad, que concierne tanto a las ciencias básicas como a las disciplinas sociales y humanísticas. Por esto, señalan los autores, el modo 2 de conocimiento es, desde el punto de vista social, más responsable y reflexivo. Además, en términos generales, “los contextos de aplicación son a menudo lugares donde se plantean problemas intelectualmente desafiantes, y la implicación [de ese modo] permite el acceso a estos y promueve una amplia colaboración con expertos que tienen una amplia variedad de historias” (pp. 23-24). Eso explica, también, que cada día aparezcan más núcleos en los que se practica el modo 2 de conocimiento que se interconectan en el orden global. La nueva producción de conocimiento se convierte, cada vez más, en un proceso socialmente distribuido que tiende a multiplicar las “terminaciones nerviosas del conocimiento” (p. 202), cuya escala es el globo. Así, la responsabilidad social y la reflexividad no consisten en meros términos abstractos, sino en actitudes y respuestas concretas a la creciente preocupación pública por muy diversos temas y problemas que deben ser enfrentados y resueltos.

Según los autores, la emergencia de mercados crea nuevas situaciones sociales y con ellas nuevas problemáticas, las cuales en general son enfrentadas por medios cognoscitivos no tradicionales. Al emerger nuevas situaciones sociales debido sobre todo a la presión del mercado, las reglas del juego para la producción del conocimiento están cambiando para todas las instituciones y actores capaces de producirlo, pues debido a su propia tradición y dinámica, sus respuestas cognoscitivas frente a los requerimientos sociales serán diferentes, pero sobre todo serán puestas a punto más o menos rápido, y obviamente las primeras y mejores respuestas serán las asumidas por la presión de las necesidades sociales.

A partir de la premisa de que el modo 2 de conocimiento es altamente sensible a las necesidades sociales, impuestas por el mercado, aquél, en última instancia, está determinado por la oferta y la demanda. Así, la generación de conocimiento comienza a ser vista desde la lógica del beneficio y la explotación, lo que orilla a cualquiera a explotar conocimientos nuevos y a participar en su generación. En este sentido, el modelo de conocimiento tiene trazas de democrático. Sin embargo, como reconocen los propios autores, “... tarde o temprano la colaboración se transformará en competencia. Eso forma parte de la naturaleza del proceso de creación de riqueza, tal y como está constituido actualmente [el orden social hegemónico]” (p. 30).

En el pasado, antes de la aparición del modo 2 de conocimiento, la carrera disciplinar era en cierto modo el camino del éxito entre quienes se dedicaban a la producción y difusión del conocimiento. Pero al cambiar la sociedad, tornándose más compleja y viéndose más diversificadas sus demandas, y al multiplicarse los sitios no universitarios donde se practica la investigación, el *KMPC* se ha desarrollado en forma vertiginosa, de tal manera que la vieja carrera académica, si no ha caído en el olvido, sí se encuentra drásticamente acotada. Ello explica por qué el *establishment* académico rechaza en principio el nuevo

conocimiento, y lo margina o confina a la periferia de las estructuras académicas tradicionales. Sin embargo, cada vez es más común enterarse que líderes científicos que se sitúan en la frontera de ciertos ámbitos cognoscitivos no provienen necesariamente de las instituciones tradicionales. Y en la medida en que los conocimientos que producen esos sujetos son más reflexivos e impactan de manera más profunda a los diferentes medios sociales, ellos terminarán por ser considerados por la propia sociedad como los productores de la "buena ciencia", argumentan Gibbons y coautores.

Al marginar o de plano ignorar la gran mutación que se opera en el ámbito cognoscitivo, las instituciones académicas tradicionales están cayendo *de facto* en anacronismo ante el florecimiento del *SMPC*. Pero tal situación no es estática, ya que "... en la medida en que las universidades continúan produciendo graduados de calidad, socavan su monopolio como productoras de conocimiento [; ellas] empiezan a reconocer que ahora sólo son un tipo de jugador —por importante que sea— dentro de un proceso enormemente expandido de producción de conocimiento" (p. 25). Por ello, es necesario que los actores de las instituciones tradicionales de producción de conocimiento se pongan a reflexionar sobre muchos de los fundamentos que daban sentido a su existencia, pues ellas no son inmutables.

Los autores plantean que el modo 2 de conocimiento es una respuesta a las necesidades tanto de la ciencia como de la sociedad, y en ese sentido es irreversible; y en todo caso, lo importante al enfrentarse a él es cómo comprenderlo y manejarlo. Esto explica por qué el mayor desafío que tienen las universidades frente al *SMPC*, es la adaptación de su función investigadora al carácter distributivo de la nueva producción de conocimiento. Con todo, reconocen Gibbons y asociados, las universidades han cambiado más en las últimas décadas de lo que lo habían hecho en los tres siglos pasados, por lo que no deben subestimarse sus capacidades de cambio, aunque sus resistencias a éste también son titánicas. Por cierto, éstas se encuentran enraizadas en "el poder de los gremios académicos, en sus brazos organizativos, departamentos y disciplinas, y en último término en el monopolio tradicional del que disfrutaban para otorgar titulaciones en ámbitos definidos de conocimiento" (p. 196).

No importa lo que suceda con las estructuras tradicionales de producción de conocimiento, la sociedad debe preocuparse, sobre todo, por la buena interconexión y gestión entre colaboración y competencia, pues el desarrollo y expansión del *SMPC* afecta a la ciencia, la industria, las ciencias sociales y humanidades, y en última instancia la política toda.

\* \* \*

Constituido por prefacio, introducción, siete capítulos,\* glosario, bibliografía e índice de nombres, el libro de M. Gibbons y coautores se revela como un excelente ejercicio de reflexión sobre el futuro del conocimiento, que frente a su propio modelo ya puede ser considerado como tradicional. Es, también, una consideración sobre el porvenir de las principales —y conocidas de larga fecha— instituciones productoras de conocimiento, comenzando por las mismas universidades. Con todo, desde cierto punto de vista, ese bien

\* Evolución de la producción de conocimiento; La comercialización del conocimiento; Masificación de la investigación y de la educación; El caso de las humanidades; Competitividad, colaboración y globalización; Reconfiguración de las instituciones; y Hacia la gestión del conocimiento socialmente distribuido.

estructurado ensayo puede considerarse más en el ámbito de la forma que del fondo, porque no discute, precisamente, la cuestión del conocimiento en sentido epistemológico, sino sólo respecto de sus formas de producción. En efecto, el debate sobre el nuevo conocimiento hoy no radica en su modo de producción, sino en qué nuevos paradigmas están en curso de elaboración, lo cual podría cambiar hasta las más acendradas ideas sobre la realidad y el comportamiento humano frente a ella. De hecho, más allá de su forma, el fondo del trabajo que se reseña es muy pragmático, pues se sustenta en el imperativo de las fuerzas del mercado; subyace en él la ética de la utilidad. Tejos de plantear una alternativa cognoscitiva, sus autores se ciñeron a la moral del beneficio; es decir, reconocen explícitamente que el conocimiento —sea éste cual fuere— está sometido, en última instancia, a las fuerzas de la competencia mercantil, y en esa tesitura, el paradigma no puede ser otro que el beneficio, a costa de cualquier otro valor.

Me parece que *La nueva producción del conocimiento* ha sido citado en gran medida en los medios internacionales que tienen por objeto de estudio las instituciones de educación superior, por dos razones básicas: primero, porque cubre un gran vacío al reflexionar respecto de las nuevas formas en que los actores —individuales y colectivos— de una sociedad en plena mutación se están organizando para producir conocimiento; y segundo, porque una de sus más acertadas críticas se hace en torno al futuro de la universidad tradicional, la cual está siendo seriamente cuestionada debido a sus arraigadas y porfiadas resistencias de cara al cambio social global. En este sentido, los autores señalan, con razón, que las instituciones universitarias que se adapten al cambio, es decir, que bajo las presiones de la concurrencia y la búsqueda del beneficio asuman en NMPC, y que hagan al ámbito global su campo de trabajo, podrán posicionarse como sistemas no sólo más grandes y eficaces, sino que podrán situarse aun por encima de las naciones y sus intereses.

En tal panorama surge una pregunta de carácter general que los propios autores responden sin ambages: ¿aumentará el NMPC las desigualdades mundiales? Sí. Se producirá un aumento de ellas en términos de acceso y uso de los resultados de la actividad científica y tecnológica. Aunque la producción de conocimiento en el modo 2 se halle dispersa por todo el globo, sus beneficios económicos serán reasignados desproporcionadamente, pues los países ricos y aquellos que sean capaces de participar serán los que hagan el reparto. Entonces, la nueva forma de producción de conocimiento, tanto como las tradicionales, seguirán constituyendo, en último análisis, una *cuestión de poder*; es decir, quien pueda producir pero sobre todo poseer cualquier forma de conocimiento, se posicionará, socialmente hablando, sobre quien no lo produzca y posea, es decir, sobre las inmensas mayorías. Y esta cuestión no es menor, pues minorías y mayorías están finalmente involucradas en un destino común, que es el de la humanidad en su conjunto a la hora de la globalización. Por ello, no resulta ocioso continuar insistiendo en la búsqueda de salidas ponderadas y estabilizadoras: habría que proponer a los grandes tomadores de decisiones que no se renuncie a la búsqueda de alternativas que permitan subsistir con equilibrio y equidad a todas las formas de producción de conocimiento, lo que constituiría en último término políticas públicas sanas a escala ya no nacional, sino planetaria.

# Les sept savoirs nécessaires à l'éducation du futur\*

Edgar Morin

Edgar Morin, filósofo francés, sociólogo de formación, es ampliamente conocido en el ámbito académico. Ha dedicado su vida a una fructífera y profunda reflexión social y filosófica, cuya fertilidad es constatable en sus trabajos difundidos en lengua española, es decir, la serie de cinco ensayos conocida como *El método*; la colección de seis textos sobre *Pensamiento complejo*; o su *Trilogía pedagógica*. Para quienes se dedican a enseñar y para todos los interesados en la educación en general, Morin ofrece su más reciente reflexión en *Les sept savoirs nécessaires à l'éducation du futur*, en el entendido de que ése constituye el camino más seguro para construir el futuro de toda sociedad.

Con base en un par de premisas: integrar las disciplinas existentes y estimular el desarrollo de un conocimiento apto para el futuro —entendido como objeto viable—, el autor despliega su reflexión en siete capítulos, cuyos resúmenes son los siguientes:

- 1) El conocimiento no es algo *ready made*; hay que examinar su naturaleza y ponerse en guardia respecto de los errores e ilusiones a que puede conducir la reflexión cuando ése es buscado. Sólo así es viable acceder a él.
- 2) La prioridad en la búsqueda de conocimiento debe ser para enfrentar los problemas fundamentales y globales de la sociedad planetaria. Conformarse con conocimientos parciales y locales conduce a su fragmentación y en último término a su esterilidad.
- 3) Hay que enseñar la complejidad física, biológica, psíquica, cultural, social e histórica de la condición humana, pues de no hacerse no se sabrá qué es *ser humano*, lo cual es objetivo esencial del conocimiento.

\* Edgar Morin, *Les sept savoirs nécessaires à l'éducation du futur* [Los siete saberes necesarios para la educación del futuro]. Paris, Éditions du Seuil, 1999, 135 p.



- 4) Hay que enseñar, también, el ineludible destino planetario del género humano, sobre todo desde el siglo xvi, sin ignorar opresiones, dominaciones y devastaciones; y hay que enseñar, asimismo, las graves crisis del siglo xx.
- 5) Es necesario enseñar la incertidumbre: navegar en los océanos de incertidumbre a través de los archipiélagos de certidumbre. Del mismo modo, es imprescindible abandonar las concepciones deterministas que predecían el futuro de la humanidad.
- 6) Dado que la comprensión es medio y fin de la comunicación humana, es menester reformar las mentalidades y comprender la incomprensión y todas sus secuelas: racismo, xenofobia, etcétera. Hay que construir una educación para la paz.
- 7) Por último, hay que enseñar la ética del género humano, es decir, a nivel del individuo, la sociedad y la especie, fomentando la solidaridad terrestre. Hay que generar la conciencia de pertenencia a la especie humana, a la Tierra-patria.

\* \* \*

Las falsas ideas sobre la concepción del hombre son tan viejas como la humanidad misma, dice al autor, y el error y la ilusión en torno al conocimiento siempre están presentes, son un peligro constante. Debido a que el cerebro humano sólo está conectado en una proporción de dos por ciento, indica el autor, el margen de error sobre la percepción de la realidad puede ser enorme, y da pie a fantasías, sueños, egocentrismo o fallas de memoria. Al error de percepción se agrega el de interpretación: "... los paradigmas que controlan la ciencia pueden desarrollar ilusiones, y ninguna teoría está inmunizada contra el error [; y] lo que permite distinguir entre vigilia y sueño, imaginario y real, subjetivo y objetivo, es la actividad racional [y lógica] del espíritu [...] la racionalidad es correctiva..." (pp. 19, 21). Sin embargo, apunta Morin, no hay que confundir racionalización —actividad que puede revelarse un juego mental tramposo— con racionalidad, que es un dispositivo de diálogo entre la idea y lo real, donde, además, hay que considerar un *principio de incertidumbre racional*. Advierte, asimismo, sobre el poder de las ideas y creencias —transmitidas por medio del lenguaje—, las cuales "no son solamente productos del espíritu [sino] seres con espíritu, poseedores de vida y poder" (p. 28). Por ello, subraya, para superar el error, la ilusión y las falsas ideas, hay que luchar constantemente contra todo conformismo cognoscitivo e intelectual, y ello se logra con inteligencia, la cual florece y se desarrolla con buenas dosis de afecto.

Reconociendo que las agudas problemáticas que, *mutatis mutandis*, experimentan todas las sociedades del globo, Morin considera que existe una crisis global —y difícilmente se puede estar en contra de esa apreciación—, la cual, mientras más se profundiza resulta más intrincada pensar en ella: "... más los problemas se tornan planetarios, más se tornan impensables" (p. 45). Por ello, el conocimiento real del mundo deviene una necesidad, no sólo intelectual sino vital. De aquí que la escala del conocimiento pertinente deba ser el planeta todo y el género humano con él. Para ello es necesario que la educación del porvenir promueva "... una 'inteligencia general' apta para referirse a lo complejo, al contexto de manera multidimensional, así como a lo global" (p. 39). En este aspecto de la inteligencia, el autor marca su distancia con la Inteligencia Artificial —panacea de mu-

chos en la hora actual—, la cual es el resultado, dice, del pensamiento tecnocrático, que no necesariamente comprende lo vivo, lo humano. Por ello, una cuestión fundamental a la que habrá de enfrentar la educación del futuro —ya presente— es la de la reforma del pensamiento, es decir, ella no debe ser sólo programática, sino paradigmática.

Para el autor es también necesario que la educación del futuro enseñe la condición humana, tema del que se ocupa en el capítulo tres de su ensayo. Señala Morin que de ahora en adelante los estudiantes deben aprender que la condición humana es unidual: el *homo sapiens* es a la vez *homo demens*. Opina que la condición humana es el conjunto sostenido por el cerebro, el espíritu [*vic*], y eso que es llamado cultura. Para el filósofo francés, es imposible pensar “la unidad compleja del humano a partir del pensamiento disyuntivo, que concibe la unidad de nuestra humanidad de manera insular” (p. 50); ése es un problema epistemológico mayor, pero remontable. Para ello, la educación del porvenir deberá enseñar la unidad de la especie humana, vigilar para que no sea borrada su diversidad, al mismo tiempo que no se permita que ésta eclipse su unidad. “Hay una unidad y una diversidad humanas” (p. 58).

Mientras más ligados estamos al mundo —es decir, a la realidad social global—, más difícil es asirlo y comprenderlo, apunta el autor. Señala que la noción de mundialización —globalización— puede ser también entendida como sinónimo de balcanización. En esta realidad global, el sistema productivo hegemónico es a la vez destructivo, devastador, y en última instancia provoca el antidesarrollo. “Concebido sólo de manera técnico-económica, el desarrollo es insostenible. Requerimos de una noción más rica y compleja de desarrollo, que no sólo sea material, sino también intelectual, afectiva, moral” (p. 74). Esa idea podría buscarse, sugiere Morin, en el pensamiento policéntrico, aprovechando la diversidad creativa de la humanidad, de tal suerte que podrían generarse alternativas frente al poco halagüeño estado de cosas existente. Para ello, la educación del futuro tendría que enseñar y promover la identidad terrícola, lo que entrañaría, de suyo, la “ciudadanía terrestre”, necesaria para constituir la “Patria-Tierra”. Ahora bien, para acceder a esa ciudadanía terrestre, es necesario promover una nueva conciencia entre los hombres, la cual interesa a cuatro ámbitos, según el autor: *conciencia antropológica*, que desvela la unidad y diversidad de la especie; *conciencia ecológica*, que mostraría la necesidad de mantener en equilibrio los sistemas naturales; *conciencia cívico-terrestre*, que por su propio término se explica; y *conciencia dialógica*, que surge del ejercicio complejo del pensamiento y que permite, a la vez, entre-criticarse, autocriticarse y autocomprenderse. En fin, sugiere el filósofo, esa nueva conciencia, enseñada y promovida por la nueva educación, debería incluir, también, una ética de la comprensión planetaria.

Dice Edgar Morin que en el siglo xx la humanidad descubrió “la pérdida del futuro”, es decir, que la humanidad ha extraviado sus esperanzas y utopías frente al porvenir; el mito del progreso humano sin fin colapsó. Esa pérdida se explica en gran parte por las catástrofes sociales ocurridas durante el último siglo, pero también se entiende, según el autor, por el advenimiento de las incertidumbres a las que ha llegado el desarrollo de la ciencia. “El fin de siglo xx ha sido propicio [...] para comprender la incertidumbre irremediable de la historia humana” (p. 87). De hecho, el conocimiento es una aventura incierta que en sí misma contiene, de manera permanente, el riesgo de ilusión y error; “... las ideas y

teorías no reflejan, sino que traducen la realidad de manera insuficiente y errónea. Nuestra realidad no es otra que nuestra idea de la realidad" (p. 95). Por lo tanto, el autor señala que es imprescindible fundar una enseñanza que asuma como objeto de estudio y reflexión las múltiples incertidumbres que acotan desde siempre al género humano.

Más adelante, Morin argumenta en torno al imperativo pedagógico de enseñar la comprensión, que es la misión propiamente espiritual de la educación. Al respecto dice: "... la comprensión entre los humanos es la condición y garantía de la solidaridad intelectual y moral de la humanidad. [...] La comprensión no excusa ni acusa: ella nos solicita evitar la condena perentoria, irremediable; como si uno mismo jamás hubiera conocido falla ni cometido errores" (pp. 103, 106). Pero dicha tarea, advierte, enfrenta de suyo enormes obstáculos, que van desde la indiferencia ignorante o cretina, hasta el espíritu reductor, pasando por el egocentrismo, el etnocentrismo o el sociocentrismo. Además, la comprensión requiere mucha comunicación, pero ésta no necesariamente genera la comprensión. "La comprensión intelectual — subraya Morin — pasa por la incomprensión y por la explicación" (p. 104).

Para finalizar su ensayo, el intelectual Edgar Morin argumenta que es necesario que en el futuro toda educación asegure la enseñanza de la ética del género humano, la cual debe tener un papel primordial. De hecho, opina que la constitución de una antropoética, donde la verdadera democracia tendría que ser esencial, es la única salida para la humanidad. Por ello concluye: "La Humanidad ha dejado de ser una noción abstracta: es una realidad vital, ya que, en lo sucesivo y por primera vez, está amenazada de muerte; la Humanidad ha dejado de ser una noción solamente ideal, al transformarse en una comunidad con destino, y sólo la conciencia de esa comunidad puede conducirla a una comunidad de vida; de ahora en adelante, la Humanidad es, sobre todo, una noción ética: ella es lo que debe ser realizado por todos y cada uno" (p. 129).

\* \* \*

*Les sept savoirs nécessaires à l'éducation du futur* es un bien ceñido y consistente ensayo. Es también una elegante y coherente propuesta de ética global. Sin embargo, frente a los colosales obstáculos para superar el actual estado de cosas en el planeta —entre los que destacan un "modo de desarrollo" destructivo, una estridente cacofonía que impide la comunicación y una balcanización política global, como el mismo Morin llama al período actual de la historia de la humanidad—, el lector atento se podría preguntar: ¿cómo poner en práctica las propuestas del filósofo francés?; ¿no se tratará de un argumento bueno pero desesperado que surge en el ocaso de la vida de una inteligencia penetrante y sensible como la del autor?

La crisis que atraviesa la humanidad es muy aguda; de hecho, las posibles y reales salidas no son del todo perceptibles. Y aun así, la inteligencia y vitalidad del hombre hacen aparecer planteamientos tan coherentes y sólidos, desde un punto de vista ético, como éste, de Edgar Morin, que mucho estimula y sugiere más; ¡claro!, para aquellos espíritus que conocen y asumen su función en esta aventura extraordinaria que es la vida de los hombres.

Reseña de Ricardo Ávila

# **EXORDIO**

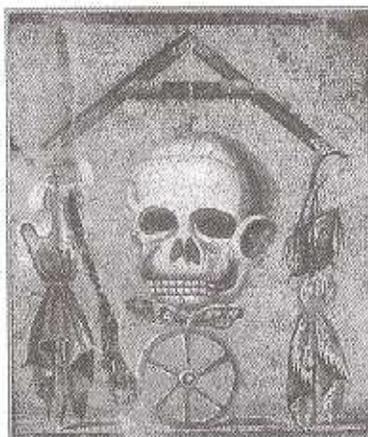
# Ensayos sobre milenarismo

## *Estudios del Hombre* núm. 11

Cristina Gutiérrez Zúñiga

Cuando recibí la invitación para presentar el número 11 de *Estudios del Hombre* que trata sobre el milenarismo, tuve la impresión de que se les había retrasado el proceso editorial y que por ello presentaban en la primavera de 2001 el tema por excelencia de diciembre de 1999. Pasada la primera impresión, pensé y picnso, con más razón después de haber leído los textos que lo integran, que hablar del milenio cuando la moda 2K ya terminó, cuando la revista *Muy Interesante* ya agotó su tiraje sobre la transición, cuando los flashes creadores del momento mediático ya se apagaron, puede ser oportuno hacerlo.

Más allá de modas, el milenarismo es un fenómeno social de relevancia. Y así lo demuestran los nueve artículos compilados en la revista y las reseñas de libros tan importantes que también la integran, como *El año mil*, de Georges Duby; *El fin del tiempo. Fe y temor a la sombra del milenio*, de Damian Thompson; *Visiones del futuro: el pasado lejano, el ayer, el hoy y el mañana*,



de Robert Heilbroner; o para entrar en la nebulosa esotérica, las *Profecías de Saint Germain para el nuevo milenio*, de Elizabeth Clare Prophet.

La presentación de Ricardo Ávila nos habla de la intención con la que se compilaron esta serie de artículos, documentos y reseñas: la fecha de terminación del segundo milenio de la era cristia-

na o común —que no nos es común a todos por cierto— y de inicio del tercero está cargada de simbolismo. Se impone la reflexión sobre el tiempo transcurrido, y sobre todo, acerca de la aparente resurgencia de creencias en el advenimiento inminente de una Edad de Oro, con frecuencia a través de una catástrofe. ¿Podemos decir que es un fenómeno cíclico? ¿Acaso tiene las mismas características que los temores que precedieron el advenimiento del año mil? ¿Qué diferencia hace el desarrollo del pensamiento científico en la forma como la humanidad vive este cambio de fecha?

Los artículos compilados nos ayudan a responder a estas preguntas por dos vías:

una, al dar testimonio de cómo fue el fenómeno del milenarismo en tiempos pasados; y dos, al mostrar los múltiples rostros del milenarismo reciente y presente. Las etnografías actuales sobre milenarismo hacen patente la yuxtaposición entre clases de pensamiento tradicional e imaginarios en los que la tecnología es protagonista, la simultaneidad de distintos modos de formar una creencia milenarista en un mundo crecientemente complejo que, como plantea A. Giddens, no ha extinguido los peligros que amenazan a la humanidad, sino que los ha convertido en riesgos, y de destrucción total; un mundo saturado de recursos y que, sin embargo, es excluyente a la vez. Cambia de forma, pero el milenarismo como inminencia de la destrucción y como esperanza del advenimiento próximo de una sociedad distinta, no ha desaparecido.

## I

Hicimos ahora un vistazo más detallado a las aportaciones de los autores participantes.

Agruparé la presentación de los artículos de acuerdo con su temática.

Cuatro artículos se dedican a fenómenos milenaristas pasados. El primero por orden histórico es el de Ivonne del Valle: "Ecos milenaristas en la obra de fray Antonio Tello". Este texto tiene dos virtudes: la primera, recordar los rasgos del pensamiento de Joaquín de Fiore, quien mayor influencia tuvo en la formación de la concepción milenarista cristiana en la Edad Media. De acuerdo con ésta, los franciscanos se identificaron con la tercera orden que hacía el final de los tiempos extendería el evangelio a los confines del mundo y libraría una última batalla contra el Anticristo antes del advenimiento de Cristo. La segunda virtud

del texto es señalar los vestigios de este pensamiento profético en la labor de los franciscanos en la Nueva España. Por ejemplo, las bibliotecas franciscanas fueron dotadas con obras joaquinistas y pseudojoaquinistas desde el siglo XVI, a pesar de la prohibición de estos textos por la propia orden. Podemos comprobar esta presencia en particular en la obra historiográfica de fray Antonio Tello. La identificación de esta matriz milenarista en la mentalidad de la época ha permitido a ésta y a otros autores, como Georges Baudot, dar luces sobre el sentido de la labor evangelizadora en América.

Óscar Carbajal Mariscal da un salto en el tiempo y el espacio, y se adentra en el análisis literario, en "La Revolución de octubre y el fin de los tiempos". El artículo se centra en el análisis de la novela épica de *Chevengur*, de Andrei Platónov (1899-1951). Para mí fue una sorpresa la inclusión de un trabajo como éste. Sin embargo, resulta pertinente en cuanto se conecta con el tema milenarista por dos interesantes vías: por una parte, el autor observa la similitud entre los simbolismos de la novela y los utilizados en la filosofía de los movimientos milenaristas del siglo XVI en Europa occidental. Y por otro lado, ya que es la historia de una peregrinación de desposeídos hacia la ciudad vacía de Chavengur, Platónov parece plantear numerosos paralelismos con la propia revolución rusa, en la que la destrucción del orden zarista marcaría el inicio de la transición hacia la sociedad utópica comunista, aún por construir. De esta manera se hace patente la conexión del milenarismo con la tradición de las novelas utópicas y antiutópicas, en particular importantes en la literatura rusa, pero igualmente presentes en la del siglo XX, en la cual el

imaginario milenarista ha pervivido como ejercicio individual lírico, como experimentación humana. Asimismo, se introduce un elemento fundamental para el análisis del milenarismo actual: su integración a los movimientos políticos propiamente dichos, a los milenarismos laicos que han constituido las grandes epopeyas del siglo xx como el comunismo y los distintos nacionalismos.

Pablo Serrano Álvarez muestra otra cara de la relación entre milenarismo y política al describir un magnífico ejemplo que nos es cercano, en "Rasgos milenaristas del movimiento sinarquista mexicano". En este artículo se hace patente la íntima imbricación entre milenarismo y mesianismo, entre utopía y liderazgo terrenal, cuando las facciones perdedoras y ganadoras de la contienda revolucionaria y de su programa ulterior se enfrentan de manera total, debido a la ausencia de canales de diálogo y de competencia político-electoral. La máxima de "Patria o Muerte" no es sólo arenga; es descripción de una situación sin salida. La clave para la comprensión histórica de este movimiento particular está en descubrir cuál patria y cuál muerte definen los sinarquistas dentro de su concepción integrista de la sociedad. El autor aborda los rasgos mesiánicos de Salvador Abascal, quien se veía a sí mismo como líder destinado a derrotar el proyecto revolucionario mexicano que no llevaría a México sino a la pobreza y a la máxima tiranía. Resultaba preciso restaurar el orden derivado de la confluencia entre acción del Estado y doctrina católica, respetuosa de la propiedad privada y las tradiciones hispánicas. Una especie de regreso a una imaginada Edad de Oro colonial, o acaso al fascismo católico de la Falange española. En el análisis de Serrano

son precisamente los rasgos milenaristas del movimiento los que lo catapultan a la popularidad en los otrora estados combatientes cristeros, y los que también lo sepultan en la inoperancia política. El epígrafe de Hosbawm citado por el autor resulta elocuente: "Y es que [...] si no se le injertan las ideas adecuadas acerca de la organización política, de la estrategia y de la táctica, y el programa conveniente, el milenarismo naufraga inexorablemente".

Recordando la actual presencia de la estirpe de Abascal en el gabinete foxista, no sabría si desear que aprenda la lección de su antecesor, o mejor que se quede como está, y que corra su suerte.

Para terminar esta sección de trabajos sobre movimientos milenaristas del pasado, me referiré a "Plurimorfología del fenómeno mesiánico-milenarista: la secuencia histórica de los movimientos ticuna", de F. Javier Ullán de la Rosa. El autor se refiere tanto a movimientos históricos como a sus formaciones actuales, no sin antes haber hecho una serie de precisiones conceptuales entre movimientos revitalizadores, movimientos propiamente milenaristas de acuerdo con Norman Cohn, y movimientos mesiánicos. Muestra la utilidad de la tipología precisa cuando se usa no por prurito de coleccionista naturalista que se decide abordar el fenómeno religioso, sino motivado por el interés de comprensión histórica de la trayectoria de una etnia: los ticuna se han organizado por medio de movimientos de resistencia a la opresión de los caucheros durante la expansión colonial, movimientos contraculturales mesiánicos, cultos cargo, hasta los actuales fundamentalismos evangélicos y movilización política de lucha por la tierra en términos de derechos étnicos. De esta acuciosa

reconstrucción histórica se sigue el nexo entre los diversos movimientos de revitalización política y su matriz religiosa. El milenio se convierte en una entidad política concreta que, sin embargo, posee el aura de la Edad de Oro.

## II

En esta siguiente sección agruparé los textos que se refieren al fenómeno milenarista actual.

Primeramente, por su carácter de ensayo de interpretación teórica, hablaré del artículo de René de la Torre "Los nuevos milenarismos de fin de milenio". En él introduce elementos teóricos fundamentales para la consideración del fenómeno milenarista contemporáneo: las nuevas concepciones de la secularización o del lugar de la religión en la sociedad moderna, de acuerdo con las cuales la importancia de la religión no sigue una trayectoria lineal decreciente, sino que se constituye en un factor dinámico y multidireccional, que tanto puede incorporar la propia racionalidad moderna frente a lo religioso, como rechazarla. En un segundo momento, la autora ilustra la diversidad del fenómeno milenarista con ejemplos del propio campo religioso mexicano, en el que podemos apreciar tres tendencias distintas e incluso contrarias entre sí:

- Milenarismos fundamentalistas que se oponen a la modernidad y condenan como una respuesta comunitaria y excluyente frente a las exclusiones creadas por ella.
- Milenarismos modernos, que tratan de incorporarla resacralizando las estructuras sociales y haciéndolas medios para la construcción de un mundo más justo y más humano.

- Milenarismos posmodernos en los que los individuos se adaptan en forma flexible a la modernidad en un marco de desinstitucionalización religiosa y multiplicación de opciones espirituales, en la que la experiencia y la transformación individual prepara la llegada a una era de armonía cósmica.

Y si la autora ejemplifica estas tendencias es porque su trayectoria de investigación ha incursionado en las tres, y dentro del ámbito urbano de Guadalajara. En esta ciudad, dice René, en materia de milenarismos hay de todo, como en botica.

¿No será distinto en otros ámbitos, menos afectados por la tan en boga internacionalización? Por ejemplo, en los Altos de Jalisco, que han sido históricamente un bastión de identidad criolla católica. Por ello resulta interesante el trabajo descriptivo de Eliseo López Cortés, "Milenarismo y protestantismo quialista en los Altos de Jalisco a fin de siglo".

Con profusos testimonios de conversos provenientes de los municipios de Jalostotitlán y de San Miguel el Alto, Eliseo busca ilustrar que la conversión religiosa hacia grupos de rasgos milenaristas implica no sólo un cambio religioso, sino cultural. Esta tesis sustenta su investigación de doctorado en Antropología. El cambio cultural hace posible que la historia de los héroes alteños traicionados de la Cristiada sea reinterpretada, aunque sea en el orden individual. De acuerdo con testimonios de conversos, sus antecesores cristeros dieron su vida en vano por un proyecto político engañoso, que sólo usaba a la religión como pantalla. Cualquiera que sea familiar con la literatura se dará cuenta de que esta visión no es muy novedosa; de hecho, también Calles pensaba así. La novedad es que se

sostiene en términos de un creyente cristiano, quien por cierto paga el precio del ostracismo familiar y vecinal. Valdría la pena señalar, por mi parte, que dentro de estas rupturas en la reinterpretación señaladas por Eliseo, hay continuidades: la pureza alteña que lleva a entregar la vida es traicionada siempre, sólo que, de acuerdo con los nuevos conversos protestantes alteños, la causa no valía la pena.

Y antes que un habitante de la tierra de María Santísima me organice mi apocalipsis particular, reseñaré el último artículo de esta sección, con lo último en interpretación antropológica y lo último en gustos juveniles: "Evangelion: la futurización milenarista en el cómic japonés. Una mirada antropológica", de Andrés Ríos.

Evangelion es un cómic japonés de gran atracción entre jóvenes y niños cibernautas de Europa y Norteamérica, y marginalmente, de México. Sin embargo, es un ejemplo de otros *manga* japoneses de considerable penetración en el público joven mexicano. El punto de entrada del autor en su ensayo es el acusado milenarismo en el que se desarrollan los personajes de esta ciberhistorieta: viven entre los capítulos finales de la aniquilación del mundo a manos de seres extraterrestres denominados ángeles. Los organismos mundiales dedican la mayor parte de su presupuesto para un gran proyecto de defensa militar a través de creación de seres capaces de combatir e impulsar la evolución genética humana que se encuentra lamentablemente estancada dentro del concierto cósmico. El autor nos llama la atención acerca del papel de estas historias en la explicación del mundo que viven los niños y jóvenes, en donde ya no es la reconstrucción de la memoria del pasado lo que da sentido al presente, sino la

elaboración futurista la que da dimensión a las vivencias del presente. Entre estas vivencias que los jóvenes precisan dotar de sentido, destacan el cambio constante, la amenaza de destrucción y la ausencia de utopías de carácter social. El poder de la tecnología ocupa su lugar.

### III

En el tercer grupo de artículos que integran el número ubico los trabajos de corte filosófico. En "Reflexiones sobre el misticismo", Alejandro Ramírez Hernández afirma que el final del milenio ha intensificado el misticismo de la sociedad occidental. Por ello se hace preciso reflexionar sobre la necesidad del hombre de creer en lo sobrenatural y valorar si cualquier forma de expresión del misticismo es aceptable. Asimismo, dice que se deben encontrar criterios para fundamentar los juicios acerca de la validez de cada creencia. A este respecto, desecha la posibilidad de calificar una orientación mística como falsa o verdadera, y propone enjuiciarla mediante lo que denomina sus consecuencias prácticas. Queda la duda de si éstas pueden establecerse al margen de valores históricos específicos.

A manera de cierre de este apartado filosófico, voy a referirme a "¿Estruendos apocalípticos o fin de ciclo?", de Ricardo Ávila.

La visión de los factores de riesgo que amenazan a la sociedad planetaria en este fin de milenio sirven al autor para hacer un ensayo de corte filosófico en contra del milenarismo o, más específicamente, del apocalipticismo que nos sobreviene como estado mental cuando reflexionamos sobre la crisis ambiental, la amenaza nuclear o las dimensiones de la exclusión en la era del

capitalismo global. El autor, sin ignorar la dimensión de la problemática actual, señala a la alienación cognoscitiva y la renuncia a una comprensión global del acontecer del mundo, como el impedimento fundamental para que la humanidad supere sus problemas. Su aportación consiste en sugerir el abandono del modelo lineal en la concepción del tiempo, a favor de un modelo cíclico, que nos permita avistar el futuro en continuidad con el presente, y no como una especie de vacío al que caminamos en forma inexorable.

#### IV

Para tomar distancia frente a cualquier tentación de solemnidad exagerada, Jorge Durand nos presenta un documento acerca de las predicciones apocalípticas que aseguraban el fin del mundo para el 14 de noviembre de 1899. Como bien nos marca el autor, esta predicción se reportaba en un "suelto", en el que se combina tanto la crónica científica de una discusión académica entre dos eximios astrónomos, como la burla popular sobre el hecho, y bellas ilustraciones.

Y aquí va una pequeña cita de los cantares apocalípticos del siglo XIX.

¡Y decían que era mentira que se acababa hoy el mundo!

-Si me lo dijo Vanegas.

-¿No se lo dije, tarugo?

-Perdón, perdón, ya me muero!

-Gendarme gendarme. ¡ay!

-¡A ver si usted nos agarra esta tierra que se va!

-¡Revienten las cañerías!

-¡Que llamen a los bomberos!

-¡Misericordia! ¡Socorro!

-¡Ay, perdón San Emeterio!

-¡Que nos lleva Satanás!

-¡Que el cielo se viene abajo!

¡¡¡Prurrrumrum, bum bum pras pras!!!

¿Y esta gente al despertar en dónde tendrá las manos? Todo será puras papas, papotas de gran tamaño. Nadie sabe cómo y cuándo el mundo se acabará, así es que no tengan miedo ¡Al gran Juicio Universal! (pp. 206-207).

## Autores e instituciones

*Orlando Albornoz*

Profesor emérito

Universidad Central de Venezuela, Venezuela

*Eduardo Aponte*

Universidad de Puerto Rico, Puerto Rico

*Clyde W. Barrow*

Universidad de Massachussetts, Estados Unidos

*Carmen García Guadilla*

Universidad Central de Venezuela, Venezuela

*Jorge Guerrero Barrios*

Universidad Nacional Autónoma de México, México

*Elsi Jiménez*

Universidad Central de Venezuela, Venezuela

*Chris J. Martin*

Fundación Ford, México

*Edgar Morin*

Colegio de Francia, Francia

*Guy Neave*

Asociación Internacional de Universidades, Francia

*Jamil Salmi*

Grupo Temático sobre Educación Superior, Banco Mundial

*Carlos Tünnermann Bernheim*

Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe, Unesco, Venezuela

## GUÍA PARA COLABORADORES

1. Artículos, ensayos y reseñas se deben enviar impresos a doble espacio en cuartillas tamaño carta (28 líneas escritas y 65 golpes por línea). Si anexa disquete, utilice programas Wordperfect 5.1, Wordperfect 6.0 para MS-DOS o Word 6.0, Word 7.0 para Windows'95 o 3.1.  
Si el autor envía su colaboración por correo electrónico, el *attach* debe tener extensión .doc; utilizar este medio no le exime de enviar su impreso con el disquete.
2. La extensión máxima para artículos y ensayos es de 35 cuartillas y la mínima de 25; para reseñas, la extensión máxima es de diez cuartillas y la mínima de cinco. Asimismo, el autor debe incluir el resumen de su ensayo, que constará de 60 palabras; de lo contrario, el editor tendrá el derecho a reducirlo.
3. Para artículos y ensayos, las notas bibliográficas y al texto se enumeran a pie de página, y no con el sistema de paréntesis intertexto. Sólo en casos particulares podrá incluirse una selección bibliográfica al final del escrito.
4. Para **reseñas**, las referencias que tengan que ver con el texto reseñado se cita intertexto y entre paréntesis; por ejemplo: "El poder o intensidad con que se siente algo, es una guía para saber si es verdad" (p. 45). Y las notas explicativas y otras que no se realcionen con la misma obra, figura a pie de página. El nombre del reseñador aparecen al final del escrito. En el índice se consigna sólo el título de la obra descrita y su autor.
5. Dependiendo de la importancia y extensión de los textos propuestos para la sección de "Documentos" de esta revista, el consejo editorial se pronunciará sobre su edición.
6. Las citas textuales aparece entrecomilladas si no exceden de cuatro líneas, y con sangrado en banda sin comillas si rebasan dicha extensión.

De incluirse a pie de página, se entrecorren. Si las citas superan las 12 líneas, se fragmentan o se envían al final, en apéndice.

7. Los datos de las referencias bibliográficas deben de ser detallados y completos, de la manera que sigue:

- a) **Para libros** de uno a tres autores: nombre completo del autor (es), separados por una y cuando se trate de dos autores, y si son tres se separan por comas, título y subtítulos en letra cursiva (cuando ambos aparezcan), número de la edición (posterior a la primera, más no de la impresión o reimpresión), lugar donde se editó, casa editorial, año y páginas inclusivas.

Ejemplo:

- Fernand Braudel y George Duby (comps.), *El Mediterráneo. Los hombres y su herencia*, trad. de Francisco González A., México, FCE, 1989, p. 45 (col. Popular; 426).  
—María A. Carbia, *México en la cocina de Marichu*, 3a. ed., México, Época, 1969, pp. 72-75.

- b) **Para obras con más de tres autores**, cítense únicamente al primero y enseguida registre la locución *et al.*

Ejemplo:

- Felipe Garrido *et al.*, *Celebración de José Luis Martínez en sus setenta años*, Guadalajara, México, U de G, 1990, pp. 45, 72.

- c) **Para artículos incluidos en libros**: nombre completo del autor, título del artículo entrecorrenido, la palabra en (normal y seguido), nombre del compilador o responsable de la obra en la que aparece el artículo, título en letra cursiva, lugar donde se editó, casa editorial, año y páginas inclusivas.

Ejemplo:

- Thomas Calvo, "El zodiaco de la nueva Eva: el culto mariano en la América septentrional hacia 1700", en Clara García Ayluardo y Manuel Ramos Medina (coords.), *Manifestaciones religiosas en el mundo colonial americano*, México, Condumex/INAH/Universidad Iberoamericana, 1994, pp. 65-66.

- d) Para **artículos de publicaciones periódicas** (revistas): nombre completo del autor, título del artículo entrecomillado, nombre de la revista en letra cursiva, año (cuando aparezca), volumen, número, fecha de publicación, lugar donde se editó, casa editorial y páginas inclusivas.

Ejemplo:

—Alfonso Caso, "Los chichimecas", *Historia Mexicana*, año II, vol. 5, núm. 3 (febrero-marzo de 1999), México, UNAM, pp. 50-62.

- f) Para **artículos de periódicos**: nombre del responsable del artículo o nota (cuando aparezca), título entrecomillado, nombre del periódico y sección en letra cursiva, lugar, fecha de la publicación entre paréntesis, y de modo optativo las páginas inclusivas.

Ejemplo:

—Hugo B. Arreola Sánchez y Sergio Velázquez Rodríguez, "Energía solar. Una alternativa", *El Informador. Presencia Universitaria* (Guadalajara, Jalisco, martes 10 de septiembre de 1996), pp. 6-7.

- g) **Artículos en simposio** (memorias de congresos): nombre completo del autor, título del artículo entrecomillado, la palabra **gn** (normal), nombre del compilador o editor de la publicación, título, entre paréntesis, ciudad y fecha en la que se llevó a cabo, lugar donde se editó la memoria, casa editorial, año y páginas inclusivas.

Ejemplo:

—Pablo Monterrubio Morales, "Morbilidad social y medicina en el Bajío zamorano", en Jesús Tapia Santamaría (ed.), *Coloquio de Antropología e Historia Regionales* (Zamora, Michoacán, noviembre de 1989), Zamora, El Colegio de Michoacán, 1993, pp. 381-398.

- h) Para **documentos de archivos**: ciudad donde se encuentra el repositorio, nombre, división o sección dentro del repositorio (de lo general a lo particular), datos de ubicación: libro o vol., expediente, foja o folio, etcétera, entrecomillado el nombre del documento, su autor, lugar donde fue escrito y la fecha.

Ejemplo:

—México, AGN, ramo Civil, vol. 516, exp. 5, ff. 4r-4v, "Averiguación hecha a solicitud de Don Gabriel de Guzmán, cacique de Yanhuiltán, 1580".

- i) Para escritos o documentos no publicados que tengan que ver con mecanoscritos, mimeografiados, tesis, etcétera, cítense los títulos entrecomillados y seguido de una coma mencione el tipo de escrito referido.

Ejemplo:

—Joseph B. Mountjoy, "Informe entregado al INAH sobre la sexta (1994) temporada del proyecto arqueológico Valle de Banderas", mecanoscrito [Guadalajara, Jalisco], junio de 1995.

—Luis Vázquez León, "El Leviatán Arqueológico. Antropología de una tradición científica en México", tesis doctoral, Guadalajara, CIESAS/UdeG, 1995.

- h) Por lo menos la primera vez, se debe citar en forma completa las siglas y abreviaturas de nombres personales o corporativos, ya sea que se mencionen intertexto o en la bibliografía.

Ejemplo:

—Archivo General de la Nación  
AGN

—Arnoldo Villaseñor Robles - A. Villaseñor Robles - o A. Villaseñor R.

8. Los cuadros, gráficas, fotografías e ilustraciones en general se presentan en hojas aparte, intercaladas en el texto. En todos los casos serán originales claros y precisos. El consejo editorial se arrogará el derecho de publicar los originales que no cumplan con estas características. Cuando sea posible, deberán proporcionarse los negativos de las fotografías y transparencias.
9. Los títulos de los trabajos deben de ser breves, igual que los datos curriculares de los autores.
10. De toda colaboración se entrega original y copia.
11. La publicación de las colaboraciones recibidas se supedita a la decisión final del consejo editorial. Los trabajos se someten a tres dictaminadores.

12. Los trabajos propuestos no deben presentarse a otro editor o revista simultáneamente para su publicación.
13. El consejo editorial considera también propuestas para editar números temáticos. Para ello se requiere una explicación sucinta del tema sugerido y una lista preliminar de autores y artículos.
14. No se devuelven originales.

### *Política editorial*

*Estudios del Hombre* es una revista abierta a la colaboración de investigadores, tanto nacionales como extranjeros, en los distintos campos de las disciplinas sociales y humanísticas. Las opiniones expresadas en los artículos y ensayos son responsabilidad exclusiva de los autores.

Dirigir la correspondencia a:

Ricardo Ávila  
Revista *Estudios del Hombre*  
Departamento de Estudios del Hombre  
Universidad de Guadalajara  
Apartado postal 39-185  
Guadalajara 44290, Jalisco, México  
Teléfono (3) 38269820 fax: (3) 38272446  
e-mail: dhombre@csh.udg.mx

## UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Lic. José Trinidad Padilla López

*Rector general*

Mtro. Ricardo Gutiérrez Padilla

*Vicerrector ejecutivo*

Mtro. Carlos Jorge Briseño Torres

*Secretario general*

Lic. Silvia Álvarez Jiménez

*Coordinadora general de Extensión*

Mtra. Ana Lucía Barroso González

*Encargada del despacho de la*

*Coordinación Editorial*

## CUCSII

Dr. Juan Manuel Durán Juárez

*Rector*

Mtro. Pablo Arredondo Ramírez

*Director de la División de Estudios de la Cultura*

Dra. Rosa H. Yáñez Rosales

*Jefa del Departamento de Estudios del Hombre*

PRÓXIMOS NÚMEROS DE  
*ESTUDIOS DEL HOMBRE*

\* *Ensayos sobre la antropología en Jalisco al cierre del siglo xx*

\* *Ensayos sobre milenarismo II*

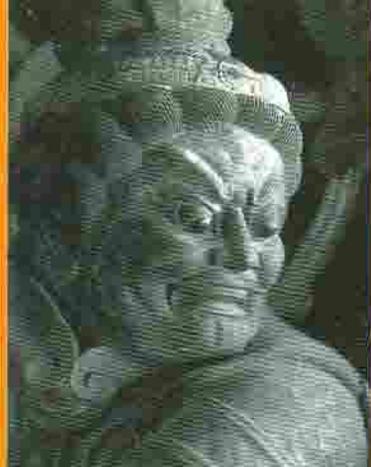
\* *Mesoamérica y sus interacciones culturales*

*Estudios del Hombre 12*

Se terminó de imprimir y encuadernar en octubre de 2001 en los talleres de la editorial Gráfica Nueva, Pípila 638, sector Hidalgo, cp 44280, Guadalajara, Jalisco.  
Tiro: 500 ejemplares, más sobrantes para reposición.

La edición estuvo a cargo de Altagracia Martínez y Ricardo Ávila

Corrección de estilo: Brígida Botello  
Diagramación: Francisco Castellón Amaya



Debatir nuevamente sobre el papel de la institución universitaria y las orientaciones que ella va adquiriendo en el nuevo contexto social no es ocioso, sobre todo ahora que la escala analítica es el planeta mismo.

¿Qué ha sucedido con las universidades en las últimas décadas? ¿Realmente se han convertido en instituciones anacrónicas y reticentes al cambio? ¿Se ha deteriorado su liderazgo social? ¿Se ha diluido su misión y fragmentado sus funciones? ¿Es necesario recomponerlas? ¿Cómo orientar y capitalizar favorablemente la lucha de intereses que constantemente ocurre entre sus diversos actores? ¿Es necesario que en ellas sólo se practique la docencia pero no la investigación? Y si en ellas se realiza investigación, ¿ella debe ser de corte fundamental o aplicada? En suma, ¿qué se debe hacer con las universidades hoy para bien proyectarlas al futuro?

De estas y otras varias preguntas parten las reflexiones de los autores cuyos ensayos integran esta nueva entrega de *Estudios del Hombre*. Su selección se sustenta en la convicción de que la institución universitaria se encuentra en un verdadero parteaguas, cuyas características generales son, por una parte, su evidente pérdida de dinamismo y alejamiento general de los intereses sociales; y por otra, una mutación histórica que presenta tres vertientes: la globalización económica; la revolución tecnológica que concierne a las comunicaciones y el manejo de información; y la creciente aplicación de conocimiento para el desarrollo, que privilegia la capacitación puntual pero sofisticada de la mano de obra que requieren los nuevos procesos productivos.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA  
Centro Universitario de Ciencias Sociales y Humanidades  
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS DEL HOMBRE