

LA EDUCACION SUPERIOR EN LOS  
PAÍSES EN DESAROLLO:  
PELIGROS Y PROMESAS

GRUPO ESPECIAL SOBRE EDUCACIÓN SUPERIOR Y SOCIEDAD

---

Higher Education in Developing Countries: Peril and Promise

Copyright © 2000 by

The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank.  
1818 H Street, N.W., Washington, D.C. 20433, U.S.A.

Educación Superior en los Países en Desarrollo: Peligros y Promesas

Copyright © 2000 by

The International Bank for Reconstruction and Development/ The World Bank  
1818 H Street, N.W., Washington, D.C. 20433, U.S.A.

This Work was originally published by the World Bank as Higher Education in Developing Countries: Peril and Promise in 2000. This Spanish translation is not an official World Bank translation. The World Bank does not guarantee the accuracy of the translation and accepts no responsibility whatsoever for any consequence of its interpretation or use.

Este trabajo fue publicado originalmente por el Banco Mundial como Higher Education in Developing Countries: Peril and Promise en 2000. La presente traducción al español no es una traducción oficial del Banco Mundial. El Banco Mundial no garantiza la exactitud de la traducción y no asume responsabilidad de ningún tipo por las consecuencias de su interpretación o uso.

El Banco Mundial ha otorgado a la Corporación de Promoción Universitaria una licencia para traducir al español e imprimir el trabajo publicado originalmente por el Banco Mundial como Higher Education in Developing Countries: Peril and Promise en 2000, cuyo autor es el Grupo Especial sobre Educación Superior y Sociedad (Task Force on Higher Education and Society) convocado conjuntamente por el Banco Mundial y UNESCO. La traducción al español del trabajo del Grupo Especial sobre Educación Superior y Sociedad ha sido financiada por el Banco Mundial y su impresión en español ha sido posible gracias al apoyo de la Fundación Konrad Adenauer.

Traducción al español de María Angélica Monardes

Diseño de portada desde el original de Naylor Design, Inc., por Andrea Goic

Es Propiedad

Derechos reservados para todos los países

Inscripción N° : 117.553

ISBN N°: 956-229-087-5

Diciembre de 2000

CORPORACION DE PROMOCION UNIVERSITARIA

Miguel Claro N°1460, Providencia

Santiago de Chile.

[www.cpu.cl](http://www.cpu.cl)

E-mail: [cpu@terra.cl](mailto:cpu@terra.cl)

---

 Índice
 

---

	Agradecimientos	7
	Visión Panorámica	11
	El Grupo Especial	11
	Peligros y Promesas	11
	Un Punto de Vista más Amplio	12
	Una Visión del Sistema	12
	Soluciones Prácticas	13
	El Camino Futuro	16
	Introducción	17
	Las Nuevas Realidades	18
	La Revolución del Conocimiento	19
	Estructura del Informe	23
Capítulo 1.	Viejos Problemas y Nuevas Realidades	25
	La Situación Actual	25
	La Expansión de los Sistemas de Educación Superior	28
	La Diferenciación de los Establecimientos	31
	La Aceleración del Conocimiento	36
	Las Características de la Revolución del Conocimiento	36
	Consecuencias para los Países en Desarrollo	38
	Consecuencias para la Educación Superior	38
	Conclusiones	39
Capítulo 2.	La Educación Superior y el Interés Público	41
	El Interés Público	41
	La Influencia del Análisis de Rentabilidad	43
	El Acceso a la Educación Superior	45
	La Investigación y el Interés de la Sociedad	46
	La Educación Superior y los Valores Democráticos	49
	Conclusiones	50
Capítulo 3.	Los Sistemas de Educación Superior	51
	Rasgos Generales de la Educación Superior	51
	Las Instituciones de Educación Superior	53
	Algunos Rasgos Deseables de un Sistema de Educación Superior	55
	El Rol del Estado	58
	El Financiamiento de un Sistema de Educación Superior	60
	Conclusiones	65

---

Capítulo 4.	El Buen Ejercicio del Poder	67
	Principios Fundamentales del Buen Ejercicio del Poder	67
	La Situación Real	70
	Instrumentos para el Logro de un Buen Ejercicio del Poder	73
	Conclusiones	77
Capítulo 5.	Ciencia y Tecnología	79
	Un Asunto de Carácter Mundial	79
	Antecedentes	79
	Los Recursos Físicos y Técnicos	81
	Los Recursos Humanos	83
	La Cooperación Local, Regional e Internacional	88
	La Reforma del Régimen Internacional de Propiedad Intelectual	89
	Estrategias para el Desarrollo Científico	90
	La Cooperación entre la Universidad y la Industria	91
	Conclusiones	92
Capítulo 6.	La Importancia de la Educación General	95
	¿Qué es la Educación General o Humanista?	95
	¿Quién Debe Recibir una Educación Humanista?	99
	¿Por Qué es Importante la Educación Humanista para los Países en Desarrollo?	99
	¿Cuáles son los Obstáculos?	100
	Conclusiones	102
	Conclusiones	105
	Aportes de la Educación Superior al Desarrollo	106
	Los Obstáculos Principales	107
	¿Qué Hacer?	108
	Balance Final	111
	Apéndice Estadístico	113
	I. Datos Internacionales	113
	II. Definiciones Seleccionadas	155
	III. Fuentes de los Datos Primarios	157

---

## Recuadros, gráficos y cuadros

---

### Recuadros

Recuadro 1:	Yendo al Fondo del Asunto: Los Trabajos de Educación Superior en la República Democrática del Congo (EDC)	21
Recuadro 2:	¿Qué Ocurre en los Países más Pequeños?	37
Recuadro 3:	Elementos Básicos del Análisis de Rentabilidad	44
Recuadro 4:	La Universidad de Makerere (Uganda)	60
Recuadro 5:	Espada de Doble Filo	80
Recuadro 6:	Cuando los Estudiantes Estudian en el Extranjero	84
Recuadro 7:	Avance de la Ciencia en África	85
Recuadro 8:	Agenda de Cuestiones que Afectan a la Mujer	87
Recuadro 9:	La Combinación de lo Propio de un País y la Apertura de Nuevos Caminos: Otra Iniciativa del Bangladesh Rural Advancement Committee (BRAC) (Comité para el Progreso Rural de Bangladesh)	97
Recuadro 10:	Renovación Curricular de Singapur para Lograr los Objetivos Nacionales	102

### Gráficos

Gráfico 1:	Tasas de Matrícula en la Educación Terciaria, 1995	14
Gráfico 2:	Promedio entre las Tasas Brutas de Matrícula Primaria y el Ingreso Nacional, 1965 y 1995	29
Gráfico 3:	Promedio entre los Coeficientes de las Tasas Brutas de Educación Superior y el Ingreso Nacional 1965 y 1995	31
Gráfico 4:	Porcentaje de la Matrícula en la Educación Superior Privada	33
Gráfico 5:	Representación Esquemática de un Sistema Diferenciado de Educación Superior	52

### Cuadros

Cuadro 1:	Las Diez más Grandes Instituciones de Educación a Distancia	35
Cuadro 2:	La Asignación de Responsabilidad en la Educación Superior	62

### Apéndice Estadístico

Cuadro A.	Tasas Brutas de Matrícula	120
Cuadro B.	Datos de Matrícula en la Educación Terciaria	125
Cuadro C.	Tasas de Rendimiento Académico	130
Cuadro D.	Gasto Total del Sector Público en Educación	135
Cuadro E.	Gastos en la Educación Terciaria	140
Cuadro F.	Otros Datos sobre la Educación	144
Cuadro G.	Otros Datos	149



---

## Agradecimientos

---

El Grupo Especial sobre Educación Superior y Sociedad (The Task Force on Higher Education and Society) fue convocado por el Banco Mundial y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).

[Nota del traductor al español: Se han mantenido en inglés las denominaciones de países, títulos académicos e instituciones, para evitar probables confusiones en comunicaciones futuras con los integrantes del Grupo Especial].

### Miembros del Grupo Especial

Mamphela Ramphela	(Sudáfrica/South Africa), Vice-Chancellor, University of Cape Town (Co-chair and Steering Committee)
Henry Rosovsky	(Estados Unidos/United States), Former Dean Faculty of Arts and Sciences y Geysler University Professor Emeritus, Universidad de Harvard (Co-chair and Steering Committee)
Kenneth Prewitt	(Estados Unidos/United States), Co-chair and Steering Committee
Babar Ali	(Pakistán/Pakistan), Pro-Chancellor, Lahore University of Management Sciences
Hanan Ashrawi	(Palestina/Palestine), Former Minister for Higher Education
José Joaquín Brunner	(Chile/Chile), Director, Education Program, Fundación Chile and former Minister Secretary General
Lone Dybkjaer	(Dinamarca/Denmark), Member, European Parliament and former Minister for the Environment
José Goldemberg	(Brasil/Brazil), Professor, University of São Paulo and former Minister of Education
Georges Haddad	(Francia/France), Professor, University of Paris/ Panthéon-Sorbonne
Motoo Kaji	(Japón/Japan), Vice-President, University of the Air
Jajah Koswara	(Indonesia/Indonesia) Director, Research and Community Service Development, Directorate General of Higher Education
Narciso Matos	(Mozambique/Mozambique), Secretary-General, Association of African Universities
Manmohan Singh	(India/India), Member of Parliament and former Minister of Finance
Carl Tham	(Suecia/Sweden), Secretary General, Olof Palme International Center and former Minister of Education and Science

## Study Co-Directors

Kamal Ahmad	(Estados Unidos/ United States), Attorney Fried, Frank, Harris, Shriver & Jacobson (Steering Committee)
David E. Bloom	(Estados Unidos/United States), Professor, Harvard University (Steering Committee and Head of Task Force Secretariat)

No todos los integrantes del Grupo Especial asistieron a todas las reuniones o formularon comentarios sobre cada uno de los textos en borrador. Puede haber diferencias individuales respecto de ciertos puntos específicos, pero el documento representa el consenso de todos los miembros del Grupo Especial. Los principales redactores de este informe fueron David Bloom y Henry Rosovsky.

## Colaboradores del trabajo del Grupo Especial

En la preparación del presente informe, el Grupo Especial recibió la esmerada colaboración de numerosas personas, cuyo apoyo quisiéramos agradecer calurosamente:

Berhanu Abegaz; Dennis Aigner; Gregory Armstrong; Michael Aronson; Roberto Arruda; Saleem Badat; Jorge Balán; Charles Beirne; David Bell; Lakshmi Reddy Bloom; Derek Bok; Carolina Bori; Lewis Branscombe; Harvey Brooks; David Canning; Hernán Chaimovich; Richard Chait; Muhamed Ibn Chambas; The Civic Education Project; Joel Cohen; David Court; Veena Das; Satish Dhavan; Ronald Dore; Eunice Durham; Eva Egron-Polak; Donald Ekong; Ahmed Essop; William Experton; Anna-Maria Fanelli; Brian Figaji; Malcolm Gillis; Merle Goldman; Xabier Gorostiaga, S.J.; Ada Pellegrini Grinover; Göran Grosskopf; Wadi Haddad; Emily Hannum; Chester Haskell; Ruth Hayhoe; Robert Herdt; Werner Hirsch; Lauritz Holm-Nielsen; Gerald Holton; Adam Jaffe; Dimandja Kasongo; Shamsh Kassim-Lakha; Tom Kessinger; Riaz Khan; Miryam Krasilchik; Suzanne Grant Lewis; Gustavo López Ospina; William Loxley; Jacob Mamabolo; Jacques Markovich; Noel McGinn; G. A. Miana; Daniel Morales-Gómez; José-Ignacio Moreno León; Claudio de Moura Castro; Sarah Newberry; Dorothy Njeuma; Berit Olsson; Maris O'Rourke; Solomea Pavlychko; Vicky Phillips; Pasuk Phongpaichit; Luis Piazzón; Colin Power; Sivraj Ramaseshan; Amulya Reddy; Francisco Rivera-Batiz; Jeffrey Sachs; Sarah Sievers; Jan Sadlak; William Saint; Jamil Salmi; Komlavi F. Seddoh; Patrick Seyon; Khalid Hamid Sheikh; Jim Shute; Zillur Rahman Siddiqui; Andrew Sillen; S. Frederick Starr; Rolf Stumpf; Simon Schwartzman; Jamsheer Talati; Lewis Tyler; Emily Vargas-Baron; Hebe Vessuri; Louis Wells; Francis Wilson; Nan Yeld; y Harriet Zuckerman.

El Grupo Especial también desea brindar un cálido reconocimiento a las siguientes organizaciones de las cuales recibió generosos aportes financieros:

The Canadian International Development Agency  
 The Ford Foundation  
 The Norwegian Agency for Development Cooperation  
 The Novartis Foundation for Sustainable Development  
 The Rockefeller Foundation  
 The Swedish International Development Agency  
 The Tetra Laval Group  
 The William and Flora Hewlett Foundation  
 The World Bank

Asimismo, cabe agradecer calurosamente el aporte de uno de los donantes que prefirió no identificarse.



---

## Agradecimientos especiales

El Grupo Especial desea expresar su reconocimiento a las siguientes personas por los encomiables esfuerzos desplegados para cumplir su tarea:

Ismail Serageldin, quien (conjuntamente con Kamal Ahmad), reconocieron tempranamente la necesidad de realizar un examen independiente de la educación superior en el contexto del desarrollo internacional, y cuyos esfuerzos se tradujeron en el establecimiento y financiamiento inicial del Grupo Especial; Joan Martin-Brown, que también contribuyó con entusiasmo y asistencia de tipo tremendamente práctico para llevar a cabo los trabajos; Larry Rosenberg, cuyos aportes sustantivos y administrativos en todos los aspectos del trabajo del Grupo Especial resultaron verdaderamente excepcionales; Philip Altbach, que actuó como consultor especial del Steering Committee del Grupo Especial, cuyos amplios comentarios y sugerencias están reflejadas a lo largo del informe; Ava Cheloff, que desarrolló una tarea gigantesca en cuanto a organización del apéndice estadístico del informe; Ruth Kagia, que realizó una magnífica labor al transformar el manuscrito del informe del Grupo Especial en la publicación del mismo, y River Path Associates, que realizaron un extraordinario trabajo de edición del manuscrito y de ayuda al Grupo Especial en cuanto a la expresión de la ideas de la manera más clara y eficaz posible.

## Otros tipos de colaboración

Diversos aportes importantes en especie facilitaron el trabajo del Grupo Especial, por los que éste quisiera expresar su gratitud a las siguientes instituciones:

The Aga Khan Development Network  
The Aga Khan University  
The Harvard Institute for International Development  
The Harvard School of Public Health  
The Law Firm of Fried, Frank, Harris, Shriver & Jacobson  
The Social Science Research Council  
UNESCO  
The University of Cape Town  
The University of Sao Paulo  
The World Bank

## Asistentes de investigación

Las siguientes personas, a quienes el Grupo Especial agradece cálidamente sus esfuerzos, proporcionaron destacada asistencia en investigación a la Secretaría del Grupo Especial: Xiaonan Cao, Bryan Graham, Amar Hamoudi, Richard Hopper, Erin Kleindorfer, Stefanie Koch, Andrew Mellinger, Atif Rizvi, y Carolyn Wood.

## Apoyo administrativo

El sólido apoyo administrativo resultó crucial para el trabajo que debía realizar el Grupo Especial, motivo por el cual, éste desea dejar consignados sus agradecimientos a las siguientes personas: Ida Cooper, Rula Dajani, Jeanne Damlamian, Alice Dowsett, Anders Falk, Laura Fusaro, Helen Goodman, Sarwat Hussain, Vivian Jackson, Amina Jacobs, Nancy Juskin, Gail Kovach, Brett Kravitz, Ellen Lee, Sarah Newberry, Maria Papadopoulos, Enid Sinequan, y Vera Helena Vieira.

## Los participantes en el seminario

En los seminarios y simposios que se realizaron en diversos lugares surgieron comentarios muy útiles de los participantes sobre versiones previas de este informe. Las mencionadas actividades se realizaron en los siguientes lugares:

The Aga Khan University  
The Goddard Space Flight Center  
Harvard University Graduate School of Education  
National Academy of Sciences and Humanities, Jerusalem  
The National University of Singapore  
UNESCO General Conference

## Anfitriones del Seminario

Deseamos agradecer calurosamente a los gentiles anfitriones de las tareas del Grupo Especial:

The World Bank (Washington, D.C., octubre de 1997)  
The University of Cape Town (Cape Town, South Africa, febrero de 1998)  
The Aga Khan Development Network (Geneva, Switzerland, septiembre de 1998)  
The University of Sao Paulo (Sao Paulo, Brasil, enero de 1999)  
The Social Science Research Council (New York, julio de 1999)

## Y por último...

Siempre hay una gran cantidad de personas y organizaciones, que, de diferentes maneras, proporcionan apoyo, aliento e ideas mientras se realiza un proyecto tan ambicioso como éste. Por supuesto que es imposible nombrar a todos y cada uno de ellos, pero su trabajo ciertamente es digno de nuestro profundo reconocimiento.

El sitio web del Grupo Especial es [www.tfhe.net](http://www.tfhe.net), donde se pueden buscar y trasvasar ("bajar") ejemplares del informe. Quienes deseen tomar contacto con el Grupo Especial, pueden hacerlo a [info@tfhe.net](mailto:info@tfhe.net).

---

## Visión panorámica

---

La historia humana se ha ido transformando cada vez más en una carrera entre la educación y la catástrofe.

H.G. Wells, *The Outline of History*

### El Grupo Especial

El Grupo Especial sobre Educación Superior y Sociedad fue convocado por el Banco Mundial y la UNESCO para reunir a expertos provenientes de trece países, con el propósito de explorar el futuro de la educación superior en el mundo en desarrollo.

Sobre la base de investigaciones e intensos debates que se llevaron a cabo durante dos años, el Grupo ha llegado a la conclusión de que si no se imparte más educación superior y cada vez de mejor calidad, a los países en desarrollo les será cada vez más y más difícil beneficiarse de la economía mundial basada en el conocimiento.

El Grupo Especial ha procurado clarificar los argumentos en pro del desarrollo de la educación superior, especialmente desde la perspectiva de los responsables de elaborar las políticas públicas y de los integrantes de la comunidad internacional. Asimismo, ha diagnosticado problemas específicos comunes en el mundo en desarrollo -que abarca a más de ochenta por ciento de la población mundial- y ha sugerido posibles soluciones. Este libro se compone de seis capítulos, en los que se abordan los siguientes temas:

- ▣ Los problemas siempre presentes en la educación superior y las nuevas realidades que deben afrontarse.
- ▣ La naturaleza del interés público en la educación superior.
- ▣ El problema de lograr que al enfocar la educación superior como sistema, se obtengan los beneficios de una diversificación planificada.

- ▣ La necesidad de mejorar los estándares del buen ejercicio del poder (governance).
- ▣ El requisito especialmente difícil de lograr mejorar la educación de la ciencia y la tecnología.
- ▣ El llamado para elaborar currículos de educación general imaginativos destinados a determinados grupos de estudiantes.

### Peligros y promesas

La economía mundial está cambiando a medida que el conocimiento reemplaza al capital físico como fuente de riqueza actual (y futura). En gran parte, este proceso está siendo impulsado por la tecnología, mediante la informática, la biotecnología y otras innovaciones tecnológicas que apuntan a cambiar nuestras modalidades de vida y de trabajo.

A medida que el conocimiento se va haciendo cada vez más importante, algo similar va ocurriendo en la educación superior. Los países necesitan educar a una mayor proporción de sus jóvenes a estándares más altos, ya que en la actualidad, poseer un grado universitario es requisito básico para muchos trabajos especializados.

La calidad de los conocimientos generados en las instituciones de educación superior y la disponibilidad de éstos para la economía en general se han ido transformando en un problema cada vez más serio para la competitividad de los países, lo que constituye un fenómeno grave para el mundo en desarrollo. A partir de los años ochenta, muchos gobiernos nacionales y donantes internacionales han otorgado a la educación superior una prioridad relativamente baja. Un análisis económico super-

ficial, y a nuestro juicio equivocado, ha contribuido a la noción de que la inversión pública en universidades y otras instituciones de nivel superior brindan bajas tasas de retorno en comparación con las inversiones en establecimientos de educación primaria y secundaria. Además, quienes así piensan estiman que la educación superior magnifica las desigualdades en materia de ingresos. Como consecuencia de lo anterior, los sistemas de educación superior en los países en desarrollo se encuentran sometidos a grandes tensiones. Por lo general, permanecen subfinanciados de manera crónica, pero al mismo tiempo, enfrentan una demanda cada vez mayor. Cabe recordar que aproximadamente la mitad de los actuales estudiantes de educación postsecundaria pertenecen al tercer mundo. Los docentes suelen tener calificaciones inadecuadas para enseñar, carecen de motivación y son remunerados de manera muy insuficiente. Los estudiantes aprenden poco a causa de la enseñanza deficiente y los currículos por lo general son de escasa calidad. Entre tanto, los países desarrollados están constantemente elevando sus marcas.

En pocas palabras, muchos países en desarrollo tendrán que hacer un gran esfuerzo para mantener su posición o para ponerse al nivel de los demás, lo que es casi impensable. Existen notables excepciones, pero actualmente en la mayoría de estos países, el potencial de educación superior se está llevando a cabo sólo de manera marginal.

## Un punto de vista más amplio

El Grupo Especial, en cuanto equipo de trabajo, opina que como primerísima prioridad, deberían realizarse esfuerzos urgentes para ampliar la cantidad y mejorar la calidad de la educación superior en los países en desarrollo. Éstos necesitan este nivel de educación para cumplir varios propósitos, a saber:

- proveer a un creciente número de estudiantes (especialmente entre los que pertenecen a los

sectores menos aventajados) conocimiento y habilidades especializadas, porque los especialistas son cada vez más necesarios en todos los sectores de la economía mundial;

- dotar de educación general a una cantidad importante de estudiantes, lo que facilita la flexibilidad y la innovación, permitiendo la renovación permanente de estructuras económicas y sociales que son muy pertinentes para un mundo en proceso de cambio acelerado;
- enseñar a los estudiantes no sólo lo que ya es conocido, sino también la manera en que a futuro pueden actualizarse, de modo de hacerlos capaces de readaptar sus potencialidades y conocimientos a medida que se producen los cambios en el entorno económico, y
- aumentar la cantidad y calidad de las investigaciones de cada país, permitiendo así que el mundo en desarrollo pueda elegir, absorber y crear nuevo conocimiento, de manera más eficiente y rápida que hasta ahora.

El Grupo Especial reconoce que existen muchas dificultades para alcanzar estos objetivos, incluida la gran demanda de financiamiento público.

Las acciones en este plano requieren creatividad y perseverancia. Se necesita una nueva visión sobre lo que puede lograr la educación superior, como asimismo una mejor planificación y estándares más altos de gestión. Deben utilizarse las fortalezas de todos los actores –públicos y privados-, de tal modo que al final intervenga la comunidad internacional para suministrar apoyo sólido y coordinado, como también liderazgo en esta área tan decisiva.

## Una visión del sistema

El Grupo Especial recomienda que cada uno de los países en desarrollo transforme en prioridad nacional el debate y determine lo que puede esperar –de

manera realista- que entregue su respectivo sistema de educación superior.

El debate ha de estar respaldado con conocimientos comparados sobre el aporte de la educación superior al desarrollo social, económico y político, pero también debe tener claramente en cuenta los desafíos que planteará el futuro. Asimismo, debe establecer para cada uno de los sistemas de educación superior metas claras que puedan ser utilizadas por los responsables de diseñar las políticas para visualizar el sistema educativo en su conjunto, determinando lo que cada parte puede aportar al bien común. Rara vez se ha tratado de llevar a cabo este tipo de análisis holístico de la educación superior. No significa volver a los sistemas de planificación centralizada, ni nada que se le parezca. Antes bien, se trata de ofrecer la habilidad de poner en la balanza la dirección estratégica y la diversidad que hoy están presentes en los sistemas de educación superior actualmente existentes en el mundo en desarrollo. Esta diversificación -que es una reacción a la mayor demanda- ha atraído al sistema a nuevos proveedores (especialmente del sector privado), y ha instado a la creación de nuevos tipos de instituciones. Ello hace prever que habrá cada vez mayor competencia y en último término, mejor calidad.

Desafortunadamente, esta promesa no se verá cumplida si la diversificación continúa siendo caótica y carente de planificación. Los actores, nuevos y antiguos, lucharán con fuerza, sólo en los sistemas de educación superior que permitan desarrollar las cualidades esenciales, a saber:

- suficiente autonomía, en la medida que los gobiernos suministren clara supervisión, evitando la administración excesiva;
- estratificación explícita, que permita a las instituciones poner en juego sus fortalezas y satisfacer diferentes necesidades a la vez que competir para obtener recursos monetarios, docentes y estudiantes;
- cooperación y capacidad competitiva por medio de las cuales el capital humano y físico, al

igual que el conocimiento y las ideas, puedan incorporarse en forma provechosa al sistema, creando, por ejemplo, lo que podría denominarse “fondo común de aprendizaje”, que permita que estén al alcance de todos los estudiantes los instrumentos para la docencia (computadores, bibliotecas y laboratorios), y

- una apertura creciente que aliente a las instituciones de educación superior a desarrollar vínculos para compartir conocimiento (e ingresos) con la empresa, y a profundizar el diálogo con la sociedad que lleve a los estados-naciones a fortalecer la democracia y a desarrollar capacidades de adaptación.

Por su parte, el mercado, por cierto, no inventará un sistema de este tipo. Los mercados requieren lucro y ello puede hacer que se vean excluidas ciertas funciones y oportunidades educativas importantes. Las ciencias básicas y las humanidades, por ejemplo, son esenciales para el desarrollo nacional. Es muy probable que no estén suficientemente financiadas, a menos que sean estimuladas activamente por líderes en educación que tengan imaginación y recursos suficientes y variados para comprender esta problemática.

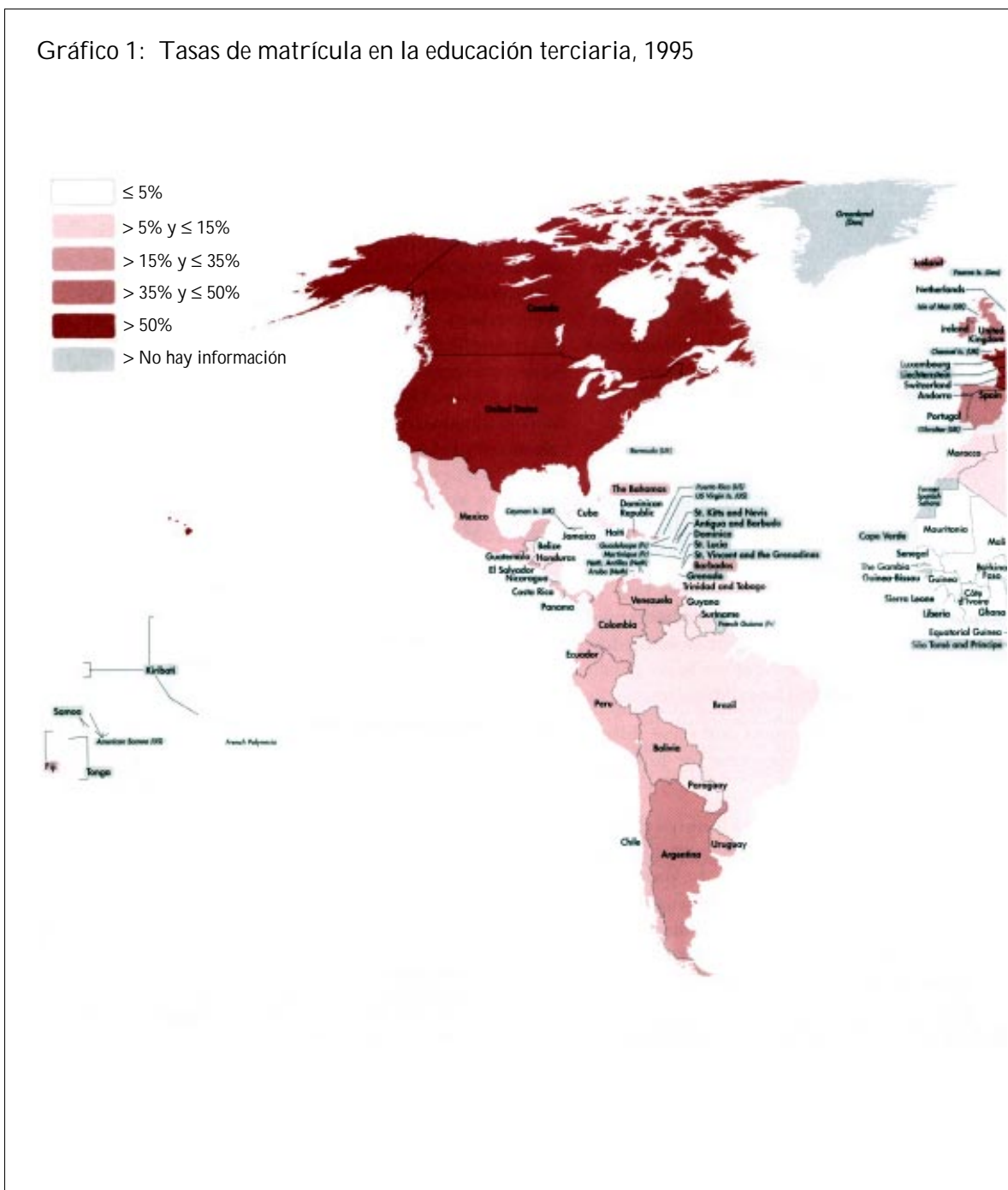
Los gobiernos necesitan desarrollar un nuevo rol como supervisores, más que como conductores de la educación superior. Deberían concentrarse en establecer los parámetros según los cuales puedan lograr su cometido, permitiendo que las soluciones específicas surjan de la creatividad de los profesionales de la educación terciaria.

## Soluciones prácticas

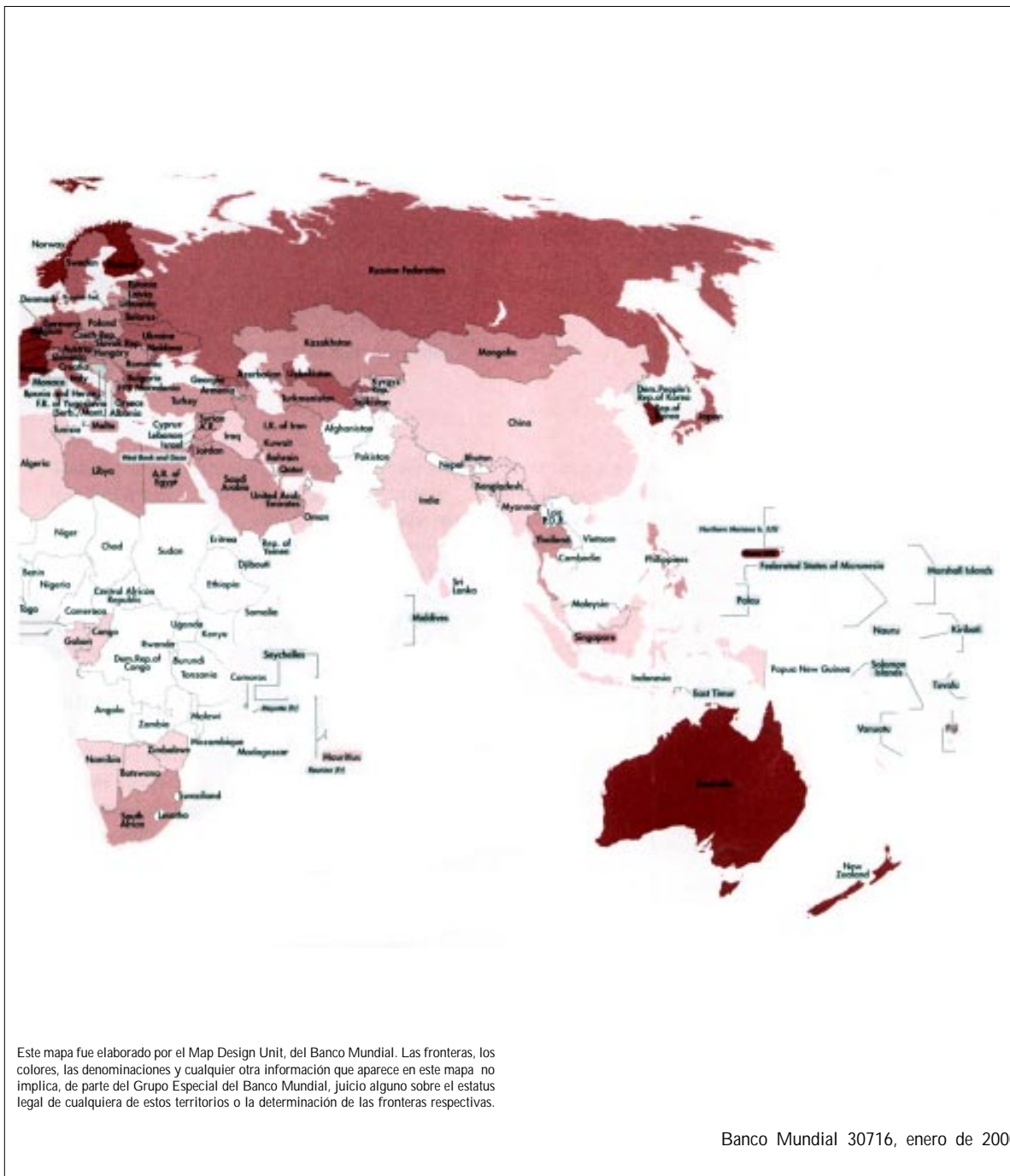
El Grupo Especial ha identificado un número de áreas en las que es necesario llevar a cabo acciones prácticas inmediatas, a saber:

- **Financiamiento.** El Grupo Especial sugiere un modelo de financiamiento mixto para maximizar

Gráfico 1: Tasas de matrícula en la educación terciaria, 1995



Este mapa muestra la variación en las tasas globales de matrícula en educación existente en diversos países del mundo. En general, los habitantes de los países económicamente más desarrollados tienen mejores perspectivas de llegar a la educación superior. No obstante, existen tendencias regionales, y varios países tienen tasas de matrícula que podrían deducirse de su ingreso per cápita.



los ingresos provenientes del sector privado, de instituciones e individuos que llevan a cabo misiones filantrópicas, y de los estudiantes; ello requiere a su vez mecanismos de financiamiento público más sistemáticos y productivos.

- Recursos. El Grupo Especial formula sugerencias prácticas para el uso más eficiente del capital físico y humano, incluida la urgente petición de acceso a las nuevas tecnologías, que son muy necesarias para que los países en desarrollo puedan mantener comunicación permanente con las principales corrientes intelectuales dominantes en el mundo.
- Buen ejercicio del poder. El Grupo Especial propone un conjunto de principios de buen ejercicio del poder (governance) (reconocido por muchos como el principal problema que afronta la educación superior en los países en desarrollo), y examina los instrumentos necesarios para fomentar su aplicación, ya que una mejor gestión llevará a un empleo más eficaz de los recursos, que suelen ser limitados.
- El desarrollo del currículum, especialmente

en dos áreas contrastantes: ciencia y tecnología y educación general. A juicio del Grupo Especial, en la economía del conocimiento tendrán gran demanda los especialistas con mejor formación disciplinaria, como asimismo quienes posean una amplia formación general. En ambos casos, se requerirá que hayan sido instruidos con flexibilidad, de manera que puedan continuar aprendiendo simultáneamente con las modificaciones del entorno.

## El camino futuro

Este libro, titulado *Higher Education in Developing Countries: Peril and Promise*, no ofrece un proyecto universal para reformar los sistemas de educación superior, pero sí suministra un punto de partida para la acción. El mayor anhelo del Grupo Especial consiste en actuar como elemento catalizador entre los países de todo el mundo. Si bien continúan incrementándose los beneficios de la educación superior, también aumentan los riesgos de quedar retrasados en el proceso. La educación superior ya no es un bien de lujo: es un bien esencial para el desarrollo social y económico de los países.



---

## Introducción

---

“En la hora actual, más que nunca antes en la historia humana, la riqueza -o la pobreza- de las naciones depende de la calidad de la educación superior. Quienes posean habilidades y una mayor capacidad para aprender pueden esperar una vida de logros económicos sin precedentes. No obstante, en las décadas venideras, a los que tengan escasa instrucción sólo les cabrá esperar algo más que la oscura perspectiva de una vida en silenciosa desesperación”.

Malcolm Gillis, Rector de la Universidad de Rice, 12 de febrero de 1999.

En la actualidad, la riqueza mundial está cada vez menos concentrada en fábricas, tierra, herramientas y maquinarias. El conocimiento, las habilidades y el ingenio de los individuos son cada vez más decisivos para la economía mundial. Se estima que el capital humano en los Estados Unidos es hoy al menos tres veces mayor que el capital físico. No ocurría así hace cien años.

El mundo en desarrollo está reaccionando rápidamente ante este fenómeno, en el cual la educación constituye una preocupación política de primer orden. El capital humano de alta calidad se desarrolla en sistemas de educación muy bien calificados, en que la educación terciaria suministra las destrezas avanzadas más apetecidas actualmente en el campo laboral. En la mayoría de los países desarrollados ha aumentado sustancialmente la proporción de jóvenes que reciben educación superior, y también se está recurriendo al aprendizaje permanente para ayudar a los trabajadores adultos a ajustarse a aquellas economías que están en rápida transformación.

Ahora bien, cabe preguntarse ¿qué pasa con los países en desarrollo?<sup>1</sup> ¿Serán capaces de competir

en la economía del conocimiento o, al no poder desarrollar las habilidades necesarias para el siglo XXI, vivirán un futuro de creciente exclusión? Este es un desafío que entiende muy bien la mayoría de los habitantes del mundo en desarrollo. Por ejemplo, Benjamín W. Mkapa, presidente de la República Unida de Tanzania, ve con inquietud la creciente obsolescencia de la educación postsecundaria en África. “Nuestras universidades -dice- deben producir hombres y mujeres dispuestos a librar la batalla intelectual por medio de la confianza en sí mismos y su propia afirmación como actores de igual nivel en el mundo globalizado que está surgiendo”.

A la luz de estas inquietudes, el presente informe se plantea las tres preguntas siguientes:

- ¿Qué función le compete a la educación superior en la tarea de respaldar e intensificar el proceso de desarrollo económico y social?
- ¿Cuáles son los principales obstáculos que encuentra la educación superior en los países en desarrollo?
- ¿Cuál es la mejor manera de soslayar estas dificultades?

---

<sup>1</sup> “País en desarrollo” no es una expresión precisa, pese a que más de 80% de la población mundial vive en países en desarrollo, según los define convencionalmente el Banco Mundial, sobre la base del ingreso per cápita. Nuestro estudio abarca África, gran parte de Asia, prácticamente toda América Latina y amplias zonas de la ex Unión Soviética. Evidentemente, el mundo en desarrollo exhibe enormes variaciones desde el punto de vista cultural, político, social y económico. Sin embargo, confiamos en que

existen principios generales, por lo cual nos hemos centrado en aquellos problemas que surgen con mayor frecuencia y hemos extraído conclusiones que pueden ser aplicadas en muchas naciones diferentes. Desde luego, hay excepciones, y a algunos lectores les parecerá que ciertas conclusiones no se ajustan a su país. Esperamos que esa reacción sea poco frecuente.

Algunos lectores se sentirán sorprendidos de que destinemos tanto tiempo a reiterar argumentos en torno a la importancia de la educación superior. Después de todo, la educación suele estar asociada a la obtención de más habilidades, mejor productividad y mayor capacidad humana para mejorar las condiciones de vida. Todos los niveles de educación son necesarios para que las economías puedan transitar desde la agricultura de subsistencia, pasando por una economía basada en la manufactura, hasta la participación en la actual economía mundial del conocimiento.

En el curso de las últimas dos o tres décadas, sin embargo, la atención ha estado centrada en la enseñanza primaria, especialmente en la de las niñas. Con ello se ha descuidado la educación secundaria y la de nivel superior, motivo por el cual esta última se encuentra hoy en una situación extremadamente peligrosa en muchos, si no en la mayoría, de los países en desarrollo. Salvo notables excepciones, no recibe financiamiento adecuado de los gobiernos ni de los donantes, como consecuencia de lo cual, la calidad es baja y en muchos casos, se halla en proceso de deterioro, al tiempo que el acceso sigue siendo limitado. Los establecimientos de educación superior (y los sistemas en su conjunto) están politizados, no reciben supervisión suficiente, e incluso a veces se ven afectados por prácticas corruptas.

Creemos necesario que se dé un tratamiento más equilibrado a la educación en todos los niveles. Es importante prestar atención a la enseñanza primaria, pero una estrategia que apunte exclusivamente a ese nivel dejará a las sociedades peligrosamente incapacitadas para sobrevivir en el mundo del futuro.

## Las nuevas realidades

En el curso de algunas décadas transcurridas a fines de la Segunda Guerra Mundial, la humanidad fue testigo de la desintegración de los principales

imperios coloniales. Al comienzo, los países recién independizados y los más pobres en general, fijaron su atención en los sistemas de educación terciaria como medios para respaldar los esfuerzos nacionales tendientes a elevar las condiciones de vida y mitigar la pobreza. También se preocuparon de ampliar el acceso al nivel postsecundario, al que en ciertos casos se atribuyó un papel concerniente a profundizar la democracia y fortalecer el respeto de los derechos humanos.

Estas tres dimensiones constituyen las metas tradicionales del proceso de "construcción nacional", y si bien ningún país puede proclamar haber obtenido completo éxito en estas tareas, en la mayoría de ellos, algún progreso se ha alcanzado en los tres frentes. A partir de los años sesenta, la educación postsecundaria se ha visto forzada a confrontar lo que el Grupo Especial denomina "nuevas realidades": expansión, diferenciación y revolución del conocimiento. Estas realidades están modificando la educación superior y el medio en que ésta se desenvuelve. Todas ejercen actualmente una poderosa influencia en los países en desarrollo, lo que obliga a las autoridades a reexaminar sus sistemas de educación superior y a pensar creativamente acerca de lo que éstos pueden ofrecer.

La expansión es el resultado del enorme incremento del número de estudiantes. En los años cuarenta y cincuenta, la educación superior en los países en desarrollo se caracterizaba por el escaso número de alumnos de pregrado y postgrado, y éstos solían formarse para desempeñarse en el servicio civil (colonial) o en unas pocas profesiones. En un lapso de tiempo relativamente corto, sin embargo, tuvo lugar un desplazamiento espectacular de la elite a las masas, de modo tal que hoy la mitad de los estudiantes de educación postsecundaria mundial viven en países en desarrollo. A medida que contingentes cada vez mayores de jóvenes terminan sus estudios primarios y secundarios, muchos desean seguir adelante y recibir un título profesional. También se ha producido un aumento del ingreso real en los países en

desarrollo, lo cual ha planteado la posibilidad de seguir estudios avanzados al alcance de un número cada vez mayor de familias.

La expansión ha tenido múltiples consecuencias. En muchos casos, las instituciones existentes han crecido en tamaño hasta transformarse en megauniversidades; en otros casos, se han creado, con fondos públicos o privados, instituciones que son una réplica de las tradicionales. Una respuesta aún más creativa es la representada por la diferenciación, proceso en virtud del cual nacen nuevos tipos de instituciones y nuevos proveedores ingresan al sector. Los países en desarrollo muestran hoy una enorme variedad de establecimientos de educación superior, en contraste con el escaso número de instituciones homogéneas que existían hace 50 años. A las instituciones públicas se han sumado los establecimientos privados,<sup>2</sup> en tanto que una amplia gama de escuelas técnico-profesionales y profesionales complementan ahora la labor de las universidades tradicionales.

A medida que el proceso mismo ha ido haciendo escasear los recursos, la expansión ha dado lugar en muchos países a un descenso de la calidad promedio de la educación. Por este motivo, las naciones en desarrollo necesitan hoy definir con claridad los beneficios que la educación en general puede entregar al país, y explorar los aportes que puedan derivarse de un sistema diferenciado, y por lo general, no planificado centralmente. En la actualidad, las instituciones privadas están creciendo más rápidamente que las estatales, por lo que es particularmente necesario explorar lo que el sector privado puede y no puede entregar. Las autoridades encargadas de adoptar decisiones podrían planificar el desarrollo ordenado de un sistema de educación postsecundario, como asimismo, esta-

<sup>2</sup> Los vocablos "público" y "privado" se utilizan con frecuencia en este informe para describir a las instituciones de educación superior. El concepto de "privado", en particular, debe ser utilizado con cautela, porque algunos establecimientos privados funcionan como entidades filantrópicas sin fines de lucro. La generación de excedentes no es el motivo dominante de esas organizaciones, y en tal sentido se asemejan a las instituciones estatales.

blecer mecanismos para mantener la calidad de la docencia y, lo más importante, privilegiar ciertas áreas que probablemente no habrán de recibir fondos privados. Entre éstas están comprendidos el fomento de la investigación científica básica, el apoyo a las ciencias humanas, y la concesión de becas para incrementar el acceso de los grupos subrepresentados.

## La revolución del conocimiento

Vivimos en un período de grandes cambios estructurales. La clásica revolución industrial, iniciada en el Reino Unido a fines del siglo XVIII, se extendió luego en forma gradual y desigual por Europa y otras regiones. Hacia fines del siglo XX, algunos de los países llamados "seguidores" (follower countries) se unieron a las filas de los países industrializados, que hoy están repartidas en distintas regiones del mundo. En algunas de ellas se ha estrechado e incluso se ha cerrado la brecha entre ricos y pobres, de lo cual son buen ejemplo los países del sudeste asiático. En los últimos 20 años, el ingreso promedio ha tendido a elevarse en todo el mundo (excepto en el África al Sur del Sahara), pese a lo cual la cuarta parte de la población mundial sigue viviendo en la más abyecta miseria.

Se conocen bastante bien cuáles son los pasos que, en el contexto de una economía predominantemente industrial, debe dar un país para recuperar terreno frente a los más avanzados. Por ejemplo, hay que elevar la productividad agrícola e industrial por medio de la combinación de fuerza de trabajo relativamente barata y tecnología procedente de los países industrializados; asimismo, debe favorecerse el desplazamiento de la fuerza de trabajo desde algunos sectores de baja productividad hasta otros de alta productividad. Dentro de este modelo tradicional de desarrollo, representa una enorme ventaja disponer de una fuerza de trabajo instruida (y en buen estado de salud), pero, en lo que se refiere a la educación, el acento recae aquí fundamentalmente en la alfabetización básica, la aritmé-

tica elemental y la capacidad para adquirir nuevas destrezas.

Aunque este patrón sigue siendo válido, a fines del siglo XX comenzó a desarrollarse una economía basada en el conocimiento, en contraste con la que se sustenta en la industria. A partir de la Segunda Guerra Mundial, en los países más avanzados, la llamada "revolución del conocimiento" ha generado incrementos exponenciales continuados en todos los campos del saber. Muchos indicadores dan cuenta de ello, como son el número de nuevas patentes y de nuevas bases de datos y periódicos, o el aumento de los gastos en investigación y desarrollo. Prácticamente, todas las actividades y ramas industriales, desde la biotecnología hasta los servicios financieros, se han visto afectadas por el cambio que ha experimentado la naturaleza misma del crecimiento económico, desde la época en que rústicos obreros (*tinkerers*) y artesanos intentaban impulsar las primitivas técnicas de la revolución industrial. Desde entonces, el conocimiento sistemático ha ido reemplazando gradualmente a la experiencia en el desarrollo de la tecnología, y en la actualidad el conocimiento sofisticado y teórico constituye la vía primordial hacia el progreso técnico. En todo el mundo están surgiendo los "silicon valleys", que empujan cada vez más lejos la frontera tecnológica, sobre la base de una acabada

comprensión del conocimiento científico subyacente.

Asimismo, conjuntamente con el aumento incesante de la masa de conocimientos, los avances en materia de tecnología de la información han vuelto el saber más accesible, más eficaz y más poderoso que nunca. Las redes de computación y las nuevas modalidades de las telecomunicaciones difunden ahora la información por todo el mundo a velocidades pasmosas. Internet, en particular, ha significado la circulación de un volumen de conocimientos mayor que el que había existido jamás en la historia. Quienes ya están capacitados para usar Internet tienen acceso a un recurso extraordinariamente valioso (y sostenible en el tiempo).

La posibilidad de participar en la economía del conocimiento exige un nuevo conjunto de habilidades humanas. El individuo debe estar mucho más capacitado que antes y además ha de demostrar un mayor grado de independencia intelectual. Debe ser flexible y estar dispuesto a seguir estudiando mucho más allá de la edad en que ha sido tradicional hacerlo. Si los países en desarrollo no mejoran considerablemente el capital humano, se quedarán inevitablemente a la zaga y sufrirán una marginación y un aislamiento en lo económico e intelectual, lo que ha de traducirse en la persistencia, e incluso en el aumento, de la pobreza.

## Recuadro 1

### Yendo al fondo del asunto: los trabajos de educación superior en la República Democrática del Congo [RDC]

Como la mayoría de los países en desarrollo, la República Democrática del Congo (RDC) experimenta grandes presiones para ampliar el sector de la educación superior. Después de independizarse de Bélgica en 1960, la RDC, que es el tercer país más grande de África, con una población actual de 47 millones de habitantes, tiene sólo dos universidades, ambas fundadas a mediados de la década de 1950. Hacia 1960, estas tenían en conjunto aproximadamente 2.000 alumnos. Cinco años después, en 1965, la matrícula en educación superior (como proporción del número de personas en edad de asistir a ese nivel educativo) apenas había superado el 0%, en circunstancias de que por esa misma fecha, alcanzaba un promedio de 4% en Asia y América Latina.

El Estado y las organizaciones privadas han tratado de satisfacer la creciente demanda de educación superior. El gobierno fundó varios institutos pedagógicos para formar profesores de nivel secundario. No obstante, la persistente presión llevó también al sector privado a crear diversos institutos de los que es posible egresar al cabo de tres años de estudios, así como algunas universidades privadas que, entre otras especialidades, ofrecen los programas de medicina, ciencias, economía, relaciones internacionales, derecho, ciencias políticas, comunicaciones, ciencias humanas y filosofía.

Pese a estas iniciativas, la capacidad del sistema continuó por debajo de la demanda. Las deficiencias más graves se observan en tecnología, ciencias y medicina, disciplinas en las cuales la formación del alumnado es particularmente costosa. El número de solicitudes de admisión a estas facultades es tan elevado, que durante el año académico 1995-1996 cerca de 2.500 alumnos de primer año colmaron un solo grupo-curso de ciencias biomédicas en la Universidad Pública de Kinshasa. Por lo demás, a los jóvenes congoleños les sobran razones para querer seguir la carrera de medicina, dado que en la RDC hay solo un médico por cada 14.000 habitantes. En 1995, la proporción de la población inscrita en la educación terciaria seguía siendo extremadamente baja, en comparación con la de otros países en desarrollo. Además, la mayoría de las nuevas escuelas no hacían más que imitarse mutuamente, al ofrecer prácticamente las mismas carreras, a la vez que persistía la escasez de programas de medicina, tecnología o educación especializada.

Como muchos países en desarrollo, la RDC tiene por delante el doble desafío de satisfacer la demanda creciente, tratando al mismo tiempo de entregar educación de calidad. La situación actual es extremadamente difícil. La mayoría de las universidades, ya sean públicas o privadas, carecen de los fondos necesarios para proveer la infraestructura básica necesaria para impartir educación, esto es, salas de clases suficientemente espaciosas, laboratorios, hospitales docentes bien equipados, bibliotecas, computadoras y acceso a Internet. Por lo general, los alumnos no tienen textos de estudio y los profesores deben dictar sus apuntes o copiarlos en el pizarrón. La mayoría de las escuelas no disponen de biblioteca, teléfono y en ellas no existe ni una sola computadora que los estudiantes puedan utilizar.

Las escuelas de la RDC tienen una serie de problemas en común. El país en su conjunto carece de recursos suficientes para suministrar apoyo adecuado a los profesores. A fin de incrementar sus bajísimos ingresos, muchos de ellos tienen que escoger entre impartir clases en varias universidades a la vez, pasar al sector privado, o simplemente instalarse en un país desarrollado que ofrezca mejores remuneraciones. Diversos factores se confabulan para fomentar la corrupción y socavar la disposición de los profesores a calificar imparcialmente a los alumnos. Entre esos factores están los bajos sueldos de los docentes y el atraso, a veces de varios meses, en el pago de sus remuneraciones. El actual sistema de evaluación es extremadamente subjetivo y deja a los estudiantes a merced de docentes que a menudo también necesitarían ser evaluados.

Otro punto crucial es la escasez de profesores con formación de postgrado. La mayoría de ellos se han graduado en universidades extranjeras. La actual escasez de recursos estatales y de becas internacionales para estudiar en instituciones extranjeras de educación superior hace difícil planificar cualquier incremento importante en la

## Recuadro 1 cont.

formación de futuros académicos con vistas a ampliar la educación terciaria. Una solución razonable podría consistir en comenzar a crear unas pocas escuelas de estudios superiores, especializadas en diversas disciplinas, merced a la cooperación con universidades internacionales y donantes extranjeros.

Otro problema de la educación superior en la RDC es que rara vez se permite a los alumnos combinar los estudios con alguna actividad laboral. Según el sistema oficial vigente, todos los estudiantes deben asistir a clases en horario completo. El fracaso en cualquier asignatura anula automáticamente todas las restantes aprobadas durante el año, práctica que desalienta a los trabajadores que desean elevar su capacitación para contribuir al desarrollo nacional. Una rara excepción al respecto es la Université Franco-Américaine de Kinshasa, establecimiento privado que desde 1994 ha iniciado un sistema basado en créditos que también permite a los estudiantes combinar el estudio y el trabajo.

También es necesario devolver a las universidades estatales de la RDC la autonomía administrativa y financiera que perdieron en 1972. La recuperación de la autonomía podría traducirse en un aumento de la calidad de la educación, toda vez que puede estimular la competencia, tal como ocurría anteriormente con tres establecimientos que competían entre sí, la Université Lovanium, la Université Officielle du Congo y la Université Libre de Kisangani. Con todo, el Estado tiene que seguir cumpliendo un rol activo en la supervisión del sistema y en la fijación de políticas, estándares y reglamentaciones. En suma, la situación de la RDC representa casi un ejemplo prototípico de los problemas sistémicos que están minando decisivamente la capacidad de numerosos países para aprovechar los beneficios de la educación postsecundaria.

Esta última consiste en algo más que enseñar a los alumnos las habilidades que necesitarán en el trabajo. Las universidades son las instituciones en se produce el conocimiento teórico y aplicado de innumerables campos de estudio, y es también a través de ellas que se puede enseñar a los individuos a acceder al conocimiento mundial y a sacar provecho de ello. Los países en desarrollo deben contar con universidades vigorosas, no sólo para llevar adelante sus propias investigaciones, sino también para seleccionar y asimilar el saber proveniente de todas partes del mundo. Es indudable que sobrevendrán nuevas "revoluciones verdes", y es probable que las venideras sean aún más complejas que la anterior, como asimismo, que por su naturaleza y aplicación hagan un uso aún más intensivo del conocimiento. Dado el modo en que está organizada internacionalmente la educación superior (la comunidad mundial de especialistas, de estudio y formación, y la investigación a través de las fronteras), las universidades reúnen las condiciones ideales para seleccionar y asimilar el conocimiento.

Tal como se sostiene en Knowledge for Development, Informe 1998-1999 del Banco Mundial, "El conocimiento es como la luz. Ingrávido e intangible, puede fácilmente recorrer el mundo, iluminando por doquier la existencia de los seres humanos. Y sin embargo, miles de millones de personas viven aún innecesariamente en la oscuridad de la pobreza". En parte, al menos, los seres humanos viven en la pobreza porque no pueden alcanzar el interruptor para encender la luz, y ese interruptor es la educación. La educación superior nunca ha revestido tanta importancia para el futuro

del mundo en desarrollo como en la hora actual. Es cierto que no puede garantizar un rápido crecimiento económico, pero el progreso sostenido es imposible sin ella.

Como lo señala el Banco Mundial, mientras mayor sea el rezago de los países en desarrollo, más agudas dificultades tendrán que enfrentar. Según el Banco Mundial, estos países están persiguiendo un blanco móvil, dado que los países de altos ingresos van poniendo la frontera del conocimiento cada vez más lejos y están apartándose así continuamente de las restantes. Es posible que en

una determinada época los países ricos hayan mirado con indiferencia ese futuro, confiados en ser inmunes a la miseria del Tercer Mundo. En la actualidad, sin embargo, cuando el recuerdo del contagio producido por la primera crisis financiera mundial sigue aún fresco en la memoria, la pobreza ha comenzado a mostrarse como una enfermedad infecciosa.

Sin embargo, las nuevas realidades no han restado vigencia a las metas tradicionales de la educación postsecundaria. De hecho, en muchos planos se superponen metas tradicionales y nuevas realidades. La democracia, por ejemplo, se ha difundido por el mundo al mismo tiempo en que la revolución del conocimiento cobraba mayor velocidad. La democracia está basada en preceptos claramente establecidos y ampliamente practicados de virtud cívica, como asimismo, en el conocimiento que permite la participación del conjunto de la comunidad en la conducción de la sociedad, valores que pueden ser analizados y propagados en las instituciones de educación superior más eficazmente de lo que han sido hasta ahora en la sociedad en general.

En conjunto, las nuevas realidades y las metas tradicionales justifican plenamente la tesis del interés social en el desarrollo de la educación superior. El Grupo Especial cree que la inversión en educación asegura una muy elevada rentabilidad social, que excede por amplio margen -mucho más amplio de lo que antaño se pensaba- la rentabilidad privada.

## Estructura del informe

El presente documento, titulado *La educación superior en los países en desarrollo: peligros y promesas*, está dirigido en particular a cinco grupos de destinatarios claves para nuestros propósitos:

- los responsables de las políticas (policy makers), incluidos los ministros de educación, los miembros

de las juntas directivas y otros, que deben comprender las necesidades y las oportunidades especiales que tiene por delante la educación postsecundaria en el nuevo siglo;

- la comunidad política en general, especialmente los ministros de economía y de industria y comercio, así como los líderes empresariales, cuyo respaldo es vital para que la educación terciaria logre alcanzar sus metas;
- las autoridades de los sistemas de educación superior, como son los rectores, vicerrectores, decanos y docentes, que tienen la responsabilidad de llevar a la práctica las reformas y crear instituciones que suministren un servicio eficiente y de alta calidad;
- las entidades crediticias y los donantes, que deben decidir la manera de contribuir al mejoramiento de la educación superior en los países en desarrollo, y
- el público en general (incluidos, los estudiantes), cuya comprensión y apoyo son absolutamente imprescindibles para el desarrollo del sistema, dada la cantidad de recursos públicos y privados que insume la educación postsecundaria.

En el informe se procura guiar a estos destinatarios a través los viejos problemas y las nuevas realidades de la educación superior. Hemos evitado examinar en detalle materias que ya han sido analizadas de manera frecuente y exhaustiva en otros ámbitos, como son el financiamiento y el uso de nuevas tecnologías en la educación,<sup>3</sup> para concen-

<sup>3</sup> Con respecto al financiamiento, véanse, por ejemplo, D. Bruce Johnstone, "The financing and management of higher education: A status report on worldwide reforms", artículo que contó con el respaldo del Banco Mundial en colaboración con la Conferencia Mundial sobre Educación de la UNESCO, París, 5 al 9 de octubre de 1998; Banco Mundial, *Higher Education: The Lessons of Experience*, 1994, y A. Ziderman y D. Albrecht, *Financing Universities in Developing Countries*, Washington, D.C./Londres: The Falmer Press, 1995. Con respecto a la tecnología, véanse, por ejemplo John S. Daniel, *Mega-Universities and Knowledge Media: Technology Strategies for Higher Education*, Londres, Kogan Page, 1996, y Banco Mundial, *World Development Report 1998-1999: Knowledge for Development*, Nueva York, Oxford University Press, 1999

trarnos más bien en áreas que han sido poco estudiadas, especialmente aquellas en que se refleja la presencia de nuevas presiones sobre el sistema. Se analizarán en detalle la expansión y la diferenciación del sistema y la revolución del conocimiento, pero se dejarán de lado otros aspectos de considerable importancia actual, como el buen ejercicio del poder [governance] en la educación superior, la necesidad de considerarla como un sistema, y el interés público sobre el tema. También hemos incluido bastantes debates sobre el mejoramiento y la naturaleza de la investigación y la docencia en las instituciones de educación terciaria, como asimismo, acerca de la naturaleza e importancia de la educación general.

El informe se desenvuelve por medio de la discusión razonada, y se basa fundamentalmente

en la experiencia y la convicción. Algún apoyo empírico proviene de estudios de caso y de análisis estadísticos, aunque ciertamente sería oportuno proseguir el análisis de los datos. Cada capítulo apunta a un aspecto central de la educación superior, que da inicio a un diálogo a partir del cual, esperamos que puedan surgir recomendaciones de política más específicas. No nos hemos propuesto realizar estudios acabados de países individualmente considerados, ni tampoco de continentes específicos, sino que hemos preferido abordar problemas que afectan simultáneamente a muchos países, culturas, historias y tradiciones. Esperamos que cada país en desarrollo y cada institución de educación superior, encuentre nuevas luces en torno a nuestro trabajo, y las traduzca en nuevas formas de trabajar en su propio contexto.



---

## Capítulo 1. Viejos problemas y nuevas realidades

---

En este capítulo se examinarán fundamentalmente tres aspectos: el estado actual de la educación superior en los países en desarrollo, las nuevas realidades que éstos enfrentan al respecto, y el modo en que están adaptando sus respuestas a los desafíos actuales. En las décadas pasadas, los países en desarrollo fueron testigos de la rápida expansión del sistema de educación superior, de su simultánea diferenciación en nuevos tipos de establecimientos, y de la importancia creciente que adquiriría el conocimiento en cuanto al desarrollo social y económico.<sup>4</sup> En este capítulo nos centraremos en aspectos que atañen a la mayoría de los países en desarrollo, pues si bien hay excepciones, ello no afecta la dirección principal de nuestro enfoque. En los capítulos siguientes exploraremos las estrategias e iniciativas necesarias para hacer frente a los desafíos aludidos.

### La situación actual

Es evidente que para su buen funcionamiento, los establecimientos de educación superior deben contar con programas académicos bien diseñados y una misión claramente definida. Sin embargo, lo más importante para lograrlo consiste en disponer de un cuerpo docente de gran calidad, estudiantes aplicados al estudio y bien preparados, y suficientes recursos. Aunque existen loables excepciones, la mayoría de los establecimientos de educación superior de los países en desarrollo registran notorias deficiencias en los aspectos mencionados, como

consecuencia de lo cual pocos logran un desempeño permanente de alto nivel.

### La calidad de los docentes

La existencia de un cuerpo docente idóneo y altamente motivado es crucial para la calidad de los establecimientos de educación superior. Desafortunadamente, incluso en las universidades más destacadas de los países en desarrollo, muy pocos profesores, si los hay, están en condiciones de impartir estudios avanzados, lo cual limita el nivel del conocimiento que pueden transmitir a los estudiantes y restringe la capacidad de éstos para acceder al conocimiento existente y crear nuevas ideas.

Los métodos de enseñanza suelen ser anticuados. El aprendizaje basado en la repetición mecánica es frecuente, y los profesores no hacen mucho más que copiar sus propios apuntes en el pizarrón. Por consiguiente, los estudiantes, que por lo general carecen de recursos para comprar textos de estudio, deben transcribir las anotaciones en un cuaderno, de modo tal que sólo los que son capaces de reproducir de memoria una porción de ellas aprueban los exámenes. Estos enfoques pasivos de la enseñanza tiene escaso valor en un mundo en que se premian la creatividad y la flexibilidad. En consecuencia, se requiere con urgencia una concepción más inteligente de la enseñanza, que haga menos hincapié en la absorción pasiva de los hechos que en el compromiso intelectual activo, la participación y el descubrimiento.

La tarea de mejorar la calidad del profesorado se torna aún más difícil debido a que, en muchos países en desarrollo, están mal concebidos los mecanismos de incentivo. Las remuneraciones suelen ser muy bajas en comparación con las de otras profesiones, y su aumento depende de políticas burocráticas de personal que recompensan

---

<sup>4</sup> Estamos conscientes de que la diferenciación de los establecimientos de educación terciaria no es un fenómeno nuevo, si bien desde hace décadas han existido distintos tipos de universidades. Lo que sí es nuevo, sin embargo, es el vigor de las fuerzas que impulsan hacia la diferenciación, el ritmo a que ocurre este fenómeno, como asimismo, la variedad de establecimientos que van surgiendo como consecuencia de ello.

más la antigüedad que los logros en materia de docencia o investigación. En el sector de la educación superior las fuerzas del mercado, que tienden a premiar el buen desempeño, rara vez se aplican a la determinación de las remuneraciones.

Mientras las disparidades en este plano hacen difícil atraer hacia el sistema a personas talentosas, los mecanismos de reclutamiento suelen frenar el progreso intelectual. Algunos países en desarrollo han sido más bien reacios a crear tradiciones de libertad académica y conocimiento independiente. La burocracia y la corrupción son fenómenos comunes que afectan la selección y el tratamiento de estudiantes y docentes (véase el capítulo 4). El favoritismo y el clientelismo contribuyen a una endogamia académica que niega a las universidades las ventajas de la "fertilización cruzada". Estos problemas se dan con mayor frecuencia en ámbitos académicos politizados, donde el poder gravita mucho más que el mérito en la toma de decisiones importantes.

La politización puede ejercer un efecto aún mayor en el clima interno del sistema. Si bien la actividad política en las universidades ha servido en todo el mundo para remediar injusticias y promover la democracia, muchas veces ha contribuido también a perturbar la convivencia académica. La investigación, la docencia y el aprendizaje se vuelven extremadamente difíciles cuando unos pocos profesores, alumnos y grupos estudiantiles actúan como elementos de choque de facciones políticas rivales.

Las instituciones de educación superior dependen del compromiso de su cuerpo docente. Su presencia constante y el hecho de estar permanentemente a disposición de los estudiantes y demás profesores tienen enorme influencia en cuanto a crear una atmósfera propicia para el aprendizaje. Sin embargo, pocos establecimientos en los países en desarrollo aplican sanciones a quienes imparten clases simultáneamente en diversas universidades y o a los que registran excesivo ausentismo. En efecto, muchos docentes laboran en varios establecimientos a la vez, dedicando poco tiempo a la

investigación y al mejoramiento de su capacidad pedagógica, lo cual hace que cumplan un rol mínimo o nulo en las instituciones que los emplean. A muchos de ellos suelen interesarles más dictar un curso más -con frecuencia en un establecimiento no acreditado- que en intensificar su presencia y compromiso con la universidad en que principalmente desempeñan sus funciones. Con remuneraciones tan bajas, es difícil condenar este comportamiento.

### Los problemas de los estudiantes

En muchas instituciones los alumnos enfrentan condiciones que dificultan considerablemente el estudio. Cursos con enormes cantidades de estudiantes, bibliotecas y laboratorios mal equipados, condiciones de convivencia poco propicias para el estudio, y escasos o nulos servicios estudiantiles son la norma. Las estrecheces financieras que soportan actualmente la mayoría de las universidades no hacen sino empeorar las cosas.

Muchos alumnos ingresan a la universidad sin la preparación académica necesaria. Una educación básica y secundaria deficientes, combinadas con la falta de selección en el sistema académico, están en la raíz de este problema. Sin embargo, pocas veces una institución trata de solucionarlo mediante programas remediales o compensatorios para los estudiantes mal preparados.

La vigencia de ciertas tradiciones culturales, así como las limitaciones de infraestructura, mueven a muchos jóvenes a seguir programas académicos que, como humanidades y artes, ofrecen pocas perspectivas laborales y desembocan por lo general en la formación de "cesantes ilustrados". A la vez, suele existir una demanda no satisfecha de graduados de alta calificación en ciencias (véase el capítulo 5), al tiempo que en muchas sociedades las mujeres siguen carreras acordes con sus roles tradicionales, en vez de otras que podrían maximizar sus posibilidades en el mercado laboral. Se necesita mejor información sobre esto último, conjuntamente con políticas que promuevan el crecimiento

económico y la absorción de mano de obra. Asimismo, muchas personas con mayores grados de educación provienen de medios sociales de altos ingresos, lo cual les permite desechar puestos de trabajo situados en localidades que estiman inconvenientes. El fomento de una cultura empresarial habrá de estimular la creación de un mayor número de empleos productivos.

Los estudiantes deben hacer frente también la exigencia generalizada de escoger tempranamente su área de especialización, a veces incluso antes de matricularse. Una vez hecha la elección, suele ser difícil y hasta imposible modificarla. Esta inflexibilidad cierra muchas posibilidades, al impedir que los jóvenes prueben sus aptitudes en diferentes áreas académicas. Si bien la especialización temprana puede evitar el costo de la indecisión, los sistemas que se muestran inclementes ante esos "errores" iniciales son incapaces de desarrollar y desplegar el verdadero potencial de muchos alumnos.

### La insuficiencia de recursos y de autonomía

Muchos de los problemas que afectan a la educación superior se originan en la falta de recursos. Por ejemplo, los países en desarrollo gastan mucho menos por cada estudiante que los países desarrollados. No es fácil, sin embargo, encontrar nuevos recursos. Aunque el gasto absoluto sigue siendo bajo, los países en desarrollo ya están destinando a educación superior una proporción mayor de sus (menguados) ingresos que los países desarrollados, proceso en el cual el gasto público en educación está aumentando a una tasa más elevada que el ingreso o los gastos totales del gobierno. Por otra parte, aunque es evidente que la educación superior está imponiendo exigencias cada vez mayores a los presupuestos públicos<sup>5</sup>, el sector privado y los donantes internacionales no están aportando lo suficiente para aliviar la situación. Es prácticamen-

te imposible asignar a la educación superior una porción mayor de los fondos destinados a la enseñanza primaria y secundaria, porque el gasto por estudiante en aquella ya es considerablemente más elevado que el que suele destinarse a los otros niveles del sistema.

El financiamiento de la mayoría de las universidades estatales depende en gran medida del gobierno central. Los aranceles que se pagan por la instrucción (derechos de matrícula) suelen ser mínimos o inexistentes, y los esfuerzos por elevarlo han debido enfrentar serias resistencias. Es más, en los casos en que se cobran, rara vez los fondos llegan a las universidades, pasando directamente a las arcas de los ministerios de finanzas o de las oficinas de ingresos fiscales. Normalmente, los presupuestos deben ser aprobados por funcionarios públicos, que suelen entender poco sobre educación superior en general, sobre las metas y capacidades de una universidad en particular, o sobre el contexto local en que ésta debe operar.

También es frecuente que el presupuesto destinado a gastos de capital y el presupuesto de operaciones estén mal coordinados entre sí. No es raro que se construyan grandes instalaciones que luego quedan sin fondos operacionales y de mantenimiento. Los países en desarrollo están plagados de edificios en mal estado, bibliotecas inadecuadas, laboratorios de computación que rara vez se utilizan, e instrumental científico que no puede aprovecharse por falta de suministros y repuestos. En los años siguientes, suele ser imposible utilizar los fondos no gastados en el período a que estaban asignados, como también es difícil conseguir un presupuesto que supere el gasto real del año precedente. Ello lleva a adoptar el criterio de gastar el dinero del año en curso "para que no se pierda", lo que redundará a su vez en gastos excesivos y dilapidación de recursos.

Las universidades dedicadas a la investigación suelen encarar problemas especialmente graves. Su función deriva de la capacidad única que tienen de combinar la creación de nuevos conocimientos con la transmisión de los ya existentes. Las presio-

<sup>5</sup> La ausencia de información sobre los costos implícitos en educación no permite determinar si los mayores gastos van acompañados de un aumento de la calidad.

nes que se han estado ejerciendo últimamente para ampliar la educación superior -aspecto que se analizará en detalle más adelante- han desviado muchas veces a esas universidades de las labores de investigación que les son propias, en tanto que su mala situación financiera menguaba aún más sus posibilidades al respecto. Las universidades estatales de África y Asia destinan por lo general hasta 80% de su presupuesto a gastos de mantenimiento de personal y estudiantes, lo cual deja pocas reservas para mantener la infraestructura, las bibliotecas y los equipos o suministros, elementos decisivos para el trabajo en un establecimiento de investigación.

La desaparición de los programas de investigación de esas universidades tiene graves consecuencias. La imposibilidad de continuar las investigaciones aísla a la elite de especialistas y científicos del país, incapacitándolos para mantenerse al corriente de los avances que van teniendo lugar en su respectivo campo de estudio. A medida que las universidades de investigación dejan de servir así como puntos de referencia para el resto del sistema educativo, los países se encuentran rápidamente en una situación que les hace aún más difícil tomar decisiones cruciales con respecto a los asuntos internacionales que los afectan.

Además de estar seriamente desfinanciados -a veces en contra de sus mejores esfuerzos- muchos establecimientos de educación superior de los países en desarrollo carecen de la autonomía necesaria para tomar aquellas decisiones académicas, financieras y de personal que son fundamentales para su desenvolvimiento. También es posible que sean reacios a delegar responsabilidades en sus distintos departamentos en lo que atañe a la toma de decisiones. En otras palabras, un deficiente ejercicio del poder diluye su capacidad de utilizar los escasos fondos de que pudieran disponer.

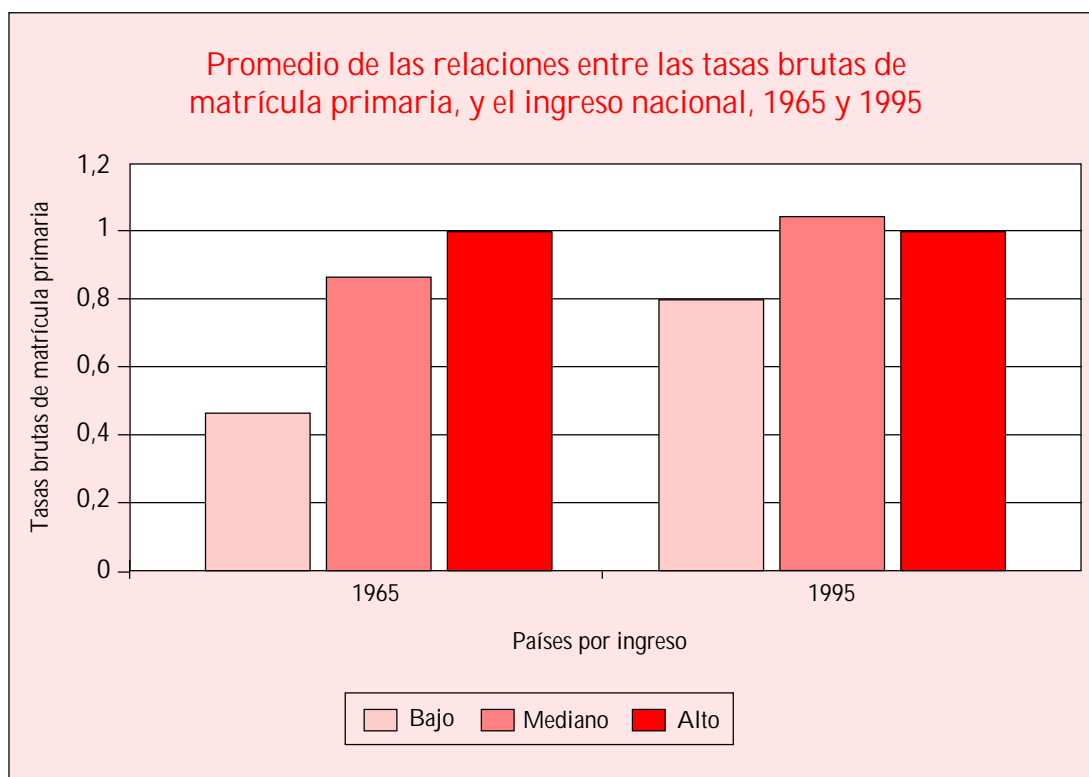
## La expansión de los sistemas de educación superior

Los problemas de calidad y de falta de recursos se ven agravados por los nuevos fenómenos que enfrenta la educación superior, el principal de los cuales es la expansión, toda vez que las instituciones están obligadas a resolver el problema que plantea el aumento permanente del número de estudiantes. Es una tarea especialmente ardua responder a una demanda de este tipo sin que ello acarree una merma de la calidad aún mayor.

### Elementos precursores

En los últimos 50 años, el desarrollo educativo se ha centrado en la ampliación del ingreso a la enseñanza primaria. A partir de un punto muy bajo, los resultados han sido extraordinarios. En 1965, menos de la mitad de los adultos de los países en desarrollo (menos de 33% en África al Sur del Sahara y en el sur de Asia) sabían leer y escribir. Hacia 1995, sin embargo, 70% de los adultos habían salido de esa condición, en incluso en África al Sur del Sahara más del 50% ya habían aprendido a leer y escribir. El número de estudiantes matriculados en la educación primaria experimentó un salto espectacular, con lo cual las diferencias de desempeño entre países ricos y pobres se redujeron rápidamente (véase el gráfico 2).

Gráfico 2



Nota: Los países se presentan de acuerdo con los grupos de ingresos definidos por el Banco Mundial. El promedio de las tasas brutas de matrícula puede exceder el 100%. Véase la definición respectiva en el Apéndice estadístico. Fuente: Robert Barro y Jong-Wha Lee, Data Set for a Panel of 138 Countries, 1994; UNESCO, División de Estadísticas, <http://unesco.org>, marzo, abril y mayo, 1999; Naciones Unidas, World Population Prospects 1950-2050, conjunto de datos electrónicos: Demographics Indicators 1950-

Conforme ha aumentado el número de alumnos que terminan sus estudios primarios, se ha elevado también la demanda de acceso al nivel secundario. En las últimas décadas, las tasas de ingreso a este último nivel subieron en forma considerable, tendencia que seguramente habrá de continuar en el

<sup>6</sup> Para una definición del concepto, véase el apéndice estadístico, parte II, titulada "Definiciones seleccionadas".

futuro. Entre 1965 y 1995, por ejemplo, la tasa bruta de ingreso<sup>6</sup> a la enseñanza secundaria aumentó de 18% a 47% en Brasil, de 5% a 32% en Nigeria, y de 12% a 30% en Pakistán. Este fenómeno tiene un doble impacto para la educación superior. El aumento de estudiantes secundarios significa por sí solo un mayor número de alumnos en la educación superior, aun si la tasa de ingreso se mantiene constante. Es más, incluso la proporción de estu-

diantes que desean seguir estudios superiores está aumentando en forma sustancial, a medida que la globalización torna más valioso el trabajo calificado y continúa expandiéndose el mercado internacional de ideas, de académicos de máximo nivel y de estudiantes promisorios.

La considerable ampliación del acceso a la enseñanza primaria y secundaria se ha combinado con otros dos factores para impulsar aún más la expansión del sistema de educación postsecundaria: i) el rápido incremento de los grupos etarios que tradicionalmente ingresan a estos establecimientos<sup>7</sup>, y ii) la mayor proporción de egresados de la educación secundaria que se incorporan a la educación superior. Los cambios demográficos, el aumento del ingreso económico, la urbanización y la creciente importancia económica del conocimiento y de las destrezas, han contribuido en conjunto a que la educación superior haya dejado de ser -en la mayoría de los países en desarrollo- una pequeña empresa cultural accesible sólo a la élite, convirtiéndose así en un factor vital para los planes de desarrollo de prácticamente todas las naciones.

Como consecuencia de lo anterior, la educación superior se ha constituido indiscutiblemente en la nueva frontera para el desarrollo educativo de un número creciente de países (véase el gráfico 3). El número de adultos de los países en desarrollo que poseen algún grado al menos de educación postsecundaria se elevó aproximadamente 2.5 veces entre 1975 y 1990. En 1995 había más de 47 millones de estudiantes de educación superior en los países en desarrollo, en contraste con los 28 millones de 1980. En la mayoría de estos países, la matrícula en la educación postsecundaria se está incrementando a tasas más rápidas que las de la población, tendencia que habrá de persistir por lo menos durante otros diez años.

La expansión constante de la educación supe-

rior es sin duda indispensable para satisfacer una demanda igualmente creciente; sin embargo, ello no ha dejado de suscitar nuevos problemas. Por ejemplo, en China, India, Indonesia, Filipinas y Rusia, la educación superior absorbe dos o más millones de estudiantes. En otros siete países en desarrollo -Argentina, Brasil, Egipto, Irán, México, Tailandia y Ucrania- la cifra oscila entre uno y dos millones. Para dar cabida a un número tan elevado de estudiantes, algunas instituciones han debido ampliar al máximo sus límites organizacionales, dando origen así a megauniversidades, como la Universidad Nacional de México y la Universidad de Buenos Aires, cada una con más de 200.000 alumnos.

Sin embargo, en los establecimientos públicos y privados por igual, se ha tratado de una expansión desenfrenada, sin planificación y con frecuencia caótica. Los resultados (deterioro del promedio de la calidad, persistencia de las desigualdades entre regiones, entre países y dentro de éstos, así como al aumento del número de establecimientos de educación superior con fines de lucro) podrían tener a su vez graves consecuencias.

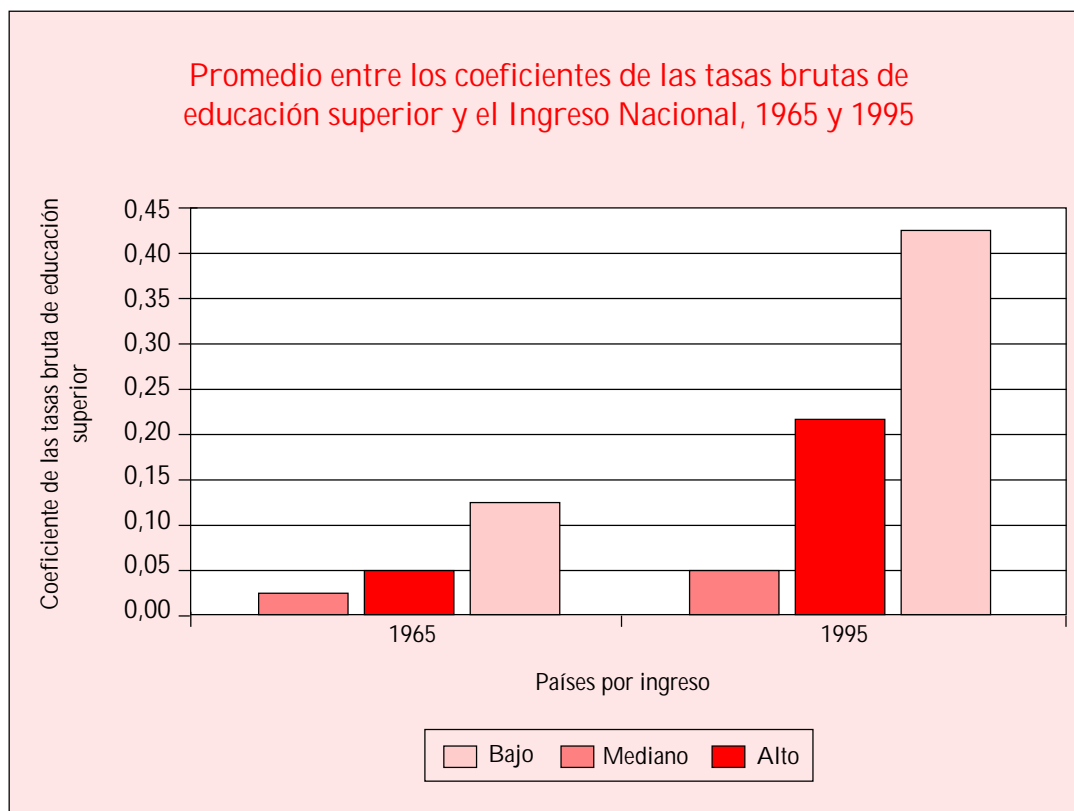
### Los desequilibrios

Aunque el total de estudiantes matriculados en la educación superior se elevó bruscamente entre 1980 y 1995 en las naciones industrializadas y en los países en desarrollo, la tasa correspondiente ha seguido siendo en los primeros países entre cinco y seis veces mayor que en los últimos.

Al interior de los países existen serios desequilibrios entre zonas rurales y urbanas, entre hogares ricos y pobres, entre hombres y mujeres, y entre diversos grupos étnicos. No sabemos de ningún país en el cual los sectores de altos ingresos no estén fuertemente sobrerrepresentados en la educación superior. En América Latina, por ejemplo, los estudiantes procedentes de los estratos técnicos y profesionales - que no representan más del 15% de la población- constituyen cerca de 50%

<sup>7</sup> No hay nada efímero en esta tendencia. Según diversas proyecciones demográficas, el número de personas de entre 20 y 24 años continuará aumentando rápidamente en muchos países en desarrollo en el curso de las próximas décadas.

Graf. 3



de los inscritos en la educación postsecundaria, proporción que se eleva aún más en las mejores universidades estatales, como la Universidad de Sao Paulo y la Universidad de Campinas (Brasil), la Universidad Simón Bolívar (Venezuela), o la Universidad Nacional de Bogotá.

Entre 1965 y 1995, el ingreso de las mujeres a la educación superior en los países en desarrollo se incrementó de 32% a 45%. El ingreso de mujeres representa aproximadamente la mitad del aumento de la demanda de la educación superior, lo cual probablemente habrá de dar pie a una mayor igualdad de género. Hasta el presente, no obstante,

sin contar el mundo industrializado, sólo los países de América Latina y las economías emergentes han alcanzado un amplio equilibrio de género.

### La diferenciación de los establecimientos de educación superior

Los sistemas de educación superior no sólo se han expandido en todo el mundo, sino que la naturaleza misma de los establecimientos ha experimentado simultáneamente un cambio, como resultado de un proceso de diferenciación. Este proceso puede darse en sentido vertical, conforme proliferan dis-

tintos tipos de instituciones, es decir, a medida que junto a las universidades tradicionales de investigación, van apareciendo institutos politécnicos, escuelas profesionales, establecimientos que otorgan grados pero no realizan investigación, y centros de educación popular. La diferenciación puede darse también en sentido horizontal, merced a la creación de establecimientos manejados por agentes privados, tales como instituciones con fines de lucro, organizaciones filantrópicas u otras entidades sin fines de lucro, como asimismo, agrupaciones religiosas. El auge del aprendizaje a distancia, modalidad que cobra cada vez mayor importancia, es otro ejemplo de diferenciación, que se da tanto en sentido vertical como horizontal.

Por otra parte, la educación privada se ha estado ampliando en los países en desarrollo desde los años sesenta, expansión que ha tenido lugar no sólo en las instituciones con fines de lucro, sino también en las de carácter filantrópico, que por lo general, aparte de no tener fines de lucro, se financian por medio de donaciones y derechos de matrícula. Estas instituciones han cumplido un papel especialmente importante en la entrega de educación de alta calidad, si bien el hecho de guiarse por objetivos fuertemente arraigados y estrechamente definidos, puede limitar su influencia en la promoción del interés público en general. Las mencionadas instituciones suelen ocupar un lugar intermedio entre los establecimientos públicos y los que tienen fines de lucro, toda vez que comparten algunas de las fortalezas, debilidades y objetivos de ambos. En muchos contextos, la distinción entre instituciones privadas con fines de lucro y sin fines de lucro puede resultar más útil que la división más tradicional entre establecimientos públicos y privados, pues las que no tienen fines de lucro suelen asemejarse a los establecimientos públicos en lo que se refiere a misión y estructura.

### La diferenciación horizontal

El aumento de los establecimientos privados de educación superior, especialmente de los que tie-

nen fines de lucro, es la manifestación más notable del proceso de diferenciación. Aunque es difícil determinar la magnitud exacta de la expansión privada, puede decirse que su número ha aumentado en forma espectacular en muchas regiones de Asia y África a partir de los años ochenta, proceso que se había iniciado mucho antes en América Latina, donde tienen fuerte presencia las universidades de filiación religiosa.

China cuenta en estos momentos con más de 800 instituciones de educación superior privadas, aunque el Ministerio de Educación reconoce oficialmente la existencia de muy pocas. En Brasil, cerca del 60% de los estudiantes del nivel terciario están actualmente en instituciones de este tipo, que abarcan aproximadamente 80% del sistema nacional de educación postsecundaria. En 1945, al independizarse, Indonesia registraba apenas 1.000 estudiantes de educación superior: actualmente, cuenta con 57 universidades estatales y más de 1.200 privadas, y más del 60% de los estudiantes están inscritos en estas últimas. En Sudáfrica, cerca de la mitad de los alumnos de educación superior asisten a instituciones privadas (véase el gráfico 4).

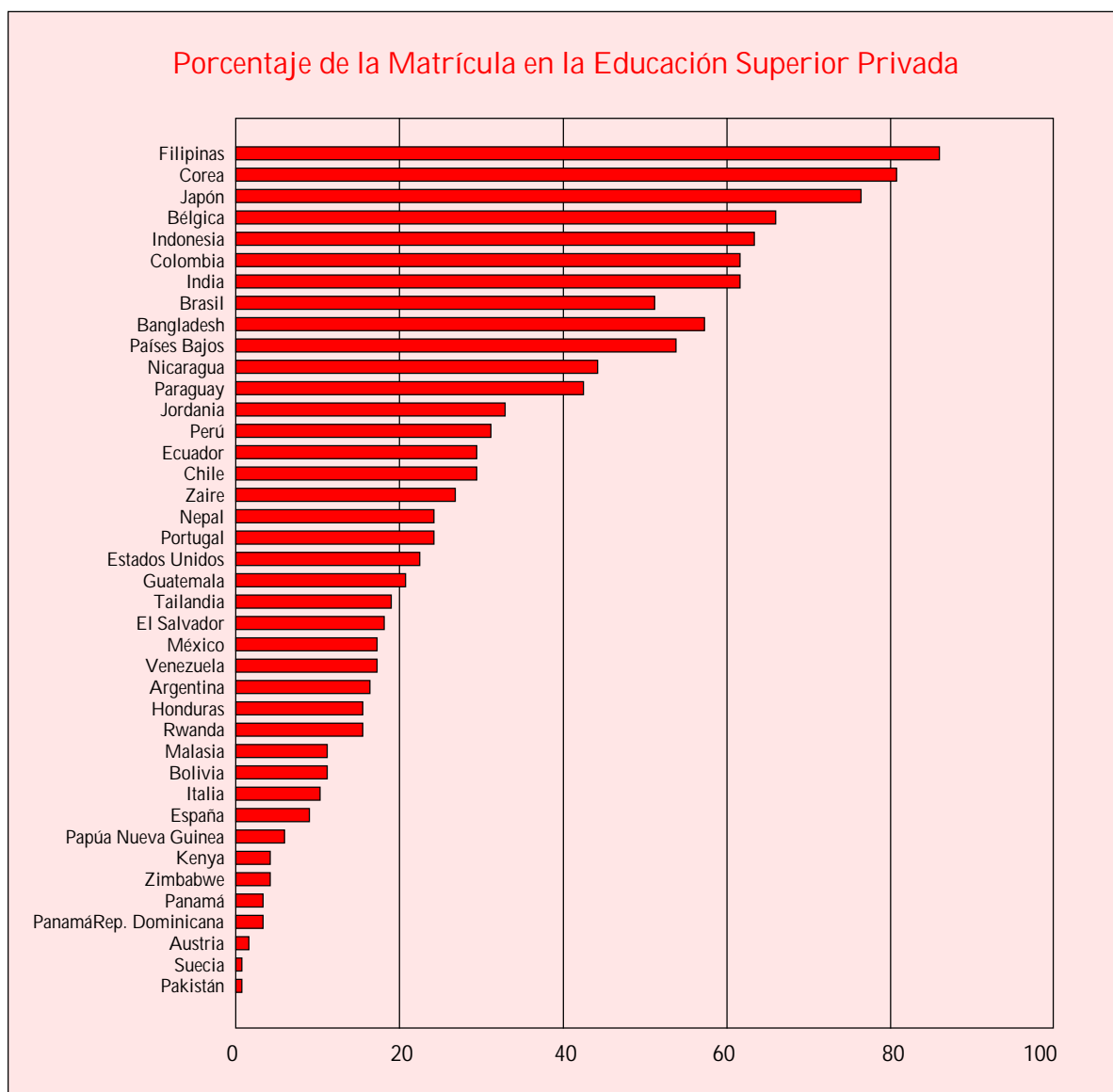
Todo indica que la tendencia ha de seguir. Los procesos de desregulación que están teniendo lugar en muchos países han flexibilizado el férreo control que ejercía el Estado sobre la financiación y el funcionamiento de las instituciones privadas, cuyo aumento muestra visos de ser especialmente intenso en aquellos países en que se ha incrementado la demanda. El crecimiento del sector privado no redundará necesariamente en un incremento de la diversidad, dado que las nuevas universidades pueden simplemente imitar la oferta curricular de las de carácter estatal (como ha sido la tendencia en América Latina). En general, sin embargo, es probable que las nuevas instituciones privadas tiendan a ser de algún modo innovadoras, aunque tan solo sea porque no tienen que cargar con el peso de una tradición. La capacidad de responder a las exigencias del mercado, así como una mayor libertad legal, pueden ser también factores importantes



en este sentido. Las universidades privadas del sudeste asiático, por ejemplo, han introducido algunas innovaciones, como son los períodos semestrales, los exámenes estandarizados y los sistemas de créditos.

La creación de nuevas universidades por parte de organizaciones religiosas es un fenómeno particularmente importante. La Iglesia Metodista Unida, por ejemplo, fundó en Zimbabwe la Universidad Africana, cuyos jefes de departamento son originarios de distintos países del continente. En Kenya,

**Graf. 4**



Nota: En Japón y en los pocos países de Europa Occidental que tienen una alta proporción de matrícula en instituciones privadas (por ejemplo, Bélgica y los Países Bajos), la educación superior continúa siendo financiada por el Estado casi en su totalidad. Este subsidia las instituciones de educación superior públicas y privadas. Fuente: Banco Mundial, Higher Education: The lessons of Experience, 1994.

Tanzanía y Uganda operan universidades religiosas (protestantes, católicas y musulmanas) sólidamente arraigadas. Un fenómeno similar, esta vez referido a las universidades católicas, ocurre en América Latina.

El aprendizaje a distancia, modalidad en la cual los estudiantes siguen cursos fundamentalmente por medio de la radio, la televisión o Internet, se expandió enormemente durante la década pasada (Nelson Mandela y Robert Mugabe se graduaron de ese modo, en la universidad a distancia más antigua del mundo, la Universidad de Sudáfrica). Dentro de la misma modalidad, los cinco programas más amplios del orbe tiene su asiento en países en desarrollo, todos creados después de 1978 (véase el cuadro 1). Según estimaciones de sus autoridades, en 1997, reunían en conjunto cerca de dos millones de estudiantes, habiendo aportado aproximadamente 10% del aumento de la matrícula en los países en desarrollo durante las dos últimas décadas. El uso de la radio y la televisión para atender a alumnos que viven en zonas lejanas tiene ya larga data, pero las nuevas tecnologías basadas en la utilización de satélites e Internet prometen llevar este tipo de enseñanza a grupos cada vez más numerosos, y no sólo a quienes viven en zonas remotas y escasamente pobladas, sino también en localidades con aglomeraciones urbanas. En los Estados Unidos, por ejemplo, la Universidad de Phoenix está dando gran impulso a sus cursos en transmisión directa (on line), mientras que en el Reino Unido, la Universidad Abierta, financiada por el Estado, ofrece más de 100 cursos que utilizan instrumentos de la tecnología de la información como elemento central de la docencia, lo cual permite que más de 4.000 estudiantes se conecten diariamente por medio de Internet.

El aprendizaje a distancia supone un enorme potencial para las naciones en desarrollo, pues constituye un poderoso canal para integrar a la educación a grupos hasta ahora excluidos.

Más aún, es prácticamente un hecho que en el futuro esta modalidad educativa traspasará cada vez más las fronteras nacionales: actualmente, por

ejemplo, más de 12% de los estudiantes de la Universidad Abierta del Reino Unido viven fuera del país. Asimismo, es fácil imaginar que los establecimientos de educación superior de los países en desarrollo pronto puedan ofrecer programas y títulos a otras naciones del mundo en desarrollo. No obstante, por encomiable que sea, este fenómeno no dejará de suscitar una serie de problemas en lo que concierne al control de calidad y otras formas de supervisión.

### La diferenciación vertical

Mientras la diferenciación horizontal está impulsada por la demanda creciente de educación superior, la diferenciación vertical surge como reacción a la demanda de mayor diversidad profesional. El desarrollo económico está asociado en general a una división más especializada del trabajo, y las instituciones de educación postsecundaria pueden cumplir una función esencial en cuanto a la entrega de las habilidades correspondientes. Debido a la importancia creciente del conocimiento, la demanda de una amplia gama de destrezas es actualmente más fuerte que nunca. La economía de los países en desarrollo necesita en estos momentos no sólo personal administrativo, sino también un gran contingente de profesionales, tales como ingenieros industriales, farmacólogos y especialistas en computación. Los establecimientos de educación superior se están adaptando a ello, y es así que surgen por doquier instituciones que ofrecen formación y títulos en nuevas áreas. A medida que las sociedades han ido aceptando la medicina moderna, por ejemplo, se han ido fundando no sólo las escuelas correspondientes, sino también escuelas de farmacología.

El mercado laboral da origen asimismo a una demanda de profesionales formados en distintas especialidades y con diversa intensidad. Las instituciones públicas y privadas han respondido a esa demanda con la creación de programas académicos que distribuyen a los estudiantes en un rango más amplio de competencias. Algunos de estos

nuevos programas les permiten, por ejemplo, titularse en forma relativamente rápida en especialidades de nivel inferior. En Bangladesh, varias universidades separan a los alumnos en dos secciones: los de la primera siguen un programa común de licenciatura de tres años; los de la segunda, un programa menos exigente de dos años. Ambos grupos asisten a las mismas clases, pero los del nivel inferior necesitan aprobar un número menor de materias para titularse. Nuevas especialidades pueden desarrollarse a medida que aumenta el contingente estudiantil, lo cual, al atraer una masa crítica de estudiantes y profesores, podría permitir a los establecimientos instalar nuevos departamentos, institutos y programas.

La diferenciación se ve acentuada por la disminución de las regulaciones estatales, pero ello no

deja de plantear serios problemas de calidad. La tesis según la cual las fuerzas del mercado bastan para asegurar el grado indispensable de calidad peca de simplismo. Las instituciones privadas suelen recibir subsidios públicos mediante deducciones de impuestos sobre los aportes financieros o la donación de obras físicas por parte de fuentes públicas, o por medio de la aceptación de alumnos cuyos estudios son financiados por el Estado. Si la competencia está impulsada únicamente por los costos, es probable que ello redunde en una educación de mala calidad. Las llamadas "universidades garage" suelen desaparecer tan rápidamente como surgieron, dejando a los alumnos con serios problemas para establecer la calidad de sus credenciales académicas.

Cuadro 1: Las Diez Más Grandes Instituciones de Educación a Distancia

Institución	Año de Fundación	Estudiantes <sup>a</sup>	Presupuesto (Millones de US\$)	Costo po unidad <sup>b</sup> (%)
Anadolu University, Turquía	1982	578,000	30 <sup>c</sup>	10
China TV University	1979	530,000	1 <sup>d</sup>	40
Universitas Terbuka, Indonesia	1984	353,000	21	15
Indira Gandhi National Open University, India	1985	242,000	10	35
Sukhothai Trammathirat Open University, Tailandia	1978	217,000	46	30
Korea National Open University	1982	211,000	79	5
National Centre for Distance Learning, Francia	1939	185,000	56	50
The Open University, Gran Bretaña	1969	157,000	300	50
University of South Africa	1873	130,000	128	50
Payame Noor University, Irán	1987	117,000	13	25

a Las cifras corresponden a 1994, 1995 o 1996.

b Costo por estudiante como porcentaje del promedio de otras universidades del país.

c Open University Faculty solamente.

d Sólo la unidad central.

Nota: Las cifras del cuadro son las mejores de que se dispone, pero reconocemos que muchas dudas surgen cuando se manejan estas y otras comparaciones entre países. Fuente: John S. Daniel, *Mega-Universities and Knowledge Media: Technology Strategies for Higher Education*, Londres: Kogan Page, 1996, según aparece citada por Dennis Normile, "Schools Ponder New Global Landscape", *Science*, 277, 18 de julio, 1997.

## La aceleración del conocimiento

El proceso de expansión y diferenciación de los estudios superiores coincide con la aceleración espectacular del ritmo de creación del conocimiento. El nuevo conocimiento se divide en categorías cada vez más especializadas, al tiempo que se ha producido una revolución en cuanto a la rapidez con que las personas pueden acceder al conocimiento desde puntos cada vez más distantes. Estos cambios están originando modificaciones fundamentales en cuanto al tipo de bienes que se producen, así como al lugar y al modo en que ello ocurre. Las organizaciones están cambiando a la par con las habilidades necesarias para conducirlos y con el modo de utilizar el capital humano.

Los países industrializados han sido, con mucho, los que más han aportado a esta revolución del conocimiento y también los que más se han beneficiado de ello, por lo cual, si esta tendencia persiste, aumentará aún más la diferencia de ingresos entre éstos y las naciones en desarrollo. Dado el papel primordial que les corresponde en cuanto creadores y difusores del conocimiento, las instituciones de educación postsecundaria deben estar a la vanguardia de los esfuerzos destinados a disminuir esas diferencias.

## Las características de la revolución del conocimiento

La revolución del conocimiento puede resumirse en cuatro rasgos fundamentales.

- A nivel mundial, la velocidad con que se publican artículos científicos se ha duplicado en las dos últimas décadas. En aquellas economías donde la capacidad científica se está expandiendo con particular rapidez -como son China, Hong Kong, Singapur, la República de Corea y Taiwán- la tasa de publicaciones se ha más que duplicado en el último decenio. El número de revistas científicas prácticamente se está multiplicando por dos cada cinco años, y los títulos

correspondientes dan cuenta de especialidades cada vez más acotadas.

- En los países industrializados y en desarrollo, el número de solicitudes de patentes se ha ido elevando en forma continua. En 1996, por ejemplo, en Brasil, India y los Estados Unidos, la proporción de patentes solicitadas subió 42%, 66% y 71%, respectivamente, con relación a 1986.
- Ninguna nación en desarrollo figura entre los 15 primeros países en materia de número de artículos científicos publicados per cápita en el período 1981-1994. China e India pasan a integrar el grupo cuando se considera el número absoluto de artículos publicados, pero ello se debe principalmente a la magnitud de la población.
- La revolución del conocimiento se ha visto impulsada en gran medida por el uso de computadores personales y de Internet. Sin embargo, hasta 1996 en los países industrializados existían cerca de 20 veces más computadoras por habitante que las naciones de medianos ingresos (224 contra 12 por cada 1.000 habitantes) y registraban una proporción más de 100 veces superior en lo que se refiere a usuarios de Internet (203 contra aproximadamente 2 por 10.000 habitantes).

Los espectaculares avances verificados en las últimas décadas en materia de computación, comunicaciones y tecnologías de la información han mejorado enormemente la capacidad de los investigadores y empresarios para crear nuevos conocimientos, productos y servicios. Los avances en electrónica y computación de los años cincuenta y sesenta echaron las bases para la incorporación de microprocesadores en un número altísimo y totalmente inesperado de artefactos, transformando con ello las viejas máquinas en aparatos "inteligentes", y de paso creando nuevas máquinas a un ritmo vertiginoso. Muchos nuevos servicios han proliferado, convirtiendo en actividades tecnológicas muchísimas tareas que antes suponían intenso trabajo, como son, por ejemplo, el manejo de plani-

llas de sueldo o de reservación de pasajes, etc. La producción industrial se basa cada vez más en la robótica y en sofisticados controles computacionales. Incluso la mecánica automotriz utiliza herramientas analíticas de base computacional.

Últimamente, el centro de la escena ha sido ocupado por los avances alcanzados en las tecnologías de la comunicación y la información. Los fax han convertido numerosas oficinas aisladas en activos centros neurálgicos, aunque han sido rápidamente desplazados por el correo electrónico. Enormes bases de datos han reunido gigantescas cantidades de información en un solo lugar, lo cual ha permitido que académicos, empresarios y público en general, saquen provecho de ello de manera cómoda y rápida. Muy recientemente, Internet ha permitido tener acceso a información de manera casi instantánea y por lo general a muy bajo costo sobre un número sin precedentes de materias. Entre los factores que subyacen a estos cambios

están el espectacular abaratamiento de la transmisión de datos y su no menos notable facilitación. Pronto será posible transmitir cien veces más datos a aproximadamente un centésimo del costo de 1983.

Similares revoluciones se han verificado también en otros campos. La invención de nuevas técnicas en genética y biología molecular ha dado origen a nuevos productos y tratamientos, todo lo cual augura un aumento radical de la calidad de la vida humana. Químicos, físicos e ingenieros han creado nuevos materiales y procedimientos, llevando así los plásticos y las cerámicas al centro mismo de las operaciones industriales, e imponiendo la fibra óptica como el elemento vital de las comunicaciones internacionales. Todos estos cambios han generado problemas geopolíticos, éticos, legales y de derechos humanos hasta ahora inéditos, vinculados, por ejemplo, al desarrollo de nuevas armas, a las posibilidades de la clonación, y a la amenaza que plantean para la vida privada las bases de datos centralizadas y su formidable alcance.

## Recuadro 2

### ¿Qué ocurre con las países más pequeños?

Las Maldivas es un país de apenas 275.000 habitantes, repartidos en los atolones existentes en el borde meridional de la India. Con tan escasa población, la nación enfrenta el problema de administrar la educación superior. Actualmente, en la capital existen ocho establecimientos de este tipo, que ofrecen programas de salud, educación, educación técnica, hotelería y servicios de alimentación, administración, derecho y formación en temas marítimos, además de un centro de educación a distancia. Todos forman parte del Maldives College of Higher Education (MCHE) y cada uno de ellos tiene filiales en los atolones. Por el momento, el MCHE no concede títulos, pero con el tiempo y la consiguiente evolución llegará a hacerlo. El país encara los problemas típicos de los estados formados por múltiples islas, entre los que se cuentan las desventajas de escala, a causa fundamentalmente de lo disperso de la población; la seria escasez de personal local convenientemente formado para atender los institutos superiores; la excesiva dependencia de los programas de titulación con respecto a la educación y formación extranjeras, y la incapacidad de realizar investigación aplicada, todos los cuales son problemas graves, que tomará tiempo resolver. Sin embargo, los avances internacionales en educación a distancia y los programas de enlace con universidades del exterior ofrecen reales posibilidades para sortear estos problemas. No obstante, para que ello ocurra, es preciso imponer a los postulantes exigencias más altas de acreditación e ingreso, y suscribir a la vez convenios de cooperación con las instituciones asociadas. En suma, las Maldivas cifran sus esperanzas en las redes avanzadas de telecomunicaciones, que podrían a la larga abaratar considerablemente la educación permanente, incluso en las islas más alejadas.

Puede decirse, en suma, que las Maldivas están experimentando con una modalidad de educación adaptada a las necesidades locales. El problema no consiste en saber si las Maldivas necesita una universidad tradicional, sino más bien en encontrar el mejor modo de organizar y poner en funcionamiento sistemas que ofrezcan cursos acreditados y de alta calidad para los estudiantes de todo el país.

## Consecuencias para los países en desarrollo

La importancia creciente del conocimiento y el hecho de que la mayoría de los países en desarrollo se estén rezagando cada vez más en cuanto a capacidad para crear conocimiento, absorberlo y utilizarlo, tienen serias consecuencias para estas naciones.

- Los países débilmente vinculados con el sistema global de conocimiento, que hoy está en rápida formación, se encontrarán en una posición cada vez más desventajosa. Las diferencias de ingreso por habitante y las condiciones de vida entre los países industrializados y las naciones en desarrollo se ampliarán aún más, a menos que estas últimas sepan encontrar el modo de reducir las diferencias en cuanto al conocimiento y acceso al mismo.
- Es probable, asimismo, que aumente la desigualdad al interior de cada país, conforme algunos individuos y grupos saquen partido de su mayor grado de educación, especialmente de nivel terciario, para controlar el sistema de conocimiento y conseguir así mayores ingresos.
- Es imperioso remediar esta situación. Sin embargo, no será fácil hacerlo. Aunque la educación superior ha sido tradicionalmente el lugar donde se accede al conocimiento avanzado, en muchos países una gran proporción de los egresados de la educación secundaria no están suficientemente preparados para continuar sus estudios y sumarse al mundo que gira en torno al conocimiento. La introducción de programas remediales o compensatorios en algunas instituciones de educación superior podría contribuir a resolver el problema, pero también será necesario desplegar enormes esfuerzos para mejorar la enseñanza primaria y secundaria, tarea en la cual habrá que prestar particular atención al uso de la tecnología para obtener nuevos conocimientos.

- La inversión en la producción de conocimiento nuevo puede ser económicamente mucho más rentable que la que se necesita para la producción de bienes, pero también entraña mayores riesgos. Por ejemplo, el diseño y comercialización del mejor sistema computacional del mundo puede llegar a ser una operación extremadamente lucrativa, pero no ocurrirá así con los sistemas que le siguen en segundo y tercer lugar en cuanto a calidad. Aunque esto seguramente no sucederá en los casos de las plantas siderúrgicas, las refinerías de petróleo o las industrias elaboradoras de alimentos, el carácter especial de la inversión en conocimiento, donde rige el principio de que “el que gana se lleva todo”, exige un elevado nivel previo de conocimientos y destrezas para siquiera intentar entrar en competencia. Pocos países en desarrollo están en ese nivel, por lo cual la brecha de conocimientos representará, para muchos de los que están situados en el tramo medio superior de ingresos, un obstáculo casi insalvable, que les impedirá participar en una serie creciente y sumamente rentable de actividades, y en consecuencia, gozar de sus beneficios. Esta dificultad se aplica menos a las naciones situadas en el tramo bajo o medio inferior de ingresos, que necesariamente tendrán que limitarse a desarrollar la capacidad de acceder y asimilar los nuevos conocimientos.

## Consecuencias para la educación superior

Así como el conocimiento se ha convertido en un trampolín para el crecimiento y el desarrollo económicos, la promoción de una cultura que fomente su creación y difusión se ha vuelto igualmente crucial. En consecuencia, las autoridades políticas deben tener presentes las siguientes consideraciones:

- Los estudiantes deben aprender no sólo lo que se conoce hoy, sino que han de actualizar

- permanentemente sus conocimientos. Los nuevos instrumentos tecnológicos para la recopilación de conocimientos deberían convertirse en elementos básicos de su educación, y los currículos han de programarse de tal modo que los alumnos aprendan a aprender.
- La especialización cobra cada vez mayor importancia. En consecuencia, las instituciones de educación superior tendrán que ofrecer a los alumnos la posibilidad de seguir estudios acotados a áreas específicas, y organizar al mismo tiempo, como se verá en capítulo VI, programas de educación general que puedan servir como bases sólidas para el aprendizaje permanente y la posterior especialización.
  - La diferenciación de las instituciones es la respuesta lógica a la especialización e importancia crecientes del conocimiento. En muchos casos, tanto las instituciones nuevas como las reformadas podrán prestar un mejor servicio al interés público si se concentran en un conjunto claramente definido de objetivos con respecto a un conglomerado particular de estudiantes.
  - Dado que los nuevos conocimientos se están produciendo en todo el mundo, es crucial establecer una relación activa con especialistas extranjeros, para desarrollar y mantener una comunidad intelectual vigorosa. Gran parte del nuevo conocimiento es un bien público internacional, por lo cual sus beneficios podrán extenderse mucho más allá de las fronteras del país en que fue creado, y serán mayores los que recaerán en aquellos países que permitan el libre flujo de la información.
  - Los progresos alcanzados por las tecnologías de la comunicación y la información, que tanto han aportado a la revolución del conocimiento, revelan que el énfasis en estos campos seguramente arrojará similares frutos en muchos otros planos.

## Conclusiones

En la mayoría de los países en desarrollo, la educación superior muestra grandes deficiencias, que se ven agravadas por la expansión del sector. Es probable que la demanda de mayor acceso siga aumentando y que el Estado y el sector privado traten de satisfacerla mediante la creación de una cantidad de instituciones de educación postsecundaria. Por lo común, ello suele dar lugar a una expansión rápida y caótica, proceso en el cual el sector público encontrará por lo general problemas de financiamiento, al tiempo que el sector privado (con fines de lucro) tendrá problemas para instituir programas de calidad cuando no se trate de una educación de corto plazo, vinculada preferentemente a las necesidades del mercado. Debido a la falta de información suficiente acerca de la calidad de las instituciones, los estudiantes no siempre pueden hacer la mejor elección, lo cual dificulta a su vez la posibilidad de incorporar la demanda del consumidor a la lucha por elevar los estándares académicos. Los países en desarrollo tienen así una formidable tarea por delante: ampliar el sistema de educación postsecundaria y elevar simultáneamente su calidad, siempre dentro de los estrechos márgenes que les imponen las limitaciones presupuestarias.





---

## Capítulo 2. La educación superior y el interés público

---

Desde hace siglos, los individuos y la sociedad en general se han beneficiado enormemente de la educación superior que han recibido. Ese interés de la sociedad en este nivel educativo es fundamental para la tesis según la cual, es necesaria una acción colectiva encaminada a respaldar, nutrir y fortalecer las instituciones correspondientes, lo que incide también en las decisiones relativas a los montos que han de invertirse en ella y a las fuentes de inversión.

En los últimos 50 años, el apoyo internacional destinado a la educación superior ha pasado por tres fases que se superponen parcialmente:

- una fase de apoyo general encaminada a fortalecer las universidades existentes;
- otra de aceleración del esfuerzo para crear un nuevo tipo de instituciones, las “universidades del desarrollo”, centradas en la atención de las necesidades locales del desarrollo, especialmente en los ámbitos de la agricultura, la salud y el crecimiento industrial, y por último,
- diversos esfuerzos para crear centros de excelencia, especialmente en materia de ciencia y tecnología, aunque sólo en un grupo muy selecto de naciones.

Cada fase ha tenido un impacto desigual en las universidades, y en conjunto, han modificado gradualmente el modo en que estas últimas atienden los intereses de la sociedad. En este capítulo, se analiza la naturaleza precisa del interés de la sociedad en la educación superior, como también el motivo por el cual se ha tendido a subestimar su importancia. Asimismo, se pasa revista al impacto ejercido por nuevos fenómenos -especialmente la expansión y la diferenciación de los establecimientos- en cuanto al vigor con que se manifiesta el interés público.

### El interés público

Conjuntamente con mejorar la vida de los individuos, la educación superior enriquece a la sociedad, lo cual revela que en ésta existe un sustancial traslapo entre el interés privado y el interés público. En efecto, la educación hace posible que aumenten las remuneraciones y la productividad, lo que redundará en la prosperidad de los individuos y la sociedad. Permite a los primeros gozar de una vida espiritual más elevada, aporta a la sociedad beneficios culturales y políticos, y por último, puede estimular el sentido de independencia e iniciativa, que son bienes de enorme valor en la sociedad del conocimiento.

Es bien sabido que la educación en general es fuente de claros beneficios. En América Latina, por ejemplo, según estimaciones del Banco Interamericano de Desarrollo -contenidas en el libro titulado *Facing up to Inequality in Latin America* (1999)-, un trabajador con seis años de estudios gana en promedio 50% más que el que nunca asistió a la escuela. La diferencia llega a 120% en el caso de los trabajadores con 12 años de instrucción (es decir, que han completado el ciclo de educación secundaria, y aumenta a más de 200% en el caso de quienes han cursado 17 años de estudios (esto es, los que han cursado el primer ciclo postsecundario completo). Se trata, desde luego, de beneficios “privados”, que también son públicos, toda vez que una fuerza de trabajo más calificada contribuye a elevar la recaudación tributaria, a mejorar los servicios de salud, a intensificar la eficiencia del capital institucional, y así sucesivamente.

El impacto macroeconómico de la educación superior es fuerte: al igual que los individuos con más altos niveles de instrucción alcanzan por lo

general mayor éxito en el mercado laboral, las economías con mayores tasas de matrícula y más años de escolaridad suelen ser más dinámicas, más competitivas en los mercados mundiales y superiores en cuanto a ingreso per cápita. Así lo confirma tajantemente la experiencia de los países del sudeste asiático, que entre 1991 y 1995 crecieron a tasas anuales mucho más altas que las naciones de América Latina; es más, según estiman los economistas, al menos medio punto porcentual de esta diferencia debe atribuirse al mayor grado de educación terciaria de la fuerza laboral de esa región. En consecuencia, la voluntad de intervenir en forma más activa en los debates nacionales concernientes a la reforma y el futuro de los sistemas educativos debería formar parte de los intereses de un conjunto mucho más amplio de autoridades políticas, como también de la comunidad empresarial.

En este capítulo, no se pretende ofrecer un catálogo exhaustivo de todas las áreas en que es socialmente rentable la inversión en la educación superior, más allá y por encima de la rentabilidad que ofrece el sector privado. Nos proponemos más bien ilustrar la perspectiva del interés público en lo que se refiere al desarrollo social y económico, concentrándonos para ello en la capacidad de la educación terciaria para contribuir al logro de los siguientes objetivos:

- poner de manifiesto el potencial contenido en todos los niveles de la sociedad, al permitir que las personas más talentosas, cualesquiera sean sus antecedentes sociales, mejoren su formación;
- crear un contingente de individuos altamente capacitados, de modo tal que, una vez alcanzado un tamaño crítico determinado, sus integrantes pasen a ser recursos fundamentales para el país;
- abordar materias sobre las cuales se juzgue que su valor social de largo plazo excede el valor que actualmente le confieren estudiantes y empleadores (por ejemplo, las áreas humanísticas), y

- constituir un foro para la discusión libre y abierta de ideas y valores.

Las naciones en desarrollo están sometidas en estos momentos a grandes presiones para satisfacer la demanda creciente de educación postsecundaria, pero muchas tienen dificultades para responder adecuadamente a ese reto. Por tal motivo, han comenzado a depender cada vez más de la educación pagada y de instituciones privadas con fines de lucro, situación en la cual la educación empieza a centrarse en forma creciente en la formación de una masa laboral calificada para la satisfacción de las necesidades más inmediatas de la economía. Merced al predominio de las fuerzas del mercado, los beneficios públicos derivados de la educación superior, así como la correspondiente responsabilidad social, pasan a un discreto segundo plano. Ciertamente, que la competencia en el sector de la educación superior puede redundar en un alza de los estándares y en considerables ventajas para los estudiantes individualmente considerados. Sin embargo, en muchas naciones en desarrollo los mercados no funcionan apropiadamente, lo que da lugar a una muy deficiente asignación de los recursos. Por ejemplo, el acceso a la educación terciaria está limitado por los ingresos, lo cual excluye a estudiantes potencialmente valiosos y rebaja la calidad del conjunto de la masa estudiantil. La insuficiente información sobre el mercado resta vigor a la competencia, hecho que permite que sobrevivan e incluso prosperen ciertas instituciones (algunas de ellas extranjeras) sumamente deficientes y a las que sólo las mueve el afán de lucro, al tiempo que reduce las posibilidades de que surjan nuevos competidores dinámicos.

Incluso cuando los mercados funcionan bien y los estudiantes reciben servicios de calidad, las instituciones privadas pueden no atender debidamente el interés público. Los establecimientos con fines de lucro deben operar como empresas, es decir, pasar la prueba del mercado y tratar de sacar máximo provecho de su inversión. En consecuencia, podría no tener demasiado sentido financiero

para éstos invertir en áreas vinculadas con el interés público, por lo que es probable que no inviertan o sólo lo hagan en escasa medida en ciertos rubros y tipos de educación terciaria, aun si éstos son esenciales para el bienestar de la sociedad en su conjunto. Por consiguiente, sigue correspondiendo al sector público un papel vital, a nuestro juicio irremplazable, en el sistema de educación superior.

Este rol puede adoptar múltiples formas. El Estado puede actuar como proveedor directo de educación terciaria, aportar financiamiento o ambas cosas a la vez. Puede crear instituciones normativas para impulsar y dar forma al sistema, o regular el funcionamiento de cada uno de los establecimientos, aun si su creación y financiación deban quedar en manos del sector privado.

Los gobiernos, sin embargo, no gozan de atribuciones ilimitadas en este plano. Cualesquiera sean sus políticas, deben poder demostrar que el modo en que utilizan los recursos rinde a la sociedad beneficios que el sector privado es incapaz de proporcionar. La consigna del interés público no puede entenderse como una excusa para el despilfarro, la ineficiencia o la falta de visión del sector estatal.

## La influencia del análisis de rentabilidad

Aunque el concepto de capital humano se remonta a la Investigación acerca de la naturaleza y las causas de la riqueza de las naciones, escrita en 1776 por Adam Smith, sólo en los últimos 50 años los economistas han prestado verdadera atención a la rentabilidad de la inversión en el campo educativo. A mediados de la década de 1970, se elaboraron métodos específicos para determinar las diferencias en el ingreso anual promedio de los individuos con distintos niveles de educación (por ejemplo, egresados de la enseñanza secundaria frente a egresados de la enseñanza básica o primaria), métodos que permitían calcular la diferencia entre la rentabilidad social y la privada, comparando el

total de las subvenciones estatales recibidas por concepto de educación con el monto extra de impuestos percibidos como resultado de los mayores ingresos obtenidos.

Los cálculos parecieron demostrar que la educación superior generaba ingresos privados más bajos que los correspondientes a la enseñanza primaria, como asimismo que su rentabilidad social era menor. Sobre esa base, y tomando en cuenta que la educación superior absorbe fondos considerablemente más altos, se concluyó que el Estado debía centrar el grueso de sus esfuerzos en la enseñanza primaria o básica. En conjunto, estos cálculos parecían justificar plenamente—sobre todo a ojos de los donantes y los organismos de crédito internacionales— el hecho de concentrar la inversión pública en el nivel primario, tesis que se vio confirmada por los evidentes logros en materia de equidad social derivados de esa estrategia, como lo destacó y lo respaldó la Declaración de Jomtien en 1990. A partir de entonces, el Banco Mundial llegó a la conclusión de que su política de crédito, como parte de su programa general de ayuda al desarrollo, debía privilegiar la enseñanza primaria y relegar la educación superior a un lugar relativamente secundario, postura que ha ejercido notoria influencia en otros sectores, pues muchos donantes han seguido sus pasos, dando preferencia también, en cierta medida, a la enseñanza secundaria como medio para fomentar el desarrollo económico y social.

Aun estando completamente de acuerdo con la necesidad de seguir invirtiendo importantes montos en los niveles primario y secundario, el Grupo Especial cree que el razonamiento económico tradicional aquí aplicado no tiene en cuenta, en toda su envergadura, el aporte de la educación superior. El análisis de rentabilidad estima valiosa la educación sólo en cuanto genera mayores ingresos personales o mayores impuestos. Sin embargo, es evidente que esos no son los únicos beneficios que puede ofrecer a la sociedad; en efecto, quienes han alcanzado un mayor nivel educativo están en mejores condiciones para iniciar empresas de tipo

social o económico, las que pueden a su vez tener importantes consecuencias para el bienestar económico y social de la comunidad. La existencia de personas con buenos niveles educativos es igualmente crucial en cuanto a crear un ambiente propicio para el desarrollo económico. Una buena administración, instituciones sólidas y una vasta infraestructura son elementos indispensables para la prosperidad de los negocios, y ninguno de ellos

sería posible si la sociedad no contara con individuos de alto nivel educativo. Por último, el análisis de rentabilidad pierde completamente de vista el impacto de la investigación universitaria sobre la economía, beneficio social de enorme importancia que está precisamente en el centro de toda argumentación en pro del desarrollo de sistemas más vigorosos de educación superior.

### Recuadro 3

#### Elementos básicos del análisis de rentabilidad

La estimación de la "rentabilidad" de las inversiones en diferentes niveles del sistema educativo permite a las autoridades públicas juzgar la eficacia de las políticas pertinentes. Los expertos en economía laboral tienen vasta experiencia en este tipo de estimaciones. Un modo convencional de enfocar el problema consiste en comparar el ingreso medio de los individuos que han cumplido diferentes etapas de educación (por ejemplo, entre quienes han cursado sus estudios primarios y los que no lo han hecho, o entre los que han completado sus estudios superiores, y los que sólo han terminado la educación secundaria). Después de ajustar las cifras según los costos directos asociados a los niveles correspondientes de logro educativo (por ejemplo, derechos de matrícula y aranceles), y tomando en cuenta que el valor de un determinado monto de dinero puede variar según el momento en que es gastado o recibido, las diferencias en los ingresos (netos actualizados) pueden expresarse en términos clásicos de "rentabilidad".

Las tasas de rentabilidad se consideran privadas si están basadas en diferencias respecto de la remuneración líquida y el costo de la enseñanza que pagan los estudiantes o sus familias. Existen abundantes antecedentes sobre el cálculo de la rentabilidad, entre los cuales cabe destacar la colección de estimaciones reales recogidas por George Psacharopoulos<sup>1</sup>.

Una vez calculadas la rentabilidad social y la privada, es fácil determinar la diferencia entre ambas, para decir, por ejemplo, cuánto mayor es la primera que la segunda. Esa diferencia es lo que justifica, desde el punto de vista económico, la acción gubernamental. Si la rentabilidad social excede la privada, debe concluirse que el comportamiento irrestricto de los mercados privados (sistema llamado *laissez faire*) no producirá tanta educación como sería deseable para la sociedad. Ello por cuanto los mercados privados basan sus decisiones en la rentabilidad privada, mientras que la sociedad debería basar las suyas en la rentabilidad social. De igual modo, si la rentabilidad social de la escuela primaria excede la de la educación superior, debe concluirse a su vez que la primera representa una mejor inversión social que la segunda.

Sobre la base de estos análisis, se concluyó que la rentabilidad era mayor en la enseñanza primaria que en la educación superior, lo cual justificaba que el gobierno diera prioridad a la primera. No obstante, los análisis corrientes de rentabilidad se detuvieron allí, pasando así por alto sistemáticamente el hecho de que los beneficios de la educación terciaria superan con creces el incremento de ingresos que perciben quienes cursan estudios superiores.

<sup>1</sup> Psacharopoulos, George, "Returns to Investment in Education. A Global Update", *World Development*, 1994, pp.1325-1343

## El acceso a la educación superior

Un importante elemento a favor del interés público en la educación terciaria es el papel que ésta desempeña en la constitución de una sociedad meritocrática, capaz de procurarse los mejores líderes políticos y funcionarios públicos, así como los mejores médicos y profesores, abogados e ingenieros, líderes empresariales y civiles. Estos individuos, por lo general, son seleccionados entre los de mayor nivel educativo, por lo que es menos probable que la economía crezca cuando sean seleccionados entre los más ricos y no entre los más talentosos. El Grupo Especial pone en duda la idea de que la inversión sea socialmente poco equitativa. Esta noción se basa a su vez en la tesis de que los egresados de la universidad no sólo van a constituir la futura élite de la sociedad, sino que ya traen consigo la ventaja de provenir de los sectores más acomodados, por lo cual no deberían gozar, además de todo lo anterior, de subvenciones estatales. Esta tesis pasa por alto dos tendencias que apuntan a contrarrestar lo anterior. Por una parte, la existencia de un estrato instruido y calificado es indispensable para el desarrollo económico y social de una sociedad moderna, pues beneficia a ésta en su totalidad y no sólo a los individuos del primer estrato; por otra parte, en numerosos países la educación superior ha sido un poderoso mecanismo de movilidad ascendente, lo cual ha hecho prosperar a muchos individuos de talento, por humilde que haya sido su origen social.

La ampliación del acceso a la educación superior sigue siendo tarea del presente y aún queda mucho por hacer. Entre otras cosas, es necesario ayudar a los grupos más desfavorecidos a superar los problemas endémicos que los excluyen del sistema. Asimismo, es imprescindible reformar las disposiciones sobre matrículas y aranceles, que suelen marginar a los postulantes de escasos recursos. Finalmente, es preciso terminar con la corrupción en cuanto a otorgar preferencias de ingreso a la universidad.

## Los problemas de las mujeres y de los grupos más desfavorecidos

Los segmentos desfavorecidos –trátense de grupos raciales, lingüísticos o religiosos en determinadas sociedades, o de las mujeres prácticamente en todas ellas- encuentran dificultades para competir en igualdad de condiciones por el ingreso a la educación superior. Han recibido por lo general enseñanza básica y secundaria insuficientes, lo cual dificulta mucho más la prosecución de sus estudios. En algunos casos –como ocurre por ejemplo con la población africana y de color en Sudáfrica, o con determinadas castas en la India-, la discriminación adopta formas más directas, entre otras, el esfuerzo deliberado por impedir que esos grupos lleguen a la universidad o formen parte de su cuerpo docente.

Es verdad que últimamente ha cambiado la actitud hacia los grupos más desfavorecidos, pero todavía éstos deben hacer frente a la discriminación sistémica. Durante muchos años, determinados grupos han estado claramente subrepresentados en la educación superior, lo cual significa, por ejemplo, que sus integrantes tienen escasa presencia en el cuerpo docente, o bien que experimentarán problemas reales o subjetivos de discriminación institucional. La falta de modelos a imitar puede llevar a estos grupos a concluir que la educación superior “no es para ellos”.

Por otra parte, como el desempeño en este nivel depende del alcanzado en el resto del sistema, lo más probable es que quienes hayan recibido escasa formación primaria y secundaria tampoco puedan tener acceso a la educación terciaria. En consecuencia, como solución de largo plazo, es necesario que el Estado invierta en todos los niveles, con vistas a que un mayor número de integrantes de los grupos desfavorecidos reciban una buena preparación para postular en igualdad de condiciones al nivel educativo superior.

Es preciso que los sistemas de educación postsecundaria encuentren el modo de conciliar los valores de excelencia y equidad. La mejor manera

de promover la excelencia en una sociedad ideal consiste en que, en el proceso de admisión, se seleccione a los individuos más creativos y más motivados. Ello, por cuanto una selección basada sólo en el desempeño anterior no hará más que reforzar un historial de discriminación y rendimiento insuficiente. De manera análoga, los programas destinados a incrementar la equidad a la larga podrían ser contraproducentes, si acabaran por minar los estándares de excelencia que constituyen el fundamento de la educación superior. No pueden rebajarse los requisitos exigidos. La concesión de títulos o certificados a personas que no los merecen ciertamente no favorece el interés público.

La solución parece consistir en una combinación de tolerancia en los puntos de entrada y de rigor en el punto de salida. Por consiguiente, la realización de activos esfuerzos para atraer a miembros promisorios de los grupos desfavorecidos debe ir acompañada de la entrega permanente de cursos remediales o compensatorios bien diseñados e impartidos en forma rigurosa. Con financiamiento suficiente de parte de fuentes públicas o filantrópicas, esta estrategia brindaría un decidido aporte a la equidad, pero también podría contribuir a la excelencia, dado que las instituciones podrían escoger a sus postulantes dentro de un universo cada vez mayor de egresados del ciclo de educación secundaria.

### Derechos de matrícula y aranceles

Incluso los estudiantes talentosos y bien preparados se ven en dificultades para pasar a la educación terciaria cuando los costos exceden sus medios. Entre estos costos deben considerarse los derechos de matrícula y los gastos en alojamiento, alimentación, libros, materiales y acceso a la tecnología, como también los ingresos que dejan de percibir los jóvenes mientras estudian. Este problema, particularmente apremiante en los sectores de bajos ingresos, se agrava por el mal funcionamiento de los mercados financieros en muchas naciones en desarrollo, lo cual implica que los estudiantes no

pueden obtener préstamos a tasas razonables para financiar sus estudios. La utilización de fondos públicos para financiar distintos tipos de becas o planes de crédito, con el fin de bajar las barreras financieras que enfrentan estos estudiantes, es un modo económicamente apropiado y ya tradicional de usar los recursos públicos. En aquellos países que cuentan con un sistema de educación superior diversificado, corresponde al interés público reducir las barreras de costo impuestas por las instituciones privadas y estatales.

### La corrupción

Dado que la educación superior augura, en lo económico y social, tan claros beneficios privados, no puede sorprender que el proceso de admisión dé pie a prácticas corruptas, lo cual, como es obvio, permite que un postulante menos calificado desplace a uno más capaz. Cuando el problema se hace endémico, puede desembocar en la creación de una clase instruida que no refleja la verdadera distribución de los talentos y las aptitudes de los individuos de una sociedad. Incluso las manifestaciones menores de corrupción tienen efectos nefastos, pues probablemente suscitarán un clima de discordia dentro de las instituciones, comprometiendo su prestigio.

### La investigación y el interés de la sociedad

Pocas cosas hablan con tanta claridad sobre el interés que la sociedad debe tener en la educación superior, como los servicios que puede prestar a una nación un sistema vigoroso de investigaciones y producción de conocimientos. Ello cobra creciente importancia ante el surgimiento de la economía del conocimiento, pues la existencia de un sistema de esa índole permite a un país no sólo producir nuevos saberes, sino también establecer intercambio académico y científico con otras naciones.

El conocimiento producido y controlado por el

sector privado, ya sea con fines militares o comerciales, cumple ciertamente un papel relevante en la sociedad. No obstante, la investigación básica y la producción de conocimientos fundamentales tienen mayores posibilidades de desarrollarse donde los descubrimientos son ampliamente difundidos y están a la libre disposición de quienes quieran someterlos a prueba y perfeccionamiento. El apoyo estatal para la producción de conocimiento es esencial en las naciones en desarrollo.

Aunque la investigación básica de libre disposición puede desarrollarse en instituciones de diverso tipo (laboratorios nacionales, organismos de investigación estatales o privados), las universidades y otros establecimientos de educación superior son especialmente apropiados para ello. Al menos en principio, las universidades de investigación -en su mayoría de carácter público- reúnen una serie de características particularmente propicias para la producción de conocimiento, entre las que cabe mencionar la neutralidad ideológica en cuanto a la selección de las áreas de investigación; la revisión de los resultados por pares académicos idóneos y la publicación en revistas especializadas; la estrecha relación existente entre investigación y docencia, y las sinergias derivadas del hecho de que todas las disciplinas están agrupadas en una sola institución (o en un sistema integrado de instituciones).

Un sistema nacional de investigación vigoroso permite alcanzar otros importantes beneficios públicos, merced, por ejemplo, al intercambio internacional. No todo el conocimiento puede ser producido dentro de un solo país, ni tampoco debería serlo, habida cuenta de las clásicas ventajas económicas, relacionadas con la especialización y el intercambio de expertos que ofrece un sistema mundial de producción de conocimientos básicos. La creación de vínculos internacionales contribuye a evitar que en los países surja un espíritu provinciano y limitado, y los mantiene abiertos a posibilidades económicas, intelectuales, técnicas y sociales mucho más amplias. Las instituciones de educación superior, en especial las universidades de investigación, gozan de condiciones particularmente apropiadas

para acelerar el flujo de nuevos conocimientos y difundirlos en el país cuando proceden del exterior. Es necesario facilitar el intercambio de académicos y de estudiantes de nivel avanzado, así como su participación en conferencias y proyectos de investigación internacionales. De igual modo, los países deben tratar de levantar las barreras legales que entorpecen el flujo de especialistas e ideas, y procurar que esta importante actividad sea convenientemente financiada.

El intercambio de conocimientos con financiación estatal es también un bien público internacional. La investigación con fines de lucro tiene como propósito precisamente comercializar y captar para sí los beneficios a que da origen, y no ponerlos libremente a disposición de todo el mundo. La investigación académica, por el contrario, está en gran medida al margen de esa finalidad comercial. En el plano internacional, la educación superior configura una suerte de fondo común intelectual, constituido por el conjunto invisible de estudios, producción de conocimientos y formación académica independientes. Ese fondo común permite al mundo enfrentar una serie de problemas ampliamente difundidos: la aparición de enfermedades que cruzan fácilmente las fronteras nacionales, o de especies invasoras que causan daño en zonas muy alejadas de su lugar de origen, como asimismo, los cambios climáticos que perturban las temporadas tradicionales de cultivo en diversas partes del mundo. Además de estos problemas, que avanzan de un país a otro, surgen diversas fuentes de inquietud en otros ámbitos, como las relativas a la aplicación de la tecnología o la protección de la diversidad biológica, problemas que también conviene abordar en forma comparada.

Es difícil que una nación estime justificado gastar por sí sola ingentes recursos en investigaciones que abordan problemas transnacionales, si otras naciones, sin haber contribuido a ello, sacan provecho de los resultados. La existencia de esos conocimientos es de interés público para todos los países, pero eso mismo indica que su producción requiere inversión pública supranacional. La cons-

titución de una red de universidades e institutos de investigación es un mecanismo natural para llevar adelante el programa específico de investigaciones necesario en cada caso. Por ejemplo, las escuelas estatales de medicina y salud podrían colaborar al funcionamiento de esta red por medio de la elaboración y la administración de un sistema mundial de vigilancia de nuevas enfermedades, mientras que las facultades de agronomía y los correspondientes institutos de investigación podrían realizar similares labores en lo referente a las especies invasoras.

El intercambio mundial de conocimientos tiene como condición que en todas las naciones asociadas se satisfagan ciertos estándares internacionales de educación superior formal e informal. Por ejemplo, en diversos campos, entre ellos la ingeniería, la medicina, la contabilidad, el derecho internacional y la epidemiología, los especialistas han definido estándares de desempeño que son acatados en todo el mundo. El hecho de asegurar que los graduados de la educación superior de cada país cumplan efectivamente con esos estándares permite a su vez que éstos puedan competir en los mercados internacionales, al tiempo que hacen posible que las naciones en desarrollo se pongan en pie de igualdad con los organismos internacionales y las empresas multinacionales. Para negociar los términos de las políticas de ajuste estructural, por ejemplo, se necesita un grado de competencia económica análogo al imperante en los organismos internacionales de cooperación. Del mismo modo, para asegurar que los acuerdos comerciales relativos a la disminución del calentamiento de la tierra se traduzcan efectivamente en resultados concretos, es preciso que en todas las naciones comprometidas en el régimen comercial respectivo haya un determinado nivel de competencia científica. La afluencia de inversión extranjera directa supone la capacidad de negociar con las empresas internacionales, que seguramente se sentirán atraídas por la existencia en el país receptor de una fuerza de trabajo profesional de alta calidad. Son los elementos instruidos de un país, incluso de un país pobre, los

que habrán de hacer valer el interés nacional en la red crecientemente compleja de las interacciones económicas, culturales y políticas del mundo globalizado. Es difícil imaginar cómo afrontarán este tipo de problemas en numerosos países pobres, si no se esfuerzan por mejorar la educación superior.

Esta última tarea, por consiguiente, que forma parte del interés de todas las naciones, tiene el legítimo derecho a reclamar mayor financiamiento estatal. Destacamos también aquí la responsabilidad que recae en los donantes internacionales en cuanto a corregir el desequilibrio actualmente existente en materia de capacidad de investigación de las distintas regiones, de manera tal que en el futuro, todas puedan participar en los esfuerzos que se despliegan internacionalmente para abordar los grandes desafíos mundiales. En este sentido, las bibliotecas son instrumentos fundamentales, por lo que su mejoramiento merece consideración urgente, tarea que puede verse enormemente facilitada por los avances en la tecnología de la información.

Con todo, además de sus efectos benéficos, la globalización de la educación superior puede traer consigo diversas consecuencias adversas: puede desembocar, por ejemplo, en sistemas no regulados y de baja calidad, como lo demuestra claramente la comercialización mundial de grados académicos fraudulentos o de otros dudosos programas de altos estudios. Las universidades que funcionan por medio de concesiones de una casa matriz también han sido fuente de problemas, pues aunque esta última cumpla con los requisitos de calidad del país de origen, las primeras pueden ofrecer una educación deficiente en las naciones en que se instalan. La universidad matriz, con sede normalmente en Europa o los Estados Unidos, suele ostentar un "nombre de prestigio" y estar mucho más motivada por el afán de lucro que por la difusión de la excelencia académica en los países en desarrollo.



## La educación superior y los valores democráticos

La educación superior tiene como función adicional la de reflejar y promover una sociedad civil abierta y meritocrática. Llamamos sociedad civil a la que no se sitúa ni en el Estado, ni en el mercado, sino en el espacio en que enlazan los objetivos públicos y privados. En ese campo, la educación superior promueve valores más amplios o más "públicos" que los que persiguen otras esferas cívicas, como las comunidades religiosas, los hogares y las familias, o los grupos étnicos o lingüísticos. Se espera de la educación superior que encarne normas de interacción social tales como el debate abierto y fundamentado, que haga hincapié en la autonomía e independencia de sus miembros, y por último que rechace la discriminación basada en consideraciones de género, etnia, religión u origen social. En su expresión más elevada, una institución de educación superior es un modelo y un acicate para la creación de una sociedad civil moderna. Se trata de un ideal pocas veces logrado, pero que de todos modos es el patrón con respecto al cual deben medirse los sistemas nacionales.

Dicho de manera más general, una sociedad que desee construir o conservar una democracia pluralista y responsable se beneficiará en dos sentidos con la existencia de un sector de educación superior vigoroso:

a) el primero se refiere a las tareas de investigación e interpretación. Las universidades pueden dar origen a debates e investigaciones decisivos para que la sociedad perciba cuál es la forma de democracia política más adecuada para ella. Esta tarea es fundamentalmente de responsabilidad de las ciencias sociales, aunque las ciencias humanas también tienen muchísimo que decir al respecto. El estudio universitario de las humanidades da lugar al más cuidadoso raciocinio acerca de los valores éticos y morales que son cruciales para la sociedad en cuestión. Un estudio de esta índole está a la altura con las restantes disciplinas científicas en

cuanto al respeto de la objetividad y al contraste de las ideas con la observación, y puede valerse de la experiencia de todas las sociedades a lo largo de la historia como material para sus reflexiones.

b) el segundo apunta a que la educación superior contribuye al surgimiento de ciudadanos ilustrados que son imprescindibles para la democracia, logro que se alcanza inculcando las normas y las actitudes pertinentes en los propios estudiantes, que más tarde llegarán a ser los profesores, abogados, periodistas, políticos y líderes empresariales, cuyas prácticas habrán de extender la ciudadanía ilustrada a toda la sociedad. Contribuye también a ese fin el que promueva ciertos valores tales como el pluralismo, la tolerancia, el mérito, la discusión razonada y otros igualmente esenciales para la democracia y para el propio proceso educativo.

Los profundos valores promovidos por la educación superior van mucho más allá de los necesarios para la concepción y conservación de la democracia. En efecto, junto con otras instituciones culturales, las universidades garantizan la existencia de una memoria común en la sociedad. Esto es importante incluso si se trata de recuerdos dolorosos, como ocurre en aquellas naciones que procuran escapar de un pasado de intolerancia étnica o racial, o de una historia de totalitarismo y terror. Los recuerdos nacionales dolorosos, al igual que los de celebración y exaltación, constituyen una parte de la cultura desde la cual se construye el futuro. La educación superior es el lugar natural para el estudio y enseñanza de la historia, y suele llevar a cabo las investigaciones que desembocarán a su vez en los programas de historia y educación cívica de la enseñanza primaria y secundaria.

Al poner de relieve estas ambiciosas responsabilidades públicas, el Grupo Especial no tiene la ingenuidad de suponer que se practican siempre y en todas partes. Las instituciones de educación superior han albergado, casi por igual, la cobardía y la valentía moral. Las ciencias sociales sólo pudieron ejercer un papel crítico en las naciones latinoamericanas sometidas a regímenes dictatoriales, cuando sus líderes intelectuales dejaron las

universidades y fundaron centros independientes de investigación. Las universidades sudafricanas colaboraron con el Apartheid y las de la Alemania nazi con el antisemitismo. Tales demostraciones de flaqueza moral reaparecen cada cierto tiempo y en distintos lugares de manera esporádica, pero con la suficiente frecuencia como para recordarnos que las universidades tienen que ganarse el derecho al liderazgo moral.

Pese a estas flaquezas, a lo largo de la historia, las sociedades han considerado la educación superior como el lugar del discurso razonado más que del espíritu partidista, de la tolerancia más que de la discriminación, de la búsqueda libre y abierta de la verdad más que del secreto o el engaño. Por todas estas razones, suelen ser el primer blanco de los regímenes dictatoriales.

En la medida en que el sistema de educación superior esté a la altura de estas expectativas públicas, contribuirá al florecimiento del conjunto de valores necesarios para el ejercicio democrático. Sin embargo, dado que es prácticamente imposible que las universidades se sustraigan a la política y la cultura de sus respectivos países, sólo pueden aspirar a reflejar, en el mejor de los casos, lo que sus sociedades quieren ser y no tanto lo que efectivamente son.

## Conclusiones

Todas las instituciones de educación superior, cualquiera sea su sello (fines filantrópicos, fines de lucro u otros), pueden prestar servicios a la sociedad. El sistema en su conjunto debe sacar partido

de la fuerza y el interés del mercado y del Estado. Al mismo tiempo, ninguno de los dos debe dominarlo. Una dependencia muy estrecha con respecto a las fuerzas del mercado reduce los beneficios públicos, peligro que puede agravarse con la globalización de las oportunidades de inversión, debido a la posibilidad de que ello introduzca prioridades contrapuestas con las necesidades nacionales de largo plazo. No obstante, los beneficios privados, tanto los que afectan a los individuos como al conjunto de la sociedad, constituyen una poderosa y legítima justificación de la educación superior. Ningún sistema de educación de este nivel debería privarse de las ventajas de la lógica imperante de la inversión privada que persigue el beneficio individual.

De igual modo, la educación superior debe evitar ser capturada por los intereses partidistas de corto plazo del gobierno de turno, o ser sofocada por la burocracia. Esto no significa negar el legítimo interés del Estado en velar por la calidad y el alcance de este nivel educativo. En el presente capítulo, se ha hecho hincapié en la necesidad de que las políticas estatales protejan y promuevan el interés público en la educación superior. Sin embargo, uno de los principios fundamentales de esas políticas consiste en otorgarle a ésta suficiente autonomía. El sometimiento a presiones gubernamentales o a consideraciones políticas de corto plazo no redundará en una educación superior que esté al servicio del interés de largo plazo de la sociedad.

## Capítulo 3. Los sistemas de educación superior

En los capítulos precedentes se han establecido dos puntos fundamentales. Primero, las sociedades tienen un profundo interés de largo plazo en sus instituciones de educación superior, que va más allá de los intereses pecuniarios inmediatos de sus actuales estudiantes, docentes y administradores. Segundo, en la mayoría de los países en desarrollo, la educación superior actualmente da muestras de un estado de extrema debilidad. Mientras la globalización, los cambios tecnológicos y demográficos, y la creciente importancia económica del conocimiento, tornan cada vez más urgente -y más difícil que en el pasado- la reforma de la educación superior, algunos de esos mismos factores están facilitando la tarea.

En este capítulo se pasa revista a la red de instituciones de educación pública y privada, organismos directivos y los individuos que forman en conjunto un sistema de educación superior. Se examinan asimismo las reglas formales e informales que dan cohesión a esa red, tratando de determinar la estructura que sirve de base a algo que a primera vista puede parecer un conjunto caótico de actividades y entidades. El Grupo Especial estima que la educación superior debe ser desarrollada de modo coordinado, para lo cual debe ir presidida de una clara visión estratégica. En consecuencia, propondremos directrices para reformar las instituciones de educación superior, de modo que puedan integrarse mejor como parte de un sistema más conducente al logro de las metas nacionales.

Dado que en el pasado pocos académicos o encargados de formular las políticas adoptaron una perspectiva sistémica para analizar la educación terciaria, dedicaremos aquí un capítulo completo a este aspecto. Los analistas han tendido a concentrarse en instituciones individuales o en los sistemas de educación en su conjunto. Pese a ser válido este último enfoque en muchas circunstancias, debe tenerse en cuenta que la educación superior difiere,

por su propia naturaleza, de la enseñanza primaria y secundaria, y otorga también a la sociedad beneficios diferentes. Un examen de los sistemas de educación superior en sí mismos puede contribuir a proporcionar a las instituciones las orientaciones que tan urgentemente necesitan respecto de sus roles y aspiraciones, a fin de destacar el interés de la sociedad en la educación superior y sugerir mecanismos de políticas destinadas a fomentar ese interés.

### Rasgos generales de la educación superior

Un sistema de educación superior está compuesto básicamente por tres elementos:

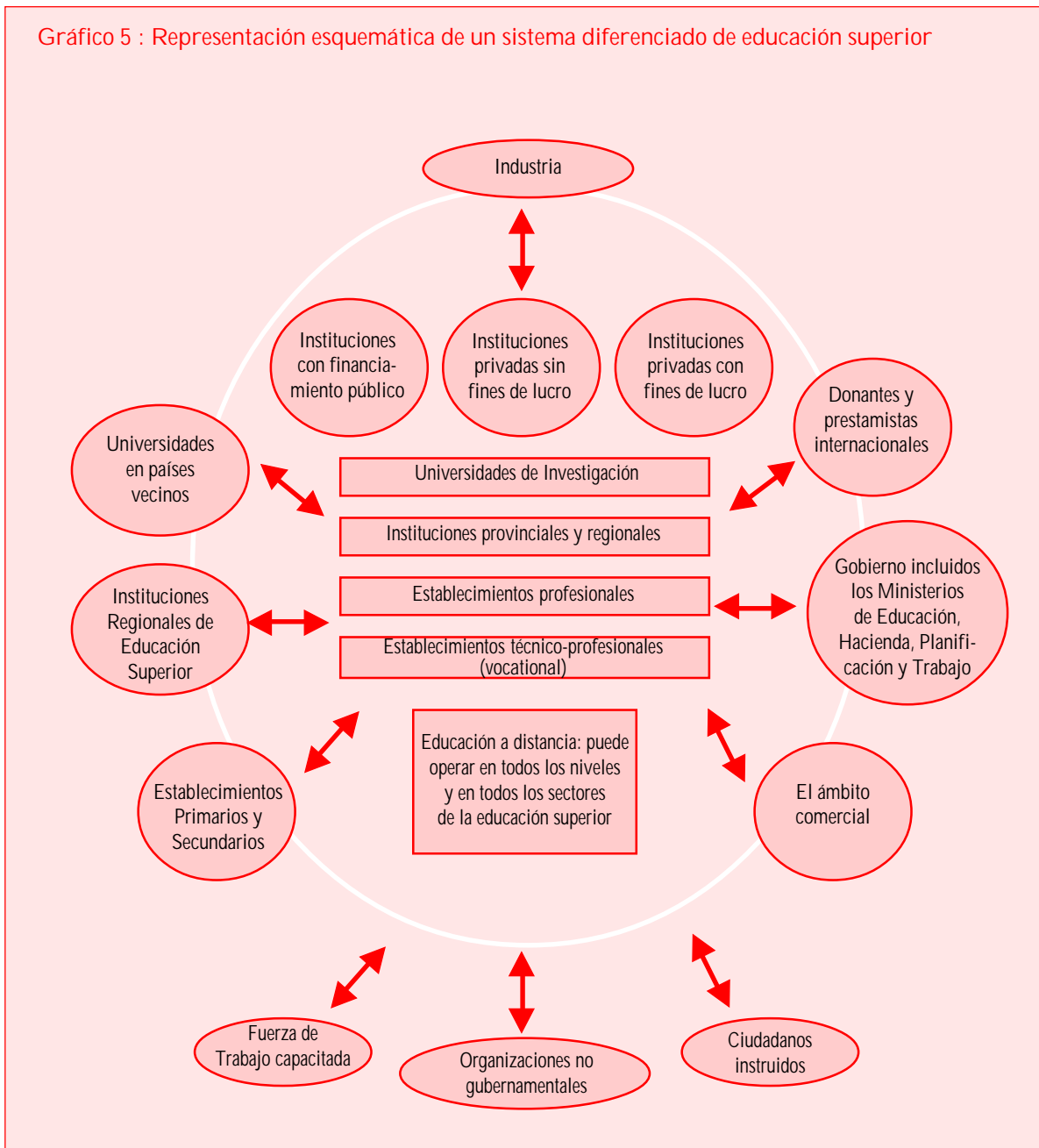
- las instituciones de educación superior (públicas y privadas, ya sea que tengan o no fines de lucro; académicas o vocacionales; de pregrado y postgrado; de modalidad tradicional o a distancia, etc.), incluidos sus docentes, estudiantes, recursos físicos, misiones y planes estratégicos;
- las organizaciones que participan directamente en el financiamiento, gestión o manejo de las instituciones de educación superior, dentro de las cuales figura un conjunto de organismos públicos y privados, y por último,
- las reglas formales e informales que orientan el comportamiento institucional e individual y la interacción entre los diversos actores.

El sistema no es impermeable al mundo exterior: está al menos unido en forma relativamente laxa al sistema general de educación, como por ejemplo, a los establecimientos secundarios que suministran la mayor parte de su nuevo contingente de alumnos. Está relacionado también con el mercado

laboral y la comunidad empresarial, y con las diversas reparticiones gubernamentales que definen el marco normativo en que opera. Asimismo, tiene vínculos internacionales con las comunidades de educación terciaria regionales y mundiales,

como también con donantes multilaterales y bilaterales, con fundaciones y con organizaciones no gubernamentales. (En el gráfico 5 se muestra un sistema de educación superior diferenciado y su lugar en la sociedad).

Gráfico 5 : Representación esquemática de un sistema diferenciado de educación superior



## Las instituciones de educación superior

Como se ha señalado, la educación terciaria está experimentando en todo el mundo un proceso de diferenciación. Éste opera en forma horizontal, conforme nuevos proveedores ingresan al sistema, y en forma vertical, a medida que proliferan distintos tipos de instituciones. Un sistema diferenciado, con una variedad de instituciones que persigan fines diferentes y con un contingente igualmente variado de estudiantes, está en mejores condiciones para alcanzar metas nacionales e individuales. El reconocimiento de la naturaleza y la legitimidad de esa diversidad contribuye a asegurar que haya menos diferencias en cuanto a lo que puede brindar el sistema, al tiempo que evita la duplicación de esfuerzos. Sirve también para impedir que las instituciones de pronto tomen otro rumbo, es decir, perdiendo de vista su tarea central, sin reconocer que estaba atendiendo apropiadamente a un grupo determinado de estudiantes. Por ejemplo, si los establecimientos de nivel medio dejan de entender en qué consiste su función específica, pueden dejarse llevar por la tentación de ganar prestigio ascendiendo en la jerarquía educativa. Ello no tiene valor alguno si abandonan a su suerte a un grupo de estudiantes y son incapaces de funcionar adecuadamente en el nivel más alto.

Por lo tanto, conviene caracterizar los principales tipos de instituciones que integran un sistema de educación postsecundaria. Podemos distinguir desde ya entre instituciones públicas y privadas sin fines de lucro, y las instituciones privadas con fines de lucro. En cierta medida los objetivos de estas instituciones -docencia, investigación y servicios- hasta cierto punto se superponen; del mismo modo ocurre con la autonomía de que gozan para perseguir dichos objetivos. Sin embargo, también existen diferencias fundamentales. Los conceptos de interés público gravitan más al definir la misión de las instituciones públicas que la de las privadas. Las primeras tienden también a estar sujetas a mayor control burocrático, lo cual limita su autonomía. Por

otra parte, están más protegidas contra las fuerzas del mercado, lo que les confiere mayor estabilidad. Las regulaciones estatales ciertamente afectan también a las instituciones privadas, pero en general les permiten mayor autonomía que a los establecimientos públicos en los planos académico, financiero y de contratación de personal. Todos los establecimientos privados deben cubrir sus costos, pero las privadas con fines de lucro tienen además como objetivo la generación de excedentes. Estas exigencias financieras limita considerablemente el ámbito de sus actividades.

### Las universidades de investigación

Las universidades de investigación, que están en la cúspide de la pirámide educativa, son en general establecimientos públicos y desde luego no persiguen fines de lucro. Su meta suprema es alcanzar la excelencia en materia de investigación en múltiples campos del saber y ofrecer educación de alta calidad. Cuentan para ello con un plantel académico relativamente reducido, y hacen hincapié en los logros de la investigación cuando deben decidir el reclutamiento de docentes y las decisiones sobre ascenso académico. Se rigen por estándares internacionales para el otorgamiento de grados, y son extremadamente selectivas en cuanto a admisión de alumnos. Asimismo, están al corriente de los avances del conocimiento, siguen los hallazgos que se producen en diversos campos, y ven el modo de sacar provecho de los resultados más importantes en pro del interés social y privado. La instrucción que imparten -generalmente a alumnos de pregrado y postgrado- está orientada a los estudiantes del país mejor preparados y más aplicados al estudio. Estas universidades están en condiciones de ofrecer también los programas más completos de educación general (véase el capítulo 6).

### Las universidades de provincia o regiones

Otro componente esencial del sistema de educación superior son las instituciones cuya meta pri-

mordial es la producción de un gran número de graduados del ciclo postsecundario. Apuntan en lo fundamental a la docencia y a una formación que permita a los egresados incorporarse de inmediato al campo laboral, especialmente para satisfacer la demanda local de mano de obra calificada en áreas tales como la manufactura, la administración de empresas, la agricultura y la industria forestal, pesquera y minera. Suelen ubicarse indistintamente en el sector público o en el sector privado, y por lo general están geográficamente dispersas, de manera de poder atender en conjunto a los numerosos alumnos que no pueden desplazarse a otras localidades para estudiar. Por lo general, de ellas egresa la gran masa de estudiantes del ciclo postsecundario de un país y tienden a ser instituciones decisivas para la expansión del sistema. A semejanza de los community colleges de muchos países desarrollados, algunas ofrecen programas de dos años de nivel terciario, con lo cual constituyen otro cauce potencial para la entrega masiva de educación superior.

### Los institutos profesionales

Los institutos profesionales independientes -así como los pertenecientes a las universidades- dan formación en campos tales como el derecho, la medicina, la administración de empresas y la pedagogía, como asimismo en áreas que están fuera de la jurisdicción de las facultades tradicionales de ciencias y artes. Por lo general, reciben estudiantes directamente de la educación secundaria y ofrecen programas centrados casi exclusivamente en la formación técnica del área correspondiente. La mayoría de los países en desarrollo tienen urgente necesidad de contar con personal que posea capacitación profesional especializada, por lo cual estos institutos desempeñan un rol crucial en el desarrollo de un país y suelen ocupar un lugar clave en los sistemas de educación terciaria de esos países. Los establecimientos privados, en especial los autorizados para funcionar con fines de lucro, pueden sentirse motivados por

las fuerzas del mercado a entrar en este campo, para dedicarse a la preparación de estudiantes en carreras o programas de alta rentabilidad privada. Estos institutos casi no prestan atención al suministro de una educación general dirigida a la gran masa estudiantil y a la sociedad en su conjunto.

### Los institutos técnico-profesionales

Este tipo de establecimientos, aunque funcionan en forma parecida a los institutos profesionales, lo hacen en otro nivel. Tienen por finalidad impartir ciertas destrezas prácticas necesarias para acceder a trabajos específicos en áreas tales como enfermería, mecánica automotriz, contabilidad, computación, electrónica y tornería. Pueden operar en forma paralela al sistema de educación secundaria (o formar parte de él), o bien, integrar el sistema postsecundario, pero en general no se los considera parte integrante del sistema de educación superior propiamente tal. Estos establecimientos, muchos de los cuales son privados con fines de lucro, cumplen un importante papel en la satisfacción de las demandas reales del mercado laboral.

### Las universidades virtuales y la educación a distancia

La docencia a distancia es una parte cada vez más importante de los sistemas de educación superior, dada su capacidad de llegar a estudiantes situados en zonas remotas, satisfaciendo así las necesidades de educación postsecundaria de los adultos. Aunque la idea no es nueva (no olvidemos que la Universidad de Sudáfrica, por ejemplo, ha entregado por este medio grados académicos desde hace varias décadas), la modalidad está aumentando a una velocidad pasmosa. (En el capítulo 1 figuran datos estadísticos sobre las principales instituciones de educación a distancia).

La educación a distancia puede ser ofrecida por instituciones de educación superior tradicionales o por instituciones nuevas especializadas en la materia. Aunque los avances recientes en tecnología de

las comunicaciones y en computación han incrementado enormemente la viabilidad técnica de estos sistemas, muchos países no han solucionado aún el problema de la viabilidad económica, debido a las grandes y costosas exigencias de infraestructura que plantea esta modalidad educativa. En muchas regiones de África, por ejemplo, el teléfono sigue siendo un lujo y las llamadas de larga distancia son extremadamente caras. Para que una educación a distancia sea eficiente, será necesario que ese continente pueda acceder mejor al uso del teléfono y de Internet.

Dado que en el pasado se consideraba el aprendizaje a distancia sobre todo como un medio eficiente y de bajo costo para satisfacer la demanda, las autoridades no prestaron suficiente atención a la necesidad de que entregara también educación de calidad comparable a la de las modalidades tradicionales. El Grupo Especial, sin embargo, ve en este tipo de docencia posibilidades muy auspiciosas: currículos innovadores pueden combinarse con tecnología interactiva basada en Internet, con medios tradicionales como la televisión y los textos impresos, o con material escrito o incluso mediante un enlace directo con los tutores. Es necesario, sin embargo, que esta modalidad educativa esté plenamente integrada en el sistema de educación superior general, sujeta a estándares de acreditación y calidad apropiados, y vinculada al mundo exterior. No obstante, son muy insuficientes aún las investigaciones tendiente a determinar cómo pueden lograrse estas metas, y cómo puede esta modalidad desplegar todo su potencial.

### Algunos rasgos deseables de un sistema de educación superior

Los sistemas de educación terciaria eficaces tienen por lo general una serie de características en común, muchas de las cuales, a nuestro juicio, son requisitos imprescindibles para el buen funcionamiento de cualquier sistema. Por otra parte, nos parecería difícil que el sistema de educación superior de los países en desarrollo pudiera no benefi-

ciarse con la incorporación de al menos algunos de los rasgos -y de las sugerencias específicas conexas- que examinaremos a continuación.

### La estratificación de los establecimientos

Los sistemas de educación superior están sometidos a grandes presiones tendientes a mejorar la calidad de la educación que ofrecen, pero también a aceptar contingentes cada vez mayores de estudiantes. Un establecimiento estratificado es un híbrido que concilia las metas de excelencia y de educación masiva, y que permite el logro de ambas dentro de un sistema único sin necesidad de incurrir en grandes gastos. Suele estar compuesto de dos niveles: uno orientado hacia la investigación y la selectividad, y otro a impartir conocimiento a grandes masas de alumnos. Ello elimina la disparidad antes analizada entre las universidades de investigación y las universidades de provincia, pues junto con permitir que cada nivel persiga objetivos claramente definidos, evita la duplicación de tareas. Los sistemas estratificados pueden atender satisfactoriamente la variada naturaleza de las capacidades e intereses estudiantiles, y permiten también aprovechar mejor las diferentes aptitudes de los docentes. Son económicamente rentables en cuanto a la satisfacción de las necesidades sociales, al producir egresados capaces de cumplir diversas funciones y actuar como ciudadanos cultos en general. Finalmente, dado que el conocimiento especializado es un factor cada vez más importante en el desempeño económico, estos establecimientos permiten al sistema de educación superior producir una combinación de graduados especializados y de graduados con formación más general.

Los encargados de formular las políticas, por su parte, deben ser más explícitos en lo que se refiere a los distintos aportes que esperan de los diferentes segmentos de un sistema estratificado. La formulación de una concepción clara de las metas y la estructura de un sistema de educación superior es fundamental para establecer un programa de reforma, como también es vital para el logro de

resultados prácticos el asegurar que esa concepción sea ampliamente compartida.

### Financiamiento de largo plazo suficiente y estable

Las instituciones de educación superior sólo pueden prosperar si cuentan con un financiamiento adecuado, estable y seguro en el largo plazo, esto último condicionado al buen desempeño. En efecto, la posibilidad de proveer una instrucción sólida y un ambiente de trabajo seguro y productivo a sus académicos depende de que puedan planificar a muy largo plazo. En muchas áreas, la incertidumbre financiera atenta contra la capacidad y el deseo de realizar investigaciones.

Al Estado le corresponde un papel crucial en cuanto a asegurar la estabilidad. Debe garantizar financiamiento de largo plazo a las instituciones públicas, y no tratarlas como si fuesen parte de un sector no esencial, sujeto a las caprichosas fluctuaciones del gasto público. Los gobiernos también debe contribuir a crear un clima conducente al financiamiento sustentable de las instituciones privadas, y ayudar a todo el sistema de educación superior en su conjunto a planificar estas actividades en un horizonte de largo plazo, garantizando que los presupuestos operacionales del futuro sean suficientes para mantener y manejar la nueva infraestructura que la educación terciaria habrá de necesitar más adelante.

### La competencia

Tradicionalmente ha habido muy poca competencia dentro de los sistemas de educación superior, y el Grupo Especial cree que la intensificación de la competencia entre instituciones semejantes por captar profesores, estudiantes y recursos contribuirá a elevar los estándares, en la medida en que ello tienda a premiar el mérito y el desempeño. Por otra parte, la competencia suele dar origen a diversas innovaciones provechosas y a un aumento generalizado de la calidad. Sin embargo, es casi

imposible que la autoridad central la imponga por decreto, pues su evolución precisamente requiere que las instituciones académicas gocen de un alto grado de autonomía, que les permita aprovechar sus fortalezas y superar sus debilidades. También es esencial que haya una adecuada información sobre el mercado: sin ello, las instituciones seguirán luchando incluso estando débilmente constituidas.

Un indicador característico de competencia es la movilidad de los docentes entre distintas instituciones, desplazamiento que tiende a formar un sano ambiente académico por medio de una fertilización intelectual cruzada. No puede descartarse tampoco que la competencia llegue a un extremo tal, que redunde en una movilidad también excesiva del profesorado y en una falta de lealtad hacia las instituciones; sin embargo, la mayoría de los países en desarrollo están lejos aún de padecer este problema.

### La flexibilidad

En la educación superior, la flexibilidad es uno de los requisitos de la eficacia. Las instituciones deben ser capaces de adaptarse rápidamente a los cambios de nivel de la matrícula, al auge o caída de diferentes campos de estudio, y a las transformaciones de la gama de habilidades que demanda el mercado laboral. Un sistema abierto tiene mayores posibilidades de marchar a la par con los grandes cambios externos. Al respecto, los siguientes elementos son muy importantes: el intercambio académico al interior de los países y entre éstos, el examen frecuente de los currículos, y el establecimiento de fuertes lazos con las fuentes de acervo mundial de conocimientos, por medio de substanciales inversiones en acceso a Internet, por ejemplo. La investigación también cumple un papel relevante en este plano. El hecho de disponer de datos demográficos básicos puede contribuir a que los establecimientos logren planificar su desarrollo, al permitirles estar preparados para los cambios en el tamaño de las promociones, en la matrícula secundaria y en las tasas de graduados.



## La importancia de definir bien los estándares

Las instituciones de educación postsecundaria que tienen estándares claros y se fijan metas ambiciosas son más eficaces, por estar en consonancia con las necesidades de la sociedad y del mercado laboral. Los estándares internacionales tienen particular importancia en la economía globalizada. El cumplimiento de algunos de ellos es requisito para la concesión de títulos en cuanto a desempeño estudiantil, calificación del personal docente y rendimiento. Una institución mediocre no se convertirá en una de primer orden por mucho que proclame que posee estándares de nivel mundial; para ello se necesita más bien un enfoque realista que se concentre en el logro de mejoras efectivamente accesibles. También es esencial el desarrollo de una cultura de rendición de cuentas (accountability), pues ello permite vigilar y premiar continuamente el mejoramiento, o sancionar el deterioro.

## La protección contra la manipulación política

Los sistemas de educación superior son eficaces sólo cuando están a salvo de la influencia indebida de los partidos políticos, los gobiernos o ciertos intereses políticos de corto plazo en los asuntos propiamente educativos. El éxito en materia de investigación y educación demanda coherencia, por lo cual las decisiones académicas (relativas a liderazgo institucional, el currículum o el financiamiento del proyecto de investigación) deben ser adoptadas por razones académicas. La exclusión de los intereses político-partidistas del funcionamiento de un sistema de educación superior contribuye a que las decisiones se tomen exclusivamente sobre la base del mérito, que es uno de los rasgos característicos de un sistema de educación terciaria eficaz.

## La definición de lazos sólidos con otros sectores

Un sistema de educación superior no funciona en el vacío. Es condición de su eficacia poner debida atención al estado general de la educación secundaria del país, a fin de conocer el grado de preparación de los estudiantes. El propio sistema también puede prestar servicios a la docencia primaria y secundaria, mediante la formación de docentes calificados para esos niveles y la difusión de potenciales innovaciones educativas. Un sistema de educación superior de calidad contribuye asimismo a elevar las aspiraciones de los estudiantes primarios y secundarios, lo cual habrá de traducirse a su vez en el logro de estándares superiores, en la medida en que alumnos así motivados compitan por ingresar a la educación de nivel terciario.

La existencia de fuertes lazos entre el sistema de educación superior de un país y otros sistemas situados en regiones vecinas o más lejanas, suele ser fuente de múltiples beneficios, como son los de aumentar significativamente los recursos de que puede disponer un sistema individual, superar el aislamiento intelectual y alcanzar una "masa crítica" en un número mayor de áreas especializadas. Además, es provechoso para el propio sistema terciario estar en estrecha coordinación con otras entidades públicas y privadas del país. Por ejemplo, consejeros expertos de la educación superior y de la industria pueden trabajar en conjunto para asegurar que los egresados cuenten efectivamente con las habilidades que requiere la industria. Finalmente, los consejeros de la educación superior deben poder establecer relaciones armónicas de trabajo con las reparticiones estatales encargadas de la fijación del marco normativo y de las finanzas.

## Estructura legal y reglamentaria

Las instituciones de educación superior mejoran en un contexto legal y reglamentario que estimule la innovación y el rendimiento, y que simultáneamente desaliente la corrupción, la duplicación de tareas

y la explotación de consumidores mal informados. En muchos sistemas, el espíritu de iniciativa se ve muy limitado por restricciones legales y por la centralización de la toma de decisiones. La educación terciaria tiene como foco principal al ser humano; la regulación, por tanto, debe servir para estimular y no para obstaculizar el despliegue del potencial humano.

### Los recursos sistémicos

Muchos instrumentos destinados a mejorar la educación superior funcionan de modo más eficiente cuando se los aplica en forma centralizada y su uso es ampliamente compartido. Entre ellos figuran los sistemas de información de la gestión, las pruebas estandarizadas, los currículos y los "bancos de conocimientos" (depósitos de información accesibles por medios electrónicos). Estos elementos permiten distribuir eficientemente la carga financiera y técnica implícita en el desarrollo de la educación superior, propiciando así el trabajo conjunto de múltiples instituciones.

El gobierno, quizá con ayuda de donantes internacionales, podría también crear "fondos comunes de aprendizaje" –combinación de centros de computación, laboratorios científicos y bibliotecas– accesibles a los alumnos de todas las instituciones de educación superior, públicas o privadas. Un fondo común permitiría un uso más eficaz de los recursos externos al sistema y daría a algunas instituciones la posibilidad de enseñar materias científicas que de otro modo quedarían fuera de su alcance. Estos centros deberían estar distribuidos estratégicamente por todo el país, contar con personal adecuado y ser mantenidos convenientemente. Podrían también servir como puntos focales para la información pública y contribuir por esa vía al fortalecimiento de la sociedad civil.

La tecnología es particularmente importante como recurso sistémico. En las últimas décadas los países industrializados y en desarrollo han sido testigos de una verdadera explosión en cuanto a capacidad tecnológica. Ningún sistema de educación terciaria puede aspirar a servir eficazmente a

sus estudiantes o al interés nacional sin contar con un desarrollo vigoroso en esta materia. Los sistemas de educación superior deben instar a todas las instituciones que los integran, sean públicas o privadas, a incorporar los avances existentes en computación y tecnología de las comunicaciones en sus estructuras administrativas, su docencia y sus investigaciones. Introducir la computación en la enseñanza es decisivo para que los estudiantes lleguen bien preparados a enfrentar el trabajo futuro. Por otra parte, éstos pueden beneficiarse enormemente también si los currículos se presentan en formato CD-ROM o son accesibles a través de Internet, pues ello ofrece la posibilidad de hacer llegar material de enseñanza de alta calidad a todos los sectores del mundo en desarrollo. Más aún, el uso de Internet como medio de recopilación de conocimientos e información pone a estudiantes e investigadores en contacto con la comunidad mundial de académicos, lo que constituye un paso de valor incalculable para la superación del aislamiento intelectual.

El Grupo Especial sabe que el acceso a ese tipo de tecnología puede tener precios prohibitivos para algunos, por lo cual a los donantes internacionales les cabe un rol de particular importancia en esta materia. También es imperioso velar por que la importación de tecnología no se traduzca en una dependencia excesiva con respecto a la educación impartida en el exterior. Este aspecto plantea serias inquietudes respecto a la incompatibilidad cultural y la desmedida influencia externa. Los países en desarrollo deben mantener el carácter peculiar de sus sistemas de educación terciaria por medio del fortalecimiento de su independencia intelectual, con lo cual harán además un valioso aporte a la diversidad de la comunidad global.

### El rol del Estado

Un sistema de educación superior eficaz tiene como condición importante el ejercicio de una supervisión activa por parte del Estado. El gobierno debe asegurar que el sistema esté al servicio del

interés público, entregue al menos aquellos elementos de estudios avanzados que no suministraría si se lo dejase enteramente en manos del mercado, promueva la equidad, y atienda aquellas áreas de investigación básica vinculadas con las necesidades del país. Debe también velar el Estado por que las instituciones de educación superior y el sistema en su conjunto operen sobre la base de la probidad y la transparencia financiera. Sin embargo, el Estado no debe excederse en su intervención. Debe actuar sólo cuando tenga un claro diagnóstico sobre el problema de que se trate, y cuando sea capaz de proponer una solución y esté verdaderamente en condiciones de ponerla en práctica. No es improbable que una intervención estatal mal concebida termine debilitando más aún algunos sistemas de educación postsecundaria inadecuados.

La función precisa que compete al Estado en la educación superior -cuestión que por lo demás es materia de amplio debate- puede oscilar entre el control extremo y el total *laissez faire*. En los regímenes de control estatal, el gobierno es propietario, financista y administrador de las instituciones de educación superior. En esas circunstancias, no es raro que los políticos designen vicerrectores, o los ministros dictaminen cuáles han de ser los currículos y los requisitos de titulación. Muchos países en desarrollo tendieron a caer en este modelo durante el período postcolonial, basándose en la tesis de que los gobiernos tienen derecho a controlar los sistemas que financian. Es sabido, sin embargo, que el control estatal de la educación superior ha tendido a socavar muchos de los principios fundamentales del buen ejercicio del poder [governance]. La intervención directa de los políticos ha desembocado por lo general en una politización de la educación terciaria, lo cual puede servir como terreno fértil para que florezca la corrupción, el nepotismo y el oportunismo político.

La creciente toma de conciencia acerca de las desventajas del control estatal ha llevado a muchos países a adoptar modelos alternativos. De esta manera, el Estado, sin abandonar su responsabilidad de supervisión en cuanto a proteger y promo-

ver el interés del público, velan al mismo tiempo porque las instituciones individuales gocen de la libertad académica y de autonomía que les son necesarias. Los llamados mecanismos de amortiguación son importantes para lograr ese equilibrio; se trata por lo general de organismos de derecho público que agrupan a representantes del gobierno, de las instituciones de educación superior, del sector privado y de otros sectores importantes, como son las organizaciones estudiantiles. He aquí algunos organismos que podrían operar como mecanismos de este tipo:

- consejos de educación superior que asesoren al gobierno en cuanto al tamaño, la forma y el financiamiento de la educación postsecundaria; con frecuencia se ocupan también del aseguramiento de la calidad, de los mecanismos de promoción académica y de acreditación;
- consejos u organismos de investigación que financien y fomenten las actividades de investigación;
- consejos profesionales centrados en áreas específicas de la educación superior, y
- consejos de administración (o juntas directivas).

Para ser eficaces, estos organismos necesitan contar con mandatos claramente definidos, procedimientos bien establecidos y total autonomía con respecto al gobierno y al cuerpo docente. Por ejemplo, si un organismo determinado tiene por tarea dirimir entre distintas universidades que compiten entre sí para obtener fondos de investigación, debe adherir, de manera estricta y transparente, a un conjunto de procedimientos ampliamente aceptados en lo que se refiere a recepción y revisión de solicitudes. Además, debe tener pleno control sobre los recursos que serán asignados, como asimismo, la autoridad y los instrumentos para sancionar a las partes que no se atengan a los procedimientos establecidos.

## El financiamiento de un sistema de educación superior

Ningún análisis de la educación superior estará completo si no existe preocupación por examinar el financiamiento, aunque el Grupo Especial no pretende que su análisis de este aspecto sea exhaustivo.

En términos financieros, el sector de la educación superior mundial ha alcanzado ya dimensiones considerables, que siguen expandiéndose a gran velocidad. Según nuestras estimaciones, el gasto global en este tipo de educación alcanza actualmente a aproximadamente 300.000 millones de dólares al año, lo que equivale a 1% del producto interno bruto global, y está creciendo a tasas más rápidas que el total de la economía del mundo. Cerca de la tercera parte de ese gasto se realiza en los países en desarrollo, y dado que en éstos predominan las universidades públicas que cobran bajos derechos de matrícula, los gastos pertinentes recaen fundamentalmente en el Estado. En esas condiciones, por lo tanto, todo intento por mejorar la calidad no haría sino abultar aún más la ya impresionante carga financiera de la educación terciaria.

La dependencia financiera del Estado significa que los niveles de fondos fluctúan con las alzas y bajas de los recursos gubernamentales. Este proceso se ve agravado por el hecho de que la educación superior es percibida como un bien de lujo en la mayoría de los países. África y América

Latina en los años ochenta brindan claros ejemplos de este síndrome denominado “feast-or-famine” (“que literalmente podría traducirse como “festín o hambruna”), fenómeno que va acompañado de inseguridad financiera e inestabilidad, impidiendo la planificación de largo plazo. En muchas naciones centroamericanas, los altos presupuestos para la educación superior están fijados constitucionalmente como un porcentaje del gasto gubernamental. Aunque con ello se procura despolitizar el financiamiento, el Grupo Especial opina que en realidad debilita los incentivos para un buen comportamiento, creando una amplia percepción de que la educación superior recibe una porción injusta del erario nacional. La mayor parte de los estudiantes pertenecen a ámbitos relativamente acomodados, en tanto que otros sectores vitales se ven continuamente forzados a competir para recibir sus asignaciones presupuestarias.

A la larga, cabe esperar que la inversión en la educación superior promueva el crecimiento del presupuesto nacional, proveyendo fondos públicos que pueden, a su vez, ser utilizados para financiar mejor la calidad de la educación superior. Sin embargo, estas inversiones suponen un largo período de gestación, que excede con creces la paciencia de los gobiernos constreñidos financieramente. Por este motivo, la falta de un financiamiento sustentable sigue limitando el crecimiento de la matrícula inclinando a la educación superior hacia programas de bajo costo y calidad mediocre.

### Recuadro 4 La Universidad de Makerere (Uganda)

La mayoría de las universidades de África han tenido grandes dificultades para liberarse del modelo que heredaron del período colonial, según el cual su función de garantes de la calidad de la educación y de servidoras del bien público depende enteramente del control y financiamiento del Estado. Esta condición persistió en el período que siguió inmediatamente a la independencia en lo relativo a la planificación de los recursos humanos y a los posteriores experimentos en torno a los objetivos del desarrollo, pero también se hizo sentir en las décadas siguientes, marcadas por la desmoralización y el deterioro, cuando el número de estudiantes superó con creces los recursos gubernamentales. En los últimos años, la Universidad de Makerere ha mostrado el camino a las restantes universidades de la región, por el modo en que ha abordado el generalizado problema de entregar educación superior de buena calidad a grandes masas en forma equitativa, sin depender indebidamente para ello

del financiamiento público. El proceso de reestructuración de esta universidad se basó en tres elementos principales, íntimamente vinculados entre sí: la puesta en práctica de estrategias alternativas de financiamiento, la instalación de nuevas estructuras administrativas, y la introducción de carreras o programas exigidos por la demanda.

En el curso de la década de 1990, después de haber estado al borde del colapso, la Universidad de Makerere alcanzó una altura que hoy le permite aspirar a ser nuevamente, lo que fue en los años sesenta: uno de los establecimientos más destacados en el plano intelectual y de capacidad de formar recursos humanos idóneos de toda el África oriental, tal como lo había sido en los años sesenta. El contingente estudiantil de la universidad se ha más que duplicado; ésta ha llevado a cabo grandes mejoras en materia de infraestructura física y académica y descentralización administrativa; por otra parte, más de 70% de los estudiantes actuales pagan aranceles, en circunstancias de que en el pasado ninguno lo hacía. Si bien antes el Estado cubría todos los gastos de explotación, en el presente más del 30% del ingreso es generado internamente. El grueso de esos fondos se destina al mejoramiento de la infraestructura académica y a la retención del profesorado, al permitirles a éstos dedicarse por tiempo completo a la docencia y la investigación, funciones para las cuales fueron formados.

Por otra parte, los recursos procedentes de fuentes no gubernamentales han sido asignados, conforme a proporciones preestablecidas, al mejoramiento de la biblioteca, al perfeccionamiento del profesorado, a la mejora de los salarios del personal no académico y al mantenimiento de los edificios, así como a la construcción de algunas instalaciones. El incremento de los ingresos ha favorecido primordialmente las remuneraciones del personal académico y los mecanismos de incentivo. Los profesores pueden percibir ahora un sueldo de más de 1.300 dólares por mes, con la posibilidad de complementarlo con horas de docencia vespertina. Esto ha tenido la favorable consecuencia de desacelerar su éxodo y de eliminar la necesidad en que se hallaban anteriormente, de tener que desempeñar múltiples actividades fuera de la universidad. La institución ha introducido también cursos vespertinos; ha elevado sus ingresos a partir del manejo comercial de ciertos servicios (por ejemplo, librería y panadería), y ha establecido una oficina de consultoría con personal académico, parte de cuyos ingresos se destina a la universidad.

Los logros alcanzados por la Universidad de Makerere en esta ruptura con la tradición pueden atribuirse al fortalecimiento mutuo que se ha dado entre un contexto externo propicio y un ambiente interno innovador. Entre los factores contextuales más importantes figuran, primero, la reforma macroeconómica, que ha desembocado en un crecimiento económico sostenido y un aumento del ingreso disponible, y la estabilidad política, que ha consolidado la disposición del gobierno a respetar la autonomía universitaria. Al interior de la Universidad, gran parte de los logros de la reforma institucional pueden atribuirse a la energía e imaginación de las autoridades de la universidad, a su fe en las ventajas de una gestión profesional participativa y descentralizada, al modo inequívoco en que se han identificado con el proceso de reforma, y a su compromiso con una tradición de excelencia académica.

Los logros de la Universidad de Makerere encierran lecciones para otras universidades de África que hacen frente a limitaciones financieras parecidas. En éstas se demuestra que es posible ampliarse sin perder por ello la calidad, incluso en un contexto de financiamiento estatal restringido. Ello permite dejar de lado la tesis de que el Estado debe ser el único proveedor de educación superior en África, y muestra elocuentemente que la existencia de un ambiente político y económico favorable es requisito para la reforma institucional. También demuestra los múltiples factores institucionales que influyen en la creación de una estructura administrativa capaz de dar buen uso a los recursos, no simplemente por medio de la ampliación de las ofertas institucionales, sino mediante la creación del ethos y la infraestructura académica de los cuales depende la contribución de la universidad al bien común.

Es evidente que a la Universidad de Makerere le faltan aún elementos para convertirse en una institución de nivel mundial. La generación de ingresos, el hecho de independizarse del Estado y las mejoras administrativas no bastan por sí solos para el logro de la calidad académica. El florecimiento de la imaginación empresarial y la oferta explosiva de un gran número de carreras que apuntan al mercado, son signos alentadores por su pertinencia y su alejamiento de los patrones del pasado. Sin embargo, la universidad tiene ante sí el doble reto de encontrar incentivos para estimular la investigación y la docencia de alta calidad, y promover el interés de la ciudadanía por encima y más allá de los límites del mercado.

La educación terciaria no tiene por qué ser financiada únicamente con cargo al erario nacional. En realidad, puede ser suministrada y financiada enteramente por el Estado, o bien, enteramente por el sector privado (incluidas aquí las organizaciones no gubernamentales), o por una combinación de ambos tipos de entidades. Dado que un sistema puramente estatal no está en las mejores

condiciones para satisfacer las demandas de excelencia y acceso, y habida cuenta de que un sistema puramente privado no protege adecuadamente el interés de la ciudadanía, debe prestarse seria atención a los sistemas híbridos.

En el cuadro 2 que sigue, se muestran las alternativas al respecto.

**Cuadro 2**  
La asignación de responsabilidades en la educación superior

		Suministros	
Financiamiento	Público		Privado
Público	I.	Universidades estatales gratuitas y otras instituciones de educación superior que dependen de fondos públicos para cubrir los gastos ordinarios y las inversiones de capital.	II. Modalidad en que el Estado opera como fiador de los estudiantes y aporta un monto preestablecido a los establecimientos pertinentes.
Privado	III. La totalidad de los gastos son cubiertos mediante el pago de derechos de matrícula y aranceles, aportes de fundaciones, contratos industriales y recursos generados en forma privada.		

Cada una de estas posibilidades supone ventajas y desventajas en cuanto a suministro y financiamiento. El financiamiento y el suministro público de la educación superior (véase la celdilla I del cuadro 2) es, en muchos sentidos, el paradigma tradicional para la mayoría de los países en desarrollo, tema que será examinado ampliamente a lo largo del presente informe.

El aporte privado ofrece el atractivo de entregar más o mejor educación con un mismo nivel general de gasto público. Esto puede combinarse con financiamiento público (véase la celdilla II del cuadro 2), como ocurre cuando el Estado actúa como fiador, es decir, cuando otorga fondos a estudiantes que tienen libertad para inscribirse en diferentes instituciones (o entrega directamente el dinero a la institución en que se matricula el alumno). En principio, esta modalidad constituye un poderoso incentivo para impartir educación de calidad a un costo razonable. Sin embargo, no es una panacea y resulta ineficaz cuando la competencia es débil. Muchos países carecen de información fiable acerca de las instituciones que compiten entre sí, por lo que los estudiantes no pueden tomar una decisión informada; por otra parte, es improbable que en zonas poco pobladas (especialmente rurales) haya un número suficiente de instituciones como para que los estudiantes puedan elegir (aunque la enseñanza a distancia podría corregir hasta cierto punto esa deficiencia).

Por otra parte, el financiamiento privado (véase la celdilla III del cuadro 2) tiene el atractivo de reducir la carga del presupuesto nacional, y contribuye a asegurar que los costos de la educación superior se destinen a las personas directamente beneficiadas. Esto puede lograrse - dentro del contexto del suministro público- por medio del pago de matrículas y aranceles, así como mediante becas y contratos con fundaciones y empresas. En el caso de las instituciones privadas sin fines de lucro (como asimismo, en principio, en el de los establecimientos públicos), los ingresos provenientes de donaciones privadas pueden destinarse también al fomento de las actividades de docencia e investigación.

Pakistán es uno de los países cuya educación superior ha estado tradicionalmente dominada por una asfixiante red de instituciones públicas y organismos fiscalizadores. Últimamente, sin embargo, algunos particulares y empresas privadas han comenzado a financiar y manejar nuevas universidades filantrópicas (véase la celdilla III del cuadro 2), lo que ha ido en provecho de los alumnos y del sistema en su conjunto. La Universidad Aga Khan y la Universidad de Lahore de Ciencias de la Administración fueron fundadas (y son parcialmente administradas) por instituciones filantrópicas privadas. En el caso de la Universidad Aga Khan, su fundación obedeció al propósito de mejorar las condiciones de vida de los sectores menos favorecidos, mediante la docencia y la investigación en ciencias de la salud, educación y otras disciplinas. En contraste con lo anterior, la creación de la Universidad de Lahore tuvo como meta principal acabar con los problemas de baja calidad presentes en las burocráticas universidades estatales, y contribuir a la producción de una oferta constante de hombres de negocios bien preparados profesionalmente.

El éxito de ambas universidades se basó en parte en la extraordinaria cantidad de fondos privados e internacionales que recibieron. Sin embargo, son pocas las iniciativas que están en condiciones de contar con tan copiosa ayuda. No puede olvidarse tampoco que la burocracia es capaz de frustrar aun las mejores iniciativas, sobre todo cuando se amenazan sus prácticas. Hé aquí un ejemplo en tal sentido: a comienzos de 1997, y al amparo de la ley de universidades privadas de 1992, la Comisión para el progreso rural de Bangladesh (BRAC), una de las organizaciones no gubernamentales más conocidas del mundo en desarrollo, solicitó al Ministro de Educación del país, su autorización para fundar una institución universitaria de primer orden, cuya instalación y funcionamiento demandaban recursos muy inferiores a los correspondientes a la universidades Aga Khan y de Lahore. Sin embargo, pese a que la comisión de concesiones universitarias recomendó aprobar la solicitud, toda-

vía se está a la espera de la decisión del Ministro de Educación, que en estos momentos está elaborando con el Parlamento una nueva política nacional de educación.

Mientras ambas universidades son prueba viviente de que las instituciones privadas pueden alcanzar excelencia a condición de tener entre sus activos no sólo recursos suficientes, sino también buenas relaciones con la burocracia estatal, las largas prórrogas y la escasez de fondos que caracterizan la experiencia de la BRAC suelen ser la tónica en el mundo en desarrollo.

En Jordania, Malasia y Turquía, entre otros países, existen también instituciones financiadas por individuos, empresas u organismos filantrópicos privados. Sin embargo, en lo que concierne a la educación terciaria, la filantropía es una práctica relativamente inusual en las naciones en desarrollo. Indudablemente, la situación podría mejorar por medio del otorgamiento de incentivos tributarios para la inversión correspondiente, tal como ha ocurrido en Chile, país en el cual ese mecanismo ha sido un poderoso instrumento para ampliar la educación superior. El caso de Perú constituye otra confirmación en este sentido: los fondos recaudados para fines universitarios bajaron drásticamente después de la reducción que experimentaron a mediados de los años noventa los incentivos tributarios pertinentes.

El financiamiento privado tiene otra importante consecuencia adversa: puede excluir de la universidad a estudiantes meritorios que no están en condiciones de pagar los aranceles correspondientes, y suele despertar resentimiento entre los estudiantes que pueden hacerlo. El problema se puede abordar, por ejemplo, introduciendo programas de becas y préstamos sujetos a la comprobación de la capacidad de pago de los alumnos, pero su administración ha demostrado ser sumamente engorrosa, a causa de la dificultad de determinar con precisión la verdadera capacidad de pago, como también la existencia de costos administrativos a veces exorbitantes, la intromisión de prácticas corruptas y las elevadas tasas de morosidad. La necesidad de

otorgar becas a los estudiantes suele justificar plenamente la creación de fondos especiales en tal sentido, especialmente en las instituciones filantrópicas, pero también en las públicas.

El Grupo Especial cree improbable que un sistema de educación superior confinado exclusivamente a uno de los tres aspectos señalados en el cuadro 2 pueda rendir frutos deseables. Las metas de los sistemas de educación superior que comprenden calidad, posibilidad de acceso y eficiencia, con seguridad son logradas mediante diversos sistemas financieros, y la probabilidad de alcanzarlos seguramente aumentará si el financiamiento institucional y la prestación de servicios se combinan de manera diversa. Las naciones necesitan sistemas diversificados, motivo por el cual algunas instituciones tendrán que obtener financiamiento de una fuente única, mientras que otras habrán de buscar una combinación de financiamiento público y privado.

Los donantes multilaterales y bilaterales también tienen una función que cumplir en el financiamiento de la educación superior, con vistas a estimular el interés público nacional e internacional sobre el tema, como asimismo a elevar la contribución que ésta puede hacer a la equidad social. El otorgamiento, por parte de estos organismos, de préstamos de largo plazo y de préstamos en condiciones favorables para la educación superior puede contribuir a que los gobiernos inviertan en ella de manera más sostenida y sistemática; también cabe la posibilidad de negociar con ellos algún modo de aliviar la carga de la deuda a cambio de una reforma sistémica de la educación superior. Sin embargo, la comunidad internacional debe abstenerse de imponer reformas desde fuera, y además ha de considerar cuidadosamente hasta qué punto la educación postsecundaria se hace merecedora de un tratamiento especial. Suele pasarse por alto una política que puede resultar provechosa en este plano, a saber, la de conceder autonomía a las instituciones individuales para desarrollar nuevos métodos de recaudación de fondos. La oferta de programas de formación de



ejecutivos, la comercialización de los servicios especializados del personal docente o la prestación de diversos otros servicios -como son, por ejemplo, la realización de exámenes de laboratorio y el arrendamiento de instalaciones- pueden ser valiosas fuentes de ingreso. Es necesario autorizar legalmente la recepción de esos fondos y su uso discrecional, como también limitar legalmente hasta qué punto la universidad puede reclamar la propiedad de las investigaciones. La introducción de programas centralizados para la formación de profesores y la aplicación experimental de la educación a distancia también podría contribuir a contener los costos y a mejorar la calidad educativa del sistema en su conjunto.

## Conclusiones

Debido a las nuevas realidades que enfrenta la educación postsecundaria (véase el capítulo 1), muchas formas tradicionales de administración progresivamente han ido perdiendo importancia. Es insostenible un enfoque del tipo *laissez faire*, que supone que todos los componentes del sistema se ajustarán fácilmente entre sí y satisfarán las necesidades de todas las partes. Claramente, lo que se necesita es coordinación sistémica. No obstante, la respuesta tampoco reside en el control centralizado. La diversidad es imprescindible, como también lo son la autonomía y la competencia entre instituciones similares. También los modelos de financiamiento tendrán que adaptarse, desplazán-

dose hacia una modalidad flexible que recurra a fondos públicos y privados.

De hecho, está cambiando la correlación de fuerzas entre los sectores público y privado. Los establecimientos públicos de educación superior ya no están en condiciones de satisfacer el fuerte incremento que ha experimentado la demanda, como resultado de lo cual los componentes privados del sistema (especialmente las instituciones con fines de lucro) han aumentado con relativa rapidez; sin embargo, el crecimiento de estos últimos ha sido muy poco ordenado y sistemático. Como consecuencia de ello, en muy pocos países en desarrollo se advierte la existencia de un conjunto claramente identificable de individuos o instituciones que estén esforzándose por garantizar que todas las metas del sector de la educación superior del país sean satisfechas.

Lo que se necesita, por lo tanto, es un enfoque coherente y racional encaminado a administrar el sector de la educación terciaria en su totalidad. Los dispositivos informales que se utilizaban tradicionalmente para ese fin han dejado de ser adecuados. Las autoridades políticas deben decidir hasta qué punto se proponen intervenir en la conducción del desarrollo del sector y en qué medida dejarán que las fuerzas del mercado se encarguen de la creación y el funcionamiento de un sistema viable. Enfáticamente, el Grupo Especial se inclina a pensar que la intervención del Estado es un factor indispensable, cualquiera sea la solución que se adopte en definitiva.



## Capítulo 4. El buen ejercicio del poder

El término inglés *governance* [que podríamos traducir simplemente como “gobierno”, pero que el Banco Mundial denomina en español “buen ejercicio del poder”] alude al conjunto de dispositivos formales e informales que permiten a las instituciones de educación superior tomar decisiones eficaces y actuar en consecuencia. Forman parte de él, primero, el ejercicio externo del poder, referido a las relaciones que median entre cada una de las instituciones y los órganos que las supervisan, y, segundo, el ejercicio interno, referido a las líneas de autoridad imperantes en las primeras. El ejercicio del poder se traslapa en muchos planos con la gestión, la que tiene que ver con la preparación y ejecución de las políticas. Un análisis de este último aspecto figura más adelante en la sección sobre “Instrumentos para el logro de un buen ejercicio del poder”.

Entenderemos por ejercicio formal del poder el que se lleva a cabo de modo oficial y explícito; el de carácter informal, por su parte, alude más bien a las normas tácitas que presiden el modo en que los diversos actores de la educación superior se relacionan entre sí, normas entre las cuales cabe mencionar las siguientes: el respeto que debe otorgarse a los docentes y a las autoridades administrativas, la libertad para investigar, y las tradiciones imperantes en el estudiantado. Es de vital importancia combinar apropiadamente los derechos y deberes de los diversos actores, así como fijar reglas que expliciten sus interacciones, de modo que estén en consonancia con el logro de una educación superior de calidad.

A juicio del Grupo Especial, sería difícil exagerar la trascendencia que tiene el buen ejercicio del poder para la educación superior; de hecho, la inmensa mayoría de los especialistas consultados lo consideran el aspecto más decisivo. Aunque no es condición suficiente para el logro de la calidad, es ciertamente una condición necesaria, pues del

ejercicio del poder nacen los parámetros de la gestión, y sería imposible -como ocurre por lo demás con cualquier tipo de empresa- que una institución de educación superior mal administrada pudiese prosperar.

Aunque los establecimientos de este nivel educativo tienen aún mucho que aprender de los organismos empresariales o gubernamentales más eficaces, hay diferencias fundamentales entre éstos y aquéllos. Las instituciones de educación superior, en efecto, exhiben rasgos muy peculiares desarrollados a lo largo de varios siglos (de hecho, muchos de los establecimientos más antiguos del mundo que actualmente existen son universidades). Estos rasgos deben ser cuidadosamente conservados. Los establecimientos educativos tienen como fundamento la iniciativa y la creatividad individuales, virtudes que requieren tiempo y espacio para desarrollarse. Además, a diferencia de la industria y otras empresas, suelen trabajar dentro de un horizonte temporal mucho más vasto y menos acotado en sus límites. Hay que cultivar en ellos los valores propios del estudio en conjunto (*collegiality*), y debe velarse al mismo tiempo por la vigencia de una amplia autonomía académica. Los países de ingresos medios y bajos aún distan mucho de reunir las condiciones requeridas para poder organizar sistemas de gobierno académico que satisfagan las necesidades de los docentes, los estudiantes y la sociedad en general.

### Principios fundamentales del buen ejercicio del poder

Las tradiciones al respecto varían de un país a otro: en algunos predomina un enfoque sistémico por sobre uno centrado en las instituciones consideradas individualmente. El sistema europeo, por ejemplo, se ha basado en gran medida en la supervisión estatal. Como se señaló en el capítulo 3, algunos

países en desarrollo se están desplazando desde el modelo de control estatal hacia uno supervisado por el Estado, en que la transición está mediada por mecanismos reguladores que permiten la participación activa de los principales actores del sistema. Existen asimismo considerables diferencias entre los establecimientos públicos y los privados, y en América Latina, por ejemplo, el modelo europeo comienza a ser reemplazado conforme aumenta el número de establecimientos privados, lo cual de algún modo pone en entredicho el rol que tradicionalmente ha cumplido el Estado en el sistema de educación superior.

Similar diversidad en cuanto a las tradiciones de gobierno o conducción de los establecimientos puede darse entre las instituciones de un mismo país, en una gama que va desde modalidades rígidamente jerárquicas hasta formas cooperativas de ejercicio del poder. A diferencia de las europeas, las universidades estadounidenses, por ejemplo, se basan en una modalidad relativamente jerárquica (“unitary”) y confieren enormes facultades a los rectores y demás autoridades institucionales. En la tradición europea los ejecutivos tienen menos poder.

Como cada institución es diferente, también puede variar la manera en que son administradas. En las universidades de investigación, por ejemplo, el poder seguramente no se ejercerá de igual manera que en un college o en una escuela técnico-profesional (vocational school).

Pese a estas diferencias, el Grupo Especial estima que los siguientes principios son de validez general y permanente.

### La libertad académica

Esta expresión debe entenderse como “el derecho de los académicos a investigar, enseñar y publicar sin control ni limitaciones de parte de los establecimientos que los emplean” (The Columbia Encyclopedia). Sin este requisito, las universidades no pueden cumplir una de sus funciones esenciales, a saber, la de servir como catalizadores y

“santuario” de las nuevas ideas, incluso de aquellas que pudieran no ser populares. No se trata, sin embargo, de un concepto de libertad absoluta: tiene sus límites y se exige rendir cuentas. En virtud de esta libertad, se reconoce a los académicos el derecho a definir sus propios campos de investigación y a buscar la verdad según su particular modo de entenderla. La libertad académica puede contribuir enormemente a promover la calidad de los establecimientos y del sistema en su conjunto, pero debe ser comprendida y respetada tanto al interior de las instituciones como por los organismos ante lo cuales éstas han de demostrar su desempeño.

### El ejercicio compartido del poder (shared governance)

Conocido también como gobierno de cooperación, el ejercicio compartido del poder es imprescindible en el ámbito universitario, debido a que la especialización del saber obliga a que las diversas decisiones recaigan en cada caso en las instancias más calificadas para tal efecto. A nivel de sistema, ello implica otorgar a las instituciones o a sus representantes un papel en la definición de la política nacional de educación superior, mientras que en el ámbito de las instituciones, supone asegurar que los docentes tengan influencia en la conducción del establecimiento. Esto se aplica especialmente a la política educativa y, más específicamente, al desarrollo curricular y al nombramiento de los académicos.

La conducción interna de las universidades exige la presencia de profesionales –o, mejor aún, de individuos en general que comprendan cabalmente de qué manera las instituciones pueden cumplir mejor su labor académica. Por lo general, los más calificados para ello son personas con larga experiencia académica y formación avanzada. Cuando se recurre a individuos inexpertos y ajenos al medio universitario, el resultado puede llegar a ser, y así ha ocurrido con frecuencia, sumamente perjudicial. Con esto no se pretende cuestionar la legitimidad de la supervisión externa de los estable-

cimientos, pues en eso consiste precisamente lo que llamamos "ejercicio externo del poder", que es el dominio legítimo de no especialistas que actúan en representación de la voluntad ciudadana. En última instancia, sin embargo, las decisiones más acertadas son aquellas que nacen de legítimas inquietudes profesionales, lo cual revela, como lo confirma en general la experiencia, que la calidad de los establecimientos depende muy estrechamente del ejercicio compartido del poder.

Suele discutirse el rol que ha de concederse a los estudiantes en un régimen de gobierno compartido. Hay que tener en cuenta que los alumnos estarán en la institución sólo transitoriamente (no más de unos cuantos años), mientras que los profesores y el personal administrativo tienden a permanecer largo tiempo en ella. Tal circunstancia concede a estos dos últimos grupos una autoridad natural sobre los primeros en numerosos aspectos de la gestión interna, particularmente en lo que concierne a asuntos propiamente académicos, como son, por ejemplo, los requisitos de admisión, la política de calificaciones y las exigencias para la obtención de títulos.

No obstante, los alumnos pueden desempeñar un papel importante en cuestiones que los atañen más directamente y con respecto a las cuales, están capacitados para hacer aportes constructivos. Entre ellas pueden figurar, en el plano no académico, las actividades extracurriculares y la administración de diversos tipos de servicios estudiantiles, como son alojamiento y otros. También pueden hacer algunas contribuciones valiosas en el ámbito propiamente académico, por ejemplo, en lo que se refiere a los distintos programas ofrecidos, la evaluación de los profesores y las necesidades de infraestructura.

### Claridad en cuanto a derechos y deberes

Es esencial para un buen gobierno interno que exista un conjunto de derechos y deberes acordados por los distintos componentes del sistema de educación superior. En el plano externo, los roles

de los ministerios del ramo y las instituciones de educación terciaria deben estar claramente establecidas por ley y consignadas en documentos de política nacional. En lo interno, los profesores, los estudiantes, el estamento administrativo, los supervisores externos y demás actores, deben comprender con claridad sus respectivos derechos y deberes. En aquellas naciones en que las tradiciones de educación superior están recién comenzando a echar raíces, como ocurre en muchos países en desarrollo, es de particular importancia que las funciones estén explícitamente definidas, por medio de leyes nacionales y estatutos internos que tengan el valor de un contrato social.

### La selección por méritos o meritocrática

La educación superior sólo puede funcionar apropiadamente si la selección y promoción de sus integrantes (docentes, personal administrativo, estudiantes) se basan en lo que se entiende en general por mérito. Aunque la finalidad particular de una determinada institución puede otorgar un sesgo especial a los criterios respectivos, ninguna circunstancia puede justificar que la ideología, el nepotismo, el favoritismo de cualquier tipo o la intimidación, afecten el modo en que se juzga el proceso de selección y promoción académicas. Las decisiones relativas a la selección deben ser autónomas y han de recaer, al interior de cada institución, en aquellos integrantes con mayor experiencia; deben realizarse mediante la revisión de pares académicos y amplia consulta que contribuya a establecer adecuados estándares de mérito. Es del todo desaconsejable dejar las decisiones en manos de burócratas o políticos ajenos a las universidades, al igual que resulta particularmente perjudicial que existan barreras legales que obstaculicen el reconocimiento del mérito. En Venezuela y otros países, por ejemplo, el ascenso académico de un profesor en una determinada universidad debe ir acompañado, por ley, del ascenso de todos los profesores de igual rango en todas las universidades. En ciertos casos, por fortuna poco frecuentes,

los propios docentes constituyen la principal barrera para el progreso y el cambio en este plano. Si ello ocurre, es vital que las autoridades universitarias sepan imponer un liderazgo vigoroso para impulsar los cambios necesarios.

### La estabilidad financiera

Para poder desarrollarse en forma ordenada, las instituciones de educación superior deben gozar de suficiente estabilidad financiera. La incertidumbre en este ámbito, las bruscas fluctuaciones presupuestarias y el favoritismo político, son otros tantos obstáculos para el buen ejercicio del poder y hacen imposible toda planificación racional. La importancia que reviste la educación superior en cuanto bien público debe ir acompañada de una inversión estatal que permita a las instituciones cumplir con sus deberes ante la sociedad.

No obstante, la autonomía enfrenta el peligro de que los grandes proveedores de financiamiento saquen partido de esa condición para tratar de influir indebidamente en el manejo interno de las instituciones, peligro que es particularmente evidente en los países en desarrollo, donde gran parte de los fondos para la educación superior suelen provenir de una sola fuente, que puede ser el Estado u otras organizaciones.

### La rendición de cuentas (accountability)

Las universidades deben rendir cuentas ante sus patrocinadores, ya sean públicos o privados. Ello no supone una injerencia desmedida en sus asuntos internos, pero sí las obliga a dar cuenta en forma periódica de sus actividades y a permitir que sus éxitos y fracasos sean examinados de manera transparente y minuciosa por la instancia competente. Todas las interacciones de este tipo deberían estar sujetas a un marco normativo de derechos y deberes mutuamente acordados. Como ya se señaló, es posible que se necesite la intermediación de mecanismos reguladores para determinar el punto

de equilibrio que debe existir entre autonomía y rendición de cuentas.

### La revisión periódica de los estándares

Los encargados del gobierno institucional deberían revisar y someter periódicamente a prueba la validez de los estándares de calidad. Aunque esto forma parte del proceso de rendición de cuentas, tiene suficiente importancia en sí mismo como para enumerarlo como principio independiente. Para cumplir esta tarea, es preciso incorporar como práctica regular la consulta a un buen número de especialistas, y alcanzar asimismo amplio consenso en torno a los estándares. Especialmente pertinente al respecto puede ser tomar como referencia los estándares internacionales vigentes, al tiempo que la revisión por parte de pares académicos puede ser útil para incentivar a los profesores a cumplir con esos parámetros o criterios de referencia.

### La importancia de la colaboración

Para ser eficaz, el ejercicio del poder exige amplia colaboración y compatibilidad entre los diferentes estamentos de la administración institucional. La siguiente puede llegar a ser una buena regla cuando se trata de los nombramientos más importantes. En efecto, el individuo que cumple labores de supervisión (un decano, por ejemplo) debe tener una función formalmente instituida, y no meramente derecho a voz en la selección de un director, por ejemplo. La observación de esta norma puede evitar que surjan situaciones contraproducentes y conflictivas, que suelen presentarse, en particular, en aquellas instituciones en que se llega al cargo de profesor por elección y no por nombramiento.

### La situación real

En la aplicación de los principios antes mencionados, los diversos regímenes de gobierno deben tener en cuenta las metas específicas de cada

institución, pues no todas ellas operan con igual eficacia en los distintos tipos de establecimientos. En las universidades de investigación, por ejemplo, lo más importante es la aplicación del conjunto de todos estos principios, mientras que la libertad académica o el gobierno compartido pueden tener menor importancia en las escuelas profesionales. Las universidades privadas con fines de lucro - sector que, como se indicó anteriormente, se está expandiendo a gran velocidad- presentan problemas especiales en este sentido, pues por el hecho de ser empresas, deben generar utilidades para los inversionistas, pero también deben dar cabida a los principios antes mencionados dentro de su esquema empresarial, si es que han de desempeñar el papel que les corresponde en el sistema general de educación superior.

Pese a estas diferencias, es evidente que estos principios son esenciales para el buen funcionamiento de las instituciones educativas, pero es igualmente claro que son violados inveteradamente en todos los países del mundo, ya sean ricos o pobres, aunque probablemente con mayor frecuencia en estos últimos, como lo demuestran los cuatro ejemplos que se presentan a continuación.

- Según relató al Grupo Especial un observador interiorizado en los asuntos de África, “desde el momento en que el gobierno se arrogó en muchos países el derecho de nombrar o destituir al vicerrector, el poder en las universidades quedó enteramente bajo el control del Estado... Hay naciones en que incluso los decanos y los jefes de departamento de los establecimientos son nombrados por el gobierno y en los cuales los rectores cambian cada vez que asume un nuevo gobierno”.
- Los rectores de dos de las principales universidades de China, la de Beijing y la de Tsinghua, son designados directamente por el Consejo de Estado, compuesto por el Primer Ministro y el resto del gabinete, siguiendo las indicaciones del Partido Comunista.
- El Proyecto de Educación Cívica (Civic Education Project), organización no gubernamental de origen estadounidense que opera en algunas regiones de la ex Unión Soviética, hizo saber al Grupo Especial que “la contratación en las universidades no se rige por normas uniformes, y los docentes están subordinados al poder de altos funcionarios de la Presidencia o del Ministerio de Educación, que pueden contratar o despedir a su antojo a cualquier miembro del personal administrativo o docente. Los profesores prácticamente no tienen voz ni voto en lo concerniente a una reforma del sistema educativo; por otra parte, apenas se considera a los estudiantes como actores dentro del proceso de gestión universitaria. Jamás se los consulta sobre nada que tenga que ver con la educación que reciben. Las altas esferas simplemente imponen sus decisiones a los órganos subordinados. No hay discusión ni debate públicos en torno a la reforma de la educación superior. Incluso en los estados de Asia central, que son los más proclives a la reforma, la prensa y los medios de comunicación en general están controlados por el Estado, y no existe diálogo social o debate abierto sobre una materia de tan decisivo interés para la vida nacional.”
- Entre comienzos de la década de los ochenta y 1996, el número de instituciones de educación superior en El Salvador se elevó de 6 a 42. Muchos de los establecimientos recién creados eran de muy baja calidad (“garage” universities), fundamentalmente a causa de la debilidad del ejercicio externo del poder. Pese a la promulgación de una ley que estipulaba un control más riguroso de las universidades por parte del Ministerio de Educación, la supervisión siguió siendo extremadamente laxa, y no se impuso a los establecimientos la obligación de demostrar competencia en el desempeño de sus funciones.

Estos ejemplos, que no son en absoluto excepcionales, revelan hasta qué punto el deficiente ejercicio del poder puede convertirse en un obstáculo importante para el mejoramiento de la educación en el mundo en desarrollo.

### Los problemas del buen ejercicio del poder en los países en desarrollo

Si nos preguntamos por qué el ejercicio del poder resulta particularmente problemático en las instituciones de educación de los países en desarrollo, cabe responder que éstas no hacen más que reflejar la situación prevaleciente en la propia sociedad. Las divisiones del país inevitablemente se harán sentir en ellas, y es poco probable que una sociedad no democrática propicie un régimen de gobierno compartido en la educación superior, de igual modo que una sociedad en que impera la corrupción no puede esperar que sus universidades se mantengan ajenas al fenómeno. En otras palabras, los factores externos -que son, desde luego, especialmente difíciles de modificar- pueden frustrar fácilmente cualquier intento de cambio que pretendan llevar a cabo las instituciones.

Al comienzo de los procesos de independencia, los líderes políticos de muchos países en desarrollo mostraban poca comprensión y a veces escasa simpatía, respecto de las necesidades de la educación universitaria. Sin embargo, una vez independizados, en una actitud que perdura hasta hoy, se estimó que la solución de muchos de los problemas nacionales exigía algún grado de orientación y control por parte del Estado. Como la educación superior no era una excepción en tal sentido, las autoridades, poco receptivas a sus necesidades específicas, se inclinaron por dar a las universidades el mismo trato que reservaba a los caminos, al ejército o a los servicios aduaneros. La incapacidad de reconocer la importancia de una perspectiva de largo plazo para el desenvolvimiento del sector conspiró también contra su desempeño e inhibió simultáneamente el desarrollo de las tradiciones del buen ejercicio del poder. En la

actualidad, por otra parte, la proliferación de nuevas instituciones en la mayoría de estos países, ha diluido las escasas tradiciones valiosas que en tal sentido existían anteriormente, al tiempo que ha provocado escasez de personal calificado.

La tendencia de los políticos a intervenir en el sistema de educación superior dejó a muchas instituciones cautivas de estrategias contrapuestas, con lo cual las decisiones relativas a selección de estudiantes, nombramiento y promoción de profesores, diseño curricular y otras materias semejantes, pasaron a estar basadas más en motivos políticos que en razones vinculadas al mérito. Además, es indudable que muchos líderes nacionales concibieron las universidades como posibles focos de insubordinación, dado el rol político relativamente activo desempeñado por los estudiantes. Ese temor, por lo demás, no deja de ser justificado, porque es bien sabido que el activismo estudiantil puede, en determinadas circunstancias, llegar a derrocar un régimen. Por lo tanto, muchos gobiernos esperan que las autoridades universitarias pongan freno a las manifestaciones políticas de los jóvenes, lo cual afecta a los sistemas de conducción adecuada en las instituciones.

Al mismo tiempo, sin embargo, el activismo político tiene el inconveniente de restar tiempo de estudio a los jóvenes. El Grupo Especial cree firmemente que las universidades deben permitir que se expresen y se debatan en ellas, de manera respetuosa, todas las posiciones en torno a los grandes problemas de la sociedad. Piensa, en consecuencia, que se debe estimular la toma de conciencia de los problemas y el debate estudiantil. No obstante, también estima que hay situaciones en que el activismo puede llegar a extremos que hacen imposible la educación de alta calidad. En África y otras regiones, donde los graduados enfrentan la perspectiva del subempleo o el desempleo, muchos estudiantes han organizado manifestaciones durante el período de exámenes a fin de prolongar su permanencia en la institución. En situaciones como ésta, donde los fines propiamente académicos han sido subordinados a otras finalida-



des, posiblemente sea necesario frenar el activismo estudiantil.

En síntesis, es evidente que el logro de un buen ejercicio del poder supone muchísimos obstáculos en los países en desarrollo; no obstante, hay también una gran cantidad de instrumentos para progresar en esta materia.

## Instrumentos para el logro de un buen ejercicio del poder

El término *governance*, que se ha traducido aquí como "buen ejercicio del poder" hace referencia a un amplio conjunto de políticas y prácticas específicas. Aunque el Grupo Especial no pretende examinar en forma exhaustiva los instrumentos de buen gobierno y de gestión, se propone sí dar a conocer ciertas opciones existentes en tal sentido, así como sus respectivas ventajas y desventajas.

En el ámbito del sistema, lo prioritario es llegar a acuerdo con respecto a la modalidad de gobierno que ha de aplicarse. En el plano institucional, debe existir claridad acerca del marco legal, y la comprensión de los principios de la correcta conducción central del poder. A partir de esos elementos es posible determinar, a nivel del sistema y de la institución, los mecanismos o instrumentos que pueden hacer funcionar en forma más eficaz la modalidad escogida.

### Los consejos de facultad (o senados académicos)

Los consejos de facultad son órganos representativos del profesorado encargados de tomar decisiones acerca de materias específicas de política académica, como son los programas ofrecidos, los currículos, los requisitos de titulación o la política de admisión. Al ser delegados los poderes a un consejo de facultad (o senado académico) se incentiva el ejercicio compartido del poder, pues con ello los establecimientos de educación superior dejan de

estar regidos de manera enteramente jerárquica, con decisiones provenientes exclusivamente desde el nivel más alto.

### Los consejos directivos (o juntas directivas)

Éstos son órganos independientes que funcionan como mecanismos reguladores entre una universidad y las instancias externas ante las cuales debe responder, como el Estado o los patrocinadores religiosos o laicos. Cumplen la doble función de representar al establecimiento ante el medio externo y a éste ante aquél. Desempeñan, pues, un papel crucial en cuanto a proteger a las universidades de una excesiva injerencia externa.

Entre sus funciones está la de proyectar las posibles actividades futuras, por lo que con frecuencia se dedicarán a desarrollar planes del largo plazo para la institución y a fiscalizar su funcionamiento. Conviene que sus integrantes se mantengan en funciones durante períodos prolongados, lo cual les permite actuar en forma independiente y estar a salvo de las influencias políticas de corto plazo. Su composición debe ser mixta, en el sentido de que un buen número de sus miembros deben provenir de sectores no académicos.

También es posible que órganos semejantes a los consejos de gobierno queden adscritos más bien a áreas temáticas que a instituciones individuales. Por ejemplo, las fundaciones nacionales de ciencias naturales, de ciencias sociales y de ciencias humanas, pueden servir de intermediarios entre el gobierno y el sector universitario. Su independencia les permite aplicar mecanismos basados en el mérito, y por ende, ser relativamente inmunes a toda influencia política, para la asignación de recursos.

### Las prácticas presupuestarias y la gestión financiera

La creación de un conjunto de reglas transparentes, lógicas y claras para el financiamiento y la rendición de cuentas puede tener enorme trascen-

dencia para el buen manejo y el mejor desempeño de las instituciones de educación superior. Las reglas deben fomentar la flexibilidad, la estabilidad y la transparencia. En muchos establecimientos del mundo, la rigidez burocrática da lugar a ineficiencia y despilfarro de recursos. Por ejemplo, es preciso otorgar flexibilidad a las universidades para que puedan utilizar durante el año siguiente los fondos no gastados el año anterior, o para que puedan transferir fondos desde una partida presupuestaria a otra, lo cual haría posible contrarrestar aquella situación que podría denominarse coloquialmente “gástalo o piérdelo” a la que se hizo mención en el capítulo 1, y conseguir así una mejor asignación de los escasos fondos disponibles. La estabilidad se ve acrecentada por medio de la definición de presupuestos multianuales, que permiten a las universidades ampliar su horizonte de planificación y expandir la gama de opciones a su alcance. La flexibilidad contribuye a fomentar la estabilidad, pues ello permite a los establecimientos acumular activos monetarios provenientes de fuentes privadas, y constituir depósitos a fin de que sus réditos anuales puedan ser proyectados a futuro. Finalmente, la transparencia está en el centro mismo de la gestión presupuestaria y financiera, y es de especial importancia en aquellos casos en que la corrupción puede estar socavando el sector de la educación postsecundaria.

### Información para la toma de decisiones

Es imposible adoptar buenas decisiones sin contar con la información apropiada. Las instituciones de educación superior necesitan disponer de un gran número de datos acerca del rendimiento de la enseñanza, la investigación, los logros académicos de los estudiantes, la situación financiera del establecimiento y otros aspectos conexos. El hecho de disponer de información también es esencial para el funcionamiento de los mecanismos de fiscalización y rendición de cuentas, los cuales, junto con permitir la autonomía institucional, incentivan la

competencia y la búsqueda de estándares más altos.

La educación superior debe sacar provecho de los avances logrados por la tecnología de la información, que facilitan enormemente la recopilación y el análisis de los datos. El hecho de disponer de buenos datos, organizados en un sistema de información fácilmente accesible, permite que los establecimientos educativos puedan formular mejor sus políticas generales, asegurando al mismo tiempo que las decisiones estén basadas en hechos comprobables y se adopten de modo claro y comprensible para todos.

### ¿Nombramiento o elección?

La elección de las máximas autoridades académicas es una práctica común en todo el mundo, aunque ello muchas veces puede redundar en un liderazgo débil y en la consiguiente tendencia a mantener invariable el estado de cosas imperante. Por otro lado, cuando las máximas autoridades son designadas desde fuera, es menos probable que consientan que sus programas fracasen por falta de consenso, aparte de estar en mejores condiciones que las autoridades elegidas para adoptar decisiones (cuando sea preciso hacerlo) que vayan contra el sentir de la mayoría. Sin embargo, eso mismo puede traducirse en una falta de suficiente respaldo, lo que puede disminuir la percepción de gobierno compartido que debe prevalecer en la institución. La consulta frecuente y a todas las partes interesadas contribuye a aminorar este problema y acrecienta la legitimidad de la autoridad designada.

El Grupo Especial opina que las universidades del mundo en desarrollo necesitan con urgencia un fuerte liderazgo, cualquiera sea el método de selección empleado. En general el Grupo está a favor de fortalecer las asignaciones de poderes dentro de las universidades a fin de permitir que emerjan líderes fuertes.

## Los nombramientos y ascensos de los docentes

Es bien sabido que la calidad general de un establecimiento universitario depende fundamentalmente de la calidad del profesorado, pero el nepotismo, el favoritismo y la cooptación atentan contra este criterio. En consecuencia, es preciso desalentar también la práctica de recompensar la antigüedad más que el desempeño y las expectativas académicas.

El Grupo Especial desea hacer hincapié en la importancia que reviste la evaluación efectuada por pares académicos externos en lo que atañe a nombramiento y carrera docente. El hecho de que la evaluación de las investigaciones realizadas en una determinada universidad quede en manos de académicos externos calificados permite juzgar sus cualidades a partir de fundamentos técnicos objetivos, al tiempo que vuelve menos probable la aparición de conflictos de intereses. La revisión encargada a pares académicos externos tiene también efectos positivos en las decisiones sobre las publicaciones y la asignación eficiente de los fondos de investigación.

Aunque esta modalidad se ha aplicado fundamentalmente en las universidades de investigación, es necesario establecer mecanismos que operen de modo equivalente en las instituciones que tengan misiones diferentes. Estos establecimientos deben elaborar indicadores claros para juzgar la calidad de sus objetivos organizacionales. Por ejemplo, es posible evaluar sistemáticamente a los docentes en lo que se refiere a sus logros pedagógicos o a su capacidad de inculcar destrezas profesionales. La realización de inspecciones periódicas por parte de representantes de los "clientes" también puede ser muy útil al respecto.

## La seguridad en el empleo

Es éste un factor de suma importancia en los establecimientos de educación superior, pues permite a los profesores ejercer sus labores académicas

con mayor libertad que la que tendrían si pudieran ser despedidos arbitrariamente o estuvieran contratados sólo por períodos anuales. La seguridad opera al mismo tiempo como una suerte de compensación salarial no remunerada, en el sentido de que muchos docentes talentosos pueden preferir un empleo estable a la posible obtención, en otras instituciones, de remuneraciones más elevadas, pero de continuidad incierta.

En consecuencia, el Grupo Especial recomienda la suscripción de contratos de largo plazo, aunque no necesariamente de duración indefinida. También es importante fiscalizar periódicamente el desempeño académico, a fin de poder exonerar, si es necesario, a los profesores de bajo rendimiento.

En determinadas circunstancias, sin embargo, parece recomendable establecer un nombramiento de duración indefinida, aunque esta modalidad, comúnmente conocida como inamovilidad (tenure), tiene ventajas y desventajas. Sus detractores sostienen que la inamovilidad disminuye todo afán de superación en los docentes, cuyo nombramiento rara vez es revocado, lo cual por lo demás ocurre sólo en caso de negligencia extrema, incapacidad, comportamiento moralmente reprobable o situación financiera apremiante de la institución. En cambio, sus promotores sostienen que la inamovilidad es un baluarte de la libertad académica, pues permite a los profesores seguir líneas de investigación potencialmente riesgosas o no populares, sin temor a perder el trabajo. Asimismo, afirman que la inamovilidad y el prestigio de las distintas universidades son condiciones de empleo no pecuniarias que permiten a éstas competir eficazmente entre sí para conseguir los servicios de los miembros más brillantes, más creativos y más motivados de la sociedad.

La inamovilidad puede tener lugar en contextos extremadamente politizados, donde las máximas autoridades universitarias podrían sacar provecho del contrato a plazo fijo para cometer abusos. Puede también fortalecer la capacidad y el potencial de las universidades de investigación, dado el carácter más especulativo e incierto que es propio

del proceso de producción del conocimiento básico o fundamental. Con todo, antes de nombrar a perpetuidad a un académico, hay que proceder con especial cautela. Se necesita tener antecedentes externos, amplios e independientes, sobre los logros y perspectivas académicas del docente en cuestión, proceso que debe quedar en manos de personas suficientemente idóneas para emitir el juicio respectivo.

### Las remuneraciones y los deberes de los docentes

Muchos académicos suelen ser especialistas en campos muy apetecidos por el mercado laboral, lo cual les permite trabajar en otros sectores con el fin de aumentar su salario original, normalmente muy bajo. Por ejemplo, en América Latina, muchos docentes se ven obligados a desempeñarse en jornada parcial en diversas instituciones a la vez, debido a la inexistencia de puestos de jornada completa.

Es indudable que el trabajo externo, al brindar a los profesores motivos de inspiración para nuevas investigaciones y dotarlos de mejores materiales de enseñanza, puede servir de estímulo para el desarrollo profesional. La vinculación de éstos con el medio externo también contribuye a que las instituciones establezcan valiosos contactos con el sector privado, los cuales pueden traducirse a su vez en oportunidades de empleo para los estudiantes o en el establecimiento de relaciones de cooperación entre los sectores público y privado. Sin embargo, ello no deja de acarrear inconvenientes, dado que el trabajo externo puede fácilmente hacer que los profesores pierdan interés en el rendimiento propiamente académico, haciendo que se debilite su compromiso con la institución educativa. De esa manera, esos docentes comienzan a estar cada vez menos disponibles para los estudiantes, sus colegas y el personal administrativo, lo cual termina, a la larga, por dañar la cultura institucional. No es de extrañar, en consecuencia, que esta dispersión -el hecho de desempeñar paralelamente diversas ac-

tividades en distintos establecimientos- sea considerada, y con justa razón, como uno de los problemas más graves de la educación superior en los países en desarrollo.

La solución suele radicar en el aumento de las remuneraciones del personal académico, y es posible que prácticamente todos los países en desarrollo tengan que tomar ese camino para mejorar la educación postsecundaria. También puede ser útil desplazarse hacia un sistema generalizado de nombramientos de jornada completa, lo cual debería complementarse con la imposición de claros límites para el trabajo externo: por ejemplo, no más de un día a la semana para labores externas (remuneradas o no remuneradas), previa aprobación del establecimiento. Sin embargo, también aquí hay que proceder con cautela, pues si las remuneraciones son demasiado bajas, las universidades corren el peligro de perder a sus académicos más destacados.

También representa una seria amenaza para la calidad académica el que las remuneraciones estén determinadas por fórmulas rígidas que no tienen suficientemente en cuenta las posibilidades de trabajo externo. Este problema es particularmente frecuente en las escuelas profesionales y los institutos tecnológicos. Las modalidades salariales deben ajustarse en forma flexible a las diversas disciplinas, sin perder nunca de vista la existencia de un mercado laboral para los mejores académicos.

### Las comisiones externas de revisión y acreditación

Estas comisiones, integradas por especialistas nacionales o extranjeros de reconocido prestigio, pueden ser sumamente útiles cuando se trata de fiscalizar el rendimiento institucional y fomentar un ejercicio responsable de la autoridad. Mediante la realización de revisiones independientes, y aplicando estándares apropiados (regionales, nacionales o internacionales), estas comisiones pueden juzgar de manera objetiva los logros de los docentes y de

los programas académicos. No obstante, el funcionamiento de esas comisiones puede significar costos prohibitivos para muchas instituciones, por lo cual convendría que el sector público subvencionase estas visitas para todo tipo de establecimientos, incluso los que operan con fines de lucro, de modo de estimular el logro de estándares más altos en todo el sistema. Aun en el caso de que sólo un pequeño número de instituciones de alto nivel recurriera a los servicios de estas comisiones, ello no dejaría de surtir efectos favorables en la totalidad del sistema, a condición de que existan vínculos sólidos y competencia abierta entre los establecimientos.

Los estándares internacionales de acreditación -como son, por ejemplo, los utilizados por los examinadores externos- también permiten mejorar la calidad de la institución, toda vez que ello opera como un foco de irradiación para elevar los estándares internos, y cuando la evaluación es positiva, contribuye a crear un sentimiento de orgullo institucional. En el plano externo, la acreditación internacional proporciona información de mercado que resulta vital para la competencia. El que una universidad esté acreditada internacionalmente puede ser de enorme importancia para atraer a estudiantes, profesores y otros tipos de recursos.

El Salvador ofrece un magnífico ejemplo de las potencialidades de la acreditación. En diciembre de 1995, el gobierno comenzó a aplicar una nueva modalidad de acreditación para poner coto a la proliferación de universidades de baja calidad, de manera tal que aquellas que no satisficieran, dentro de un plazo de 24 meses, las nuevas exigencias impuestas a tal efecto, serían sencillamente clausuradas (de hecho, hacia comienzos de 1998 las autoridades ya habían cerrado 11 universidades, tomando la precaución, al mismo tiempo de poner en marcha un programa para reubicar a los estudiantes desplazados). Con la cooperación de las universidades del país, el Ministerio de Educación organizó también un sistema de autoevaluación y revisión por pares académicos, que incluyó la formación de 120 pares evaluadores voluntarios. El

Grupo Especial aplaude la constitución de un sistema de este tipo, toda vez que genera información objetiva que permite al público juzgar los méritos de las instituciones de educación superior que están en competencia.

### Estatutos y manuales institucionales

Los estatutos establecen la base legal y definen la misión de los establecimientos de educación superior. También estipulan las reglas que rigen sus relaciones con el Estado o los patrocinadores privados, y pueden asimismo especificar algunas normas de funcionamiento interno. De esta manera, definen la misión de la institución y dan la tónica para la totalidad de sus restantes actividades.

Un importante instrumento para fomentar el buen ejercicio del poder interno está constituido por los manuales institucionales de que dispongan tanto los docentes como los estudiantes. Éstos han de contener un enfoque integral y deben estar claramente redactados; además, deben actualizarse periódicamente. Por lo general, los correspondientes a los profesores contienen una declaración general acerca de sus derechos y deberes, conjuntamente con una enumeración pormenorizada de los principios que han de orientar su conducta en lo que se refiere a docencia, investigación, participación en las actividades generales de la institución, y labores profesionales externas. Los manuales correspondientes a los estudiantes definen en general los objetivos, las normas y los requisitos impuestos por los diferentes programas académicos, así como sus derechos y deberes en el plano no académico.

### Conclusiones

El establecimiento de regímenes de buen ejercicio del poder redundará en un mejoramiento de la educación. Las tradiciones al respecto varían de un país a otro y también según el tipo de institución de que se trate, pero el Grupo Especial se ha preocupado de proponer un conjunto de principios básicos que

abarcan una gama muy amplia y variada de circunstancias. Desafortunadamente, no siempre se observan estos preceptos, especialmente en los países en desarrollo, donde las tradiciones de educación terciaria no se han arraigado aún con suficiente firmeza. Ello ha movido al Grupo Especial a sugerir cierto número de instrumentos que contribuirán a que en los sistemas y las instituciones se vayan aplicando progresivamente estos principios.

Aunque el buen ejercicio del poder puede ser crucial para la calidad de la educación, no es una panacea. En muchas regiones del mundo, la pedagogía consiste en dictar clases rutinarias, cuyos contenidos son aprendidos de memoria por los alumnos; por otra parte, el hábito de "copiar" en los exámenes es una práctica habitual y tolerada, y además, se venden las cartas de recomendación.

El ejercicio compartido del poder no puede garantizar la calidad si una mayoría tiránica está decidida a impedir todo progreso; sin embargo, quizá la conclusión más importante es la referida a las remuneraciones del profesorado, pues difícilmente los países podrán avanzar por la senda de la calidad mientras las bajas remuneraciones obliguen a los académicos a desempeñar paralelamente diversas actividades profesionales.

El Grupo Especial espera que las autoridades encargadas de la educación superior comiencen a hacer mejor uso de los instrumentos propios del buen ejercicio del poder. Lo más probable es que con ello no se resuelvan rápidamente todos los problemas, pero de seguro, las instituciones al menos emprenderán así el camino hacia un mejoramiento sostenido y de largo alcance de la calidad.

## Capítulo 5. Ciencia y tecnología

La educación científica, en sentido amplio... es un requisito fundamental para la democracia y para el aseguramiento de un desarrollo sustentable.

Postulado sobre la ciencia y el uso del conocimiento científico, emitido en la World Conference on Science (Conferencia mundial sobre la ciencia), Budapest, 2 de julio de 1999.

### Un asunto de carácter mundial

La ciencia y la tecnología están transformando el mundo a pasos agigantados. Los avances en materia de computación y comunicaciones contribuyen especialmente a acelerar los cambios. Incluso en las economías más avanzadas, las organizaciones luchan por mantenerse al día, al tiempo que los países en desarrollo enfrentan serias amenazas, si bien también ello, a su vez podría dar lugar a nuevas oportunidades.

La Conferencia mundial sobre la ciencia celebrada recientemente -la primera en su tipo en veinte años- se llevó a cabo al mismo tiempo que el Grupo Especial redactaba el presente informe. El Grupo acoge con entusiasmo tanto la Declaration on Science and the Use of Scientific Knowledge (Declaración sobre la ciencia y el uso del conocimiento científico), como el Frame for Action (Marco de referencia para la acción) que la acompaña, textos en los que se abordan y profundizan muchos de los temas que se señalan más adelante. Suscribimos especialmente el postulado claro y sin ambigüedades del marco de referencia respecto de que "los gobiernos debieran dar prioridad máxima al mejoramiento de la educación científica en todos los niveles", y asimismo, enfrentar esta tarea en estrecha cooperación con el sector privado y la sociedad civil.

Nuestro enfoque subraya un aspecto más circunscrito que el examinado en la Conferencia: creemos que la educación superior es un requisito absoluto e irreductible para desarrollar una sólida base científica y tecnológica. A la vez que expresamos este interés por la ciencia, hacemos un

llamado a aumentar el énfasis en la educación general (véase el capítulo 6). El mundo del futuro requerirá especialistas altamente calificados y personas con una educación general cada vez más flexible. La educación superior debe estar preparada para responder a ambas demandas.

### Antecedentes

Respecto de la ciencia, la distancia entre el Norte y el Sur es amplia y tiende a aumentar, en parte debido a la naturaleza misma de los avances científicos y tecnológicos de la era de la computación. Se necesitan más investigaciones para cuantificar la magnitud de esta brecha, aunque los datos disponibles son suficientes como para demostrar que es enorme. Por ejemplo, los países desarrollados tienen casi diez veces más técnicos y científicos per cápita, especializados en investigación y desarrollo, que los países en desarrollo (3.8 versus 0.4 por cada 1.000 habitantes). Una proporción mucho mayor de su población estudia ciencias en nivel terciario, principalmente debido a que las tasas de matrícula en esta área son considerablemente mayores. Es más, estos países invierten cerca de 2% del producto interno bruto en investigación y desarrollo, en comparación con el 0,5%, o menos, que destinan a ese propósito la mayoría de los países en desarrollo. El 84% de los artículos científicos publicados provienen de Europa Occidental, América del Norte, Japón y los países recientemente industrializados de Asia Oriental. De estas regiones también proceden más de 97% de todas las nuevas patentes registradas en Europa y los Estados Unidos.

La ciencia y la tecnología ejercen un impacto directo en la sociedad (véase el recuadro 5), el que puede traducirse directamente en crecimiento económico. Es fundamental, por lo tanto, que los países cuenten con un sector de educación superior sólido y bien desarrollado, pues ello les permitirá generar nuevo conocimiento científico, seleccionar y aplicar adecuadamente las tecnologías existentes y adaptarlas en forma eficaz a las circunstancias locales.

Para lograr estos objetivos, la educación superior en ciencia y tecnología necesita con urgencia contar con más inversiones y una mejor distribución de los recursos existentes, todo lo cual requiere un enorme esfuerzo.

La distancia que separa el conocimiento científico del Norte con respecto al existente en el Sur se caracteriza por importantes diferencias en diversos aspectos, a saber:

- acceso a instalaciones de laboratorios, equipos y materiales de alta calidad;
- existencia de docentes muy bien calificados;
- proporción suficiente de alumnos bien preparados y motivados;
- vínculos con la comunidad científica internacional, y
- acceso al acervo mundial de conocimiento actualizado.

#### RECUADRO 5 Espada de doble filo

La ciencia y la tecnología tienen una trayectoria probada en la generación y aplicación de nuevos conocimientos para mejorar la condición humana. Pueden atribuirse, con justicia, el haber logrado cambios positivos en la vida de miles de millones de personas. Las sulfas, los antibióticos de gran poder curativo, los anticonceptivos orales, la electricidad, los plásticos baratos y durables, las variedades de arroz de alto rendimiento, etc., constituyen sólo unos pocos ejemplos de avances científicos que han tenido un impacto enorme, directo y positivo en la calidad de vida a nivel mundial.

No sólo la práctica de la ciencia y la tecnología es importante para el desarrollo; también lo son sus valores intrínsecos.

Estos valores generan, a su vez, efectos positivos para la modernización y la transformación social, en la medida en que encuentren una mayor aplicación la creatividad, la objetividad y un sano escepticismo con respecto a afirmaciones antiguas y nuevas que son importantes para la ciencia. Es en las instituciones de educación superior donde se promueven muchos de estos valores. No obstante, el "progreso" científico y tecnológico también puede poner en riesgo el interés público. Por décadas, los misiles nucleares constituyeron una enorme amenaza para la seguridad mundial; sin embargo, aun terminada la guerra fría, algunos países en desarrollo invierten sus escasos recursos en fabricar sus propias armas nucleares. Los avances en el campo de la genética presentan innumerables problemas de orden moral y práctico. La industria privada en la actualidad está patentando nuevas formas de producción de alimentos a un ritmo asombroso. Los genes exterminadores, que se usan únicamente para reproducir nuevas semillas estériles de alto rendimiento, ejemplifican un tipo de tecnología que parece beneficiar a la industria más que a los agricultores. El anuncio que recientemente hiciera Monsanto en el sentido de que no aspiraría a su uso comercial fue una respuesta a los intereses de los agricultores estadounidenses, como asimismo, una campaña por y en nombre de los agricultores de los países en desarrollo.

En estos últimos países, incluso estos problemas se ven exacerbados debido a la falta de capacidad científica endógena. Los expertos extranjeros pueden servir de catalizadores y apoyar diversas iniciativas, pero no pueden entregar el aporte permanente que requieren estos países para utilizar la ciencia en pro del desarrollo y no de la destrucción.



La ciencia y la tecnología tienen, hasta cierto punto, el carácter de un bien público, y las fuerzas del mercado a menudo demandan menos investigaciones científicas de lo que sería socialmente deseable. Los gobiernos nacionales (tanto en forma individual como concertada) deben, por lo tanto, tomar medidas para contrarrestar esta deficiencia del mercado. Las organizaciones internacionales debieran desempeñar un papel vital en este sentido, reconociendo los beneficios públicos de alcance mundial de la investigación y la educación científicas. Las organizaciones nacionales e internacionales están capacitadas para realizar grandes inversiones a fin de desarrollar y mantener la capacidad científica, como asimismo de financiar proyectos científicos de largo plazo, en los casos en que suele ser difícil predecir los beneficios con exactitud. Estas organizaciones también tienen el deber de aumentar la comprensión de la ciencia en la sociedad, estimulando así el apoyo del público a los valores que representa la investigación científica.

Por lo anterior, el Grupo Especial recomienda que se adopten medidas específicas en las siguientes áreas:

- recursos físicos y técnicos;
- recursos humanos;
- cooperación local, regional e internacional;
- estrategias para el desarrollo científico, y
- cooperación entre la universidad y la industria.

## Los recursos físicos y técnicos

Por su misma naturaleza, la ciencia y la tecnología siempre han requerido inversiones importantes y continuadas, a fin de establecer, mantener y ampliar el “motor” de la infraestructura física, que comprende los laboratorios, las bibliotecas y las salas de clase. Asimismo, se necesita un “combustible” de buena calidad y alto costo como son los libros de texto, los computadores, los equipos de diverso tipo y otros implementos. Las inversiones en capital físico suelen ser prohibitivamente caras, a lo que se agrega el problema del pago de arance-

les aduaneros que gravan los bienes importados, especialmente el hardware y el software para los computadores, lo que hace aún más difícil el problema. La formidable industria de software de la India, por ejemplo, no habría podido desarrollarse si no se hubieran suprimido los altos aranceles aduaneros aplicados a los computadores importados. Si estas barreras se hubiesen eliminado antes, la India podría estar gozando desde hace mucho tiempo de los beneficios económicos que hoy le reporta este sector que está en rápida expansión. El Grupo Especial considera de trascendental importancia que los gobiernos tengan en cuenta la conveniencia de que los equipos científicos y técnicos importados por las instituciones educativas sean eximidos de impuestos.

Los países en desarrollo también podrían verse más favorecidos si tuvieran acceso a instrumental de investigación de segunda mano, pero de última generación y excelente calidad, que hoy puede adquirirse en el mercado mundial; muchos países ni siquiera saben de la existencia de estos productos. Las instituciones que donan este tipo de equipos debieran establecer un centro de distribución mundial sin fines de lucro. Ello beneficiaría no sólo a los establecimientos de educación superior, sino también a muchas industrias de los países en desarrollo. Sin embargo, el déficit de equipamiento científico difícilmente puede resolverse sólo con estas medidas. Dentro de ciertos límites, sería conveniente que los gobiernos desplegaran mayores esfuerzos para comprar estos equipos o para comprometer el aporte de los donantes.

Otro problema es el precio de los buenos libros de texto. Estos suelen ser extremadamente caros en los países en desarrollo, incluso para el presupuesto de los estudiantes de clase media alta. Obviamente, sin suficientes libros, se limita el acceso tanto de los profesores universitarios como de los alumnos al acopio de conocimiento existente a nivel mundial. Actualmente, existen organismos internacionales que compran (o subsidian) y distribuyen libros de texto; sería conveniente, sin em-

bargo, que dichos organismos buscaran además otras soluciones. En muchos campos, los docentes de diversas instituciones podrían lograr un grado mínimo de coordinación en lo que atañe a la adopción de un conjunto relativamente pequeño de libros de texto. Si bien este tipo de coordinación limita la gama de perspectivas que se ofrece a los alumnos, permite comprar libros al por mayor, con lo que se logra una importante reducción de los costos. Esta política podría combinarse con medidas para trasladar la producción editorial a los países en desarrollo. Con la cooperación regional, sería posible producir, por ejemplo, una edición asiática única de algún libro de texto clave, empleando editoriales nacionales de bajo costo. Esta política ha dado buenos resultados en otros campos, por ejemplo, en la salud, donde es habitual la adquisición de fármacos al por mayor. Las instituciones de educación superior también debieran hacer un mayor uso de libros de texto publicados dentro de los últimos dos años, los que suelen conseguirse con importantes descuentos.

Las tecnologías basadas en la computación tienen el potencial de cambiar radicalmente la educación superior en los países en desarrollo, y son claramente aplicables a la educación científica. En los países industrializados, las redes y los nuevos instrumentos para la enseñanza ya han hecho sentir su influencia en las actividades de docencia e investigación. Esos medios de aprendizaje reducen el aislamiento intelectual, a la vez que aumentan (y a paso acelerado) las posibilidades de acceso a la información científica más reciente, haciendo las veces de centro de aprendizaje (*learning common*) (véase el capítulo 3). Las posibilidades que ofrece la Internet a la investigación, en combinación con software básico de procesamiento de textos, pueden aumentar la capacidad de los investigadores para realizar publicaciones científicas de mayor interés y actualidad. Los sistemas tutoriales inteligentes y el software instruccional permiten capacitación uniforme de alta calidad en temas complejos. Algunas de estas tecnologías se ofrecen en forma flexible y novedosa. Actualmente, van sur-

giendo más y más “cafés Internet” en todos los rincones del mundo, donde se brinda servicio confiable y de bajo costo. En otros casos, dichas tecnologías tienen que proporcionarse en forma centralizada, lo que implica inversiones substanciales y permanentes.

Otro sector que experimenta cambios generados por la tecnología es la educación a distancia (véase el capítulo 1), que continuará incrementándose a medida que la educación se “reinvente” en la era digital. No obstante, la educación científica y tecnológica suele requerir experiencia directa y práctica con técnicas y tecnologías experimentales complejas. Por el momento, es difícil acceder a ellas vía Internet. Más aún, casi todos los científicos y técnicos realmente capaces ingresan al mercado después de pasar un tiempo en las instituciones de educación terciaria. Y si bien continúan desarrollándose iniciativas de educación institucional, las formas más tradicionales de educación superior seguirán teniendo que jugar un papel vital, pues tienen la experiencia y la capacidad para desarrollar de manera competente, el interés, la iniciativa y los conocimientos básicos que requieren los estudiantes de ciencia y tecnología en una etapa decisiva de la vida.

En casi todos los países en desarrollo existen computadores y conexiones a la Internet; es más, el acceso a estos medios aumentará en forma pronunciada a medida que bajan los precios de los computadores, y que en los lugares más apartados proliferan los sistemas de comunicación inalámbrica y los generadores eléctricos de energía solar. Entre tanto, en muchos países se utilizan computadores antiguos que no pueden emplear las últimas versiones de muchos programas. A menos que los equipos de computación se actualicen con frecuencia, tanto los estudiantes como los científicos verán frustrados sus esfuerzos por mantenerse al día con los avances científicos de los países industrializados. La velocidad de los cambios tecnológicos es de tal magnitud en esos países, que es inevitable sufrir algún grado de frustración. Sin embargo, en los países e instituciones en que los computadores son

aún extremadamente escasos, los modelos más antiguos -que se pueden conseguir a bajo costo- serán muy valiosos; lo importante es comprender las limitaciones de los aparatos y de los programas computacionales antiguos. La tecnología antigua no es nunca una panacea cuando los cambios se suceden con tanta rapidez, pero si las instituciones educativas logran convencer al público (especialmente a los pequeños comerciantes locales) de que los equipos computacionales antiguos son perfectamente adecuados para realizar muchas tareas, podrán vender estos equipos e invertir en modelos más nuevos. Más aún, el concepto de centro mundial de distribución de instrumentos de investigación, expuesto anteriormente, es igualmente aplicable a la tecnología computacional. Del mismo modo, también se podrían extender a la capacidad de manejo de los computadores de los múltiples e imaginativos sistemas creados por diversos sectores, a fin de suministrar, a los países en desarrollo, por ejemplo, herramientas agrícolas, lentes ópticos, productos farmacéuticos y libros.

## Los recursos humanos

Sin duda, los científicos que trabajan en los países en desarrollo han contribuido a la evolución de los conocimientos científicos y al manejo tecnológico que hoy existe a nivel mundial. Las medicinas tradicionales de la China han hecho aportes significativos en el campo de la salud, que van desde la acupuntura hasta algunos tratamientos para curar una forma de leucemia. No obstante, un número mucho mayor de científicos de los países en desarrollo ha hecho pequeñísimos aportes, a menudo por falta de adecuados estudios formales, instalaciones, medios, acceso a la literatura científica, e interacción con colegas imaginativos y bien preparados.

La falta de docentes de ciencia y tecnología y de investigadores bien calificados es un problema muy común en los países en desarrollo, especialmente en África, donde existe un grupo muy pequeño de personas capaces de crear una cultura orientada

hacia la ciencia (véase el recuadro 7, más adelante).

Por lo tanto, los sueldos y las prestaciones que perciben los docentes necesitan atención urgente. Evidentemente, la industria también tiene un papel importante que cumplir en el área de la ciencia y la tecnología. La sociedad del conocimiento está promoviendo una relación mucho más estrecha entre los gobiernos, los investigadores y los intereses comerciales, y estas nuevas alianzas van recibiendo un reconocimiento cada vez mayor. Los gobiernos suelen orientar las investigaciones hacia el mejoramiento de las economías nacionales. A la industria, por su parte, le interesa que las investigaciones académicas logren un rápido desarrollo comercial. En este contexto, la industria puede jugar un papel clave en la renovación y el estímulo que necesitan las instituciones educacionales, imponiendo estándares específicos a la contratación de personal y creando becas competitivas, préstamos, programas de estudio y trabajo, y pasantías y donaciones para la investigación. Este tipo de acuerdos beneficia a las partes interesadas, que son las empresas, las instituciones educacionales y los estudiantes.

## La fuga de cerebros o éxodo de intelectuales

Los científicos destacados suelen ser inquietos; buscan universidades imaginativas, con excelentes instalaciones y, progresivamente, mejores incentivos económicos. Este problema es común a todas partes, pero en los países en desarrollo, debido a la escasez de científicos, el impacto de este tipo de migraciones suele ser enorme (véase el recuadro 6). Se estima que una tercera parte de los alumnos que estudian en los Estados Unidos no regresan a sus países de origen, y los que lo hacen, suelen traer consigo una considerable cantidad de conocimiento especializado y habilidades, si bien tienen el inconveniente de que sus nuevos conocimientos y pericias pueden inclinarlos hacia programas de investigaciones de los países industrializados más que a los de sus propios países.

### Recuadro 6 Cuando los estudiantes estudian en el extranjero

Tanto en los países en desarrollo como en los desarrollados, un número importante de alumnos estudian en el extranjero. (Las cifras de la UNESCO que ilustran este fenómeno figuran en el apéndice de este informe). Esta práctica entraña grandes beneficios pues expone a los estudiantes a ideas, técnicas y nuevos campos del conocimiento, diferentes de los que se ofrecen en sus países de origen; además, a menudo la calidad de la educación es mejor que la existente en sus propios países. Estos estudios favorecen no sólo a los estudiantes sino también a los países.

Sin embargo, cuando los estudiantes salen a recibir su educación superior en el extranjero, el país debe enfrentar consecuencias bastante perturbadoras. En primer lugar, el costo es muy alto, especialmente si los estudios se realizan en un país desarrollado. Si el país de origen financia este tipo de educación a un gran número de sus estudiantes, ello le significará un importante gasto fiscal. Incluso si el financiamiento corre por cuenta de organizaciones de donantes externos, los estudios en el extranjero significan que los fondos de dichas organizaciones se están utilizando para pagar un tipo de educación superior muy costosa. En principio, estos fondos se podrían emplear en forma más eficaz si se invirtieran en el mejoramiento de la calidad de la educación superior del país en desarrollo.

En segundo lugar, los estudios en el extranjero suelen ser el primer paso para emigrar del país de origen. Puede suceder que un país invierta grandes sumas de dinero en capacitar a sus estudiantes en el extranjero, sólo para descubrir que con mucha frecuencia, no regresan. Por lo tanto, aun cuando sea la familia del estudiante la que financie la educación, existen posibles consecuencias negativas para el país de origen. Se han ideado diversos sistemas para instar a los estudiantes a regresar, pero a la larga éstos sólo han tenido éxito parcial. Es evidente que todo esto beneficia a los países donantes, no a los países en desarrollo.

El prestigio de los estudios en el extranjero, sumado a la capacitación que los estudiantes reciben en el exterior, indican que esta práctica seguirá jugando un importante papel en la educación terciaria de un gran número de estudiantes de los países en desarrollo. Sin embargo, dadas las consecuencias de una continuación indefinida de esta tradición, los países se beneficiarían más mejorando sus sistemas de educación superior, a fin de que una mayor proporción de sus alumnos estudien en su propio país.

Otro aspecto menos reconocido en relación con la fuga de cerebros es lo que se conoce como fenómeno denominado "camp-follower" (seguidor, simpatizante). Los científicos y otros académicos procedentes de algunos países en desarrollo orientan sus esfuerzos hacia los trabajos que se realizan en los países industrializados, para lo cual, por ejemplo, escogen temas y métodos que imitan el trabajo de los académicos de otras regiones, a fin de llegar a participar (o permanecer) en el ámbito de las principales tendencias y los últimos avances en materia de investigación. Cuando cambia el enfoque en el exterior, ellos también modifican el

suyo. A menudo, aspiran a conseguir un trabajo en el extranjero, o bien a asegurar financiamiento para realizar este tipo de trabajo en sus propios países. El resultado es una fuga de cerebros "de hecho", aunque las personas no salgan de sus respectivos países.

El difundido éxodo de personas calificadas se debe a la insatisfacción que existe respecto de las condiciones locales y al inadecuado apoyo a la ciencia, como asimismo, a que en el extranjero se dan mejores oportunidades intelectuales y económicas. Aunque las nuevas tecnologías de la información puedan disminuir el incentivo para emigrar

### Recuadro 7 Avance de la ciencia en África

En África, recientemente la ciencia recibió un gran impulso a raíz de una propuesta muy imaginativa formulada por 50 ministros africanos, que se reunieron en la World Science Conference in Budapest (Conferencia mundial sobre la ciencia, celebrada en Budapest). Los ministros plantearon la posibilidad de encontrar la forma de emplear en el desarrollo de la ciencia y la tecnología los recursos liberados mediante la condonación de deudas. Ésta fue la reunión más concurrida de ministros de ciencia africanos realizada tras un lapso de más de 20 años. El Ministro de Ciencia y Tecnología de Camerún (un matemático), Henry Hogbe Nlend, dijo que la conferencia “nos ha dado la oportunidad de reiniciar la cooperación científica interafricana”.

Los ministros africanos continuarán la conferencia con otra reunión, auspiciada por la Organización de Estados Africanos, a fin de discutir un protocolo de cooperación científica panafricana. Esperan que ese protocolo sea firmado por los respectivos jefes de Estado. Uno de sus principales objetivos es explorar la posibilidad de establecer lazos entre los países más ricos y los más pobres de África, y entre los países industrializados y en desarrollo.

El Grupo Especial espera que estas iniciativas se desarrollen a partir de las ya existentes, tales como The University Science, Humanities and Engineering Partnership in Africa (USHEPiA) (Sociedades universitarias colectivas de ciencia, humanidades e ingeniería en África). Este es un programa de colaboración iniciado en 1994, basado en el potencial existente para crear una red de investigadores africanos capaces de responder a los requisitos del desarrollo de África al Sur del Sahara. Con la participación de universidades de Botswana, Kenya, Sudáfrica, Tanzania, Uganda, Zambia y Zimbabwe, USHEPiA ha iniciado fructíferos intercambios de estudiantes de maestría y doctorado, conferencistas y becarios de postdoctorado. USHEPiA también promueve la colaboración para realizar investigaciones productivas sobre problemas que afectan a África.

en el caso de los científicos y los ingenieros, el fenómeno de la fuga de cerebros continuará, si no se adoptan medidas para contrarrestarlo. Si los países en desarrollo quieren conservar a sus expertos más talentosos, es necesario mejorar la conducción de las instituciones de educación superior, ofrecer mejores oportunidades intelectuales, aumentar los salarios de los profesionales y mejorar sus condiciones laborales. A fin de atraer y conservar a sus científicos e ingenieros más brillantes, los países también deben otorgar más incentivos, como son, una mayor libertad académica, un mejor apoyo a la colaboración internacional y una mayor seguridad laboral. Por ejemplo, se podrían organizar y realizar en el país -en forma permanente e imaginativa- conferencias internacionales sobre temas académicos y de investigación, esfuerzos que con-

tribuirían a la revalorización cultural de la ciencia y la tecnología. Los proyectos de intercambio, los denominados mentor programs (un tipo de programas de apoyo) y otros métodos innovadores constituyen medios eficaces para atraer a investigadores de primer nivel. Otra forma factible y económica de detener la fuga de cerebros podría consistir en establecer programas de becas y préstamos orientados a estudiantes que garanticen su retorno al país luego de terminados sus estudios.

La India ha logrado algún éxito en cuanto a la reducción de la fuga de cerebros. La casi universal emigración de sus graduados en ciencias de la computación de hace una década ha disminuido hasta alcanzar el 70%. Esto se debe al creciente número de trabajos muy bien remunerados que hoy existen en las empresas nacionales y multinaciona-

les establecidas en el país a raíz de la liberalización del mercado. La creciente demanda de graduados bien capacitados en campos tales como ingeniería de software, servicios financieros y telecomunicaciones también ha estimulado el mejoramiento de la calidad de la formación profesional en estas áreas.

Aquí se producen complejas relaciones entre el gobierno, la industria y el mundo académico, y todos tienen un papel que cumplir, ya que los esfuerzos aislados no son suficientes. El medio ambiente, el turismo y el desarrollo del comercio son ámbitos en que los gobiernos han empezado a reconocer la necesidad de adoptar una postura fundamentada y de diseñar estrategias de acción transversales con respecto a los intereses sectoriales. La ciencia y la tecnología definen cada vez más nuestro futuro, por lo que es de vital importancia que los países en desarrollo se aboquen a la tarea de formar -y retener- a sus especialistas en estas áreas.

### Las mujeres en la ciencia y la tecnología

Aun cuando se ha progresado en forma evidente en los últimos 30 años, las mujeres siguen estando subrepresentadas en todos los sectores de la educación. Sin embargo, esta tendencia oculta en la realidad importantes variaciones regionales y locales. La mayor discriminación se observa en el sur de Asia, el Medio Oriente y en África al Sur del Sahara; en América Latina, sin embargo, las mujeres están cada vez mejor representadas<sup>8</sup>. El desequilibrio mayor se registra en las áreas de matemática, ciencias físicas e ingeniería; en muchos países este desfase es mucho menor en las ciencias médicas. Un número desproporcionado de mujeres aspiran a ingresar a las formas alternativas de educación superior, como son la educación a distancia, los institutos pedagógicos, las escuelas de enfermería, y las instituciones no universitarias de nivel terciario. También se advierte que las mujeres reciben evidentes presiones sociales para que es-

tudien carreras "femeninas" en el campo de las humanidades, la educación y la enfermería, dejando de lado las disciplinas científicas y tecnológicas.

Como ya se ha señalado, este problema de ninguna manera se aplica exclusivamente a los países en desarrollo. Aproximadamente sólo un 2% de las personas registradas en la base de datos del U.K. Engineering Council (Consejo de ingenieros del Reino Unido) son mujeres. Existen también muchas limitaciones para que la mujer participe en la educación superior en general, pues se la considera un ámbito predominantemente masculino. Como consecuencia de la falta de participación de las mujeres en las principales corrientes de la educación superior y de las disciplinas científicas y tecnológicas, muchos países aprovechan sólo parcialmente sus recursos humanos en estas áreas.

Los países en desarrollo debieran, por lo tanto, esforzarse en promover la participación de las mujeres en las ciencias. En los círculos internacionales para el desarrollo se reconoce que educar a las niñas a nivel primario y secundario aporta grandes beneficios a la sociedad. Es tiempo de que se aprecie el valor de educar a las mujeres a nivel terciario, incluidas las áreas científicas. Una vez iniciado, el proceso cobrará ímpetu a medida que surjan mujeres profesionales -incluso las dedicadas a las áreas científicas- que sirvan de modelos positivos. Un resultado satisfactorio sería la disminución de la brecha entre los sexos que existe en los campos de la ciencia y la tecnología, y con ello, un aumento de los logros científicos a nivel nacional. Además, como las mujeres profesionales tienden a desplazarse internacionalmente menos que los hombres, es posible que las inversiones en educación científica orientadas a la mujer contribuyan a reducir la fuga de cerebros.

Debido a las numerosas barreras sociales y culturales que enfrentan las mujeres, incluida la tendencia de éstas a quedarse a la zaga de sus equivalentes masculinos cuando tienen hijos pequeños, posiblemente se necesiten medidas especiales para ayudarlas a lograr lugares de liderazgo en el campo de la ciencia. Los programas de apoyo

<sup>8</sup>. World Bank, World Development Indicators 1997, p. 73.

(mentor programs) en matemáticas y ciencias exclusivamente para mujeres han tenido un efecto positivo en las tasas de retención. El aumento de becas y préstamos para mujeres sería, sin duda, de gran ayuda. Una activa política de reclutamiento de

mujeres para los estudios de postgrado y el desarrollo de redes de apoyo, también contribuiría a promover una cultura de participación de las mujeres en la ciencia y la tecnología (véase el recuadro 8).

### Recuadro 8 Agenda de cuestiones que afectan a la mujer

En la actualidad existe un interés cada vez mayor en indagar acerca del papel que corresponde a la mujer en la ciencia. Esta tendencia se formalizó en la documentación final de la Conferencia de Budapest, cuando se agradeció que se hubieran tenido en cuenta sistemáticamente los temas relacionados con las desigualdades entre los sexos. Sjamisiah Achmad, del Instituto Indonesio de Tecnología de Yakarta, quien presidió las sesiones sobre la materia en discusión, indicó que "es la primera vez que este tema se incluye en la agenda de la ciencia a nivel mundial".

Otra delegada de Indonesia, Wati Hermawati, aplaudió el llamado a crear indicadores sobre las cuestiones que afectan a la mujer. Ella trabajará en el National Focal Point for Gender, Science and Technology (Punto focal nacional sobre el género, la ciencia y la tecnología), (perteneciente al Achmad Institute), donde elaborará indicadores sobre la mujer, que por ejemplo, estén relacionados con la participación, la educación y la estructura de las carreras profesionales. "Hasta ahora no hemos tenido ningún indicador", señaló. En la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) se han realizado estudios comparativos sobre iniciativas en el campo de la ciencia, pero hasta el momento no se han reunido datos sobre el tema de las mujeres. Entre tanto, la UNESCO anunció recientemente su intención de financiar una red de ciencia y tecnología para mujeres árabes. Otro grupo está negociando una red de apoyo en Yakarta, que prestaría servicios en la región de Indonesia y el Pacífico.

### El mejoramiento de la instrucción en los niveles primario y secundario

La información internacional de que hoy se dispone revela que existe una considerable variación entre los países en cuanto a los resultados en matemática y ciencias en los niveles de la educación primaria y secundaria, tanto en los países en desarrollo como en los países industrializados<sup>9</sup>. Las ciencias y la matemática son estudios que se asemejan a los

bloques para construir, en el sentido de que el progreso en el conocimiento de estas materias depende del nivel de los conocimientos anteriores. Por lo tanto, es necesario que las autoridades de los distintos países mejoren el currículum de las instituciones educacionales a nivel primario y secundario, la capacitación de los profesores, los métodos de enseñanza y el acceso a materiales didácticos claves, como libros de texto, laboratorios e información tecnológica. Más aún, si a nivel primario y secundario se enfrentan sistemáticamente los muchos temas culturales relacionados con las desigualdades entre los sexos, ello también contribuirá a facilitar y aumentar la participación de la mujer.

9. Esto está bien documentado en el Third National Math and Science Study (TIMSS), por el US Department of Education. Se recomienda leer Pursuing Excellence: A Study of US Twelfth-Grade Mathematics and Science Achievement in International Context. Más información puede obtenerse en el sitio [www.nces.ed.gov/timss/](http://www.nces.ed.gov/timss/)

## La cooperación local, regional e internacional

Los establecimientos educativos obtienen grandes beneficios de los contactos que establezcan con instituciones similares. En los países en desarrollo, la escasez de estos contactos constituye a menudo un impedimento para la creatividad y la productividad de los científicos. Estos carecen de los conductos necesarios para ponerse en contacto con los conocimientos científicos vigentes, no tienen acceso a las últimas publicaciones, y pertenecen a pocas redes o sociedades profesionales. (Una de las cosas más desconcertantes para los investigadores es enterarse de que sus nuevos "descubrimientos" ya se conocían). A diferencia de sus colegas en el campo de las humanidades o las ciencias sociales, la mayoría de los temas que estudian son casi totalmente incomprensibles para la mayor parte de la población, por lo que es muy importante que los científicos de los países en desarrollo puedan relacionarse con otras fuentes de apoyo e inspiración.

Este aislamiento se puede superar de diversas maneras, como por ejemplo, a través de conferencias; mediante subvenciones para viajes que permitan a los investigadores acudir a lugares de encuentro muy distantes; facilitando a estos últimos el acceso a la comunicación telefónica, y por medio de los computadores. Todas estas medidas contribuirían a promover la interacción entre grupos de científicos geográficamente dispersos. También se podrían crear lazos, por ejemplo, mediante la formación de un grupo internacional de científicos voluntarios (incluidos algunos jubilados), los cuales podrían ofrecer servicios como docentes o consultores en campos específicos o proyectos especiales. Este tipo de cooperación de buena voluntad -que se ha probado con éxito en campos como los servicios financieros- debe ser manejado con cautela, ya que los voluntarios a veces llegan sin la debida preparación. No obstante, sus posibles beneficios son enormes. El Financial Service Volunteer Corps (Cuerpo de voluntarios para los

servicios financieros) está formado por profesionales que trabajan en el sector bancario o financiero; desde 1990, éste ha enviado a más de 1.000 voluntarios a los antiguos países comunistas. Han realizado trabajos pro bono por más de 100 millones de dólares, en países tan diversos como Rusia, Hungría y Moldavia (véase [www.fsvc.org](http://www.fsvc.org)).

La cooperación es especialmente importante a nivel regional, a fin de ayudar a los países a lograr una masa crítica en materias científicas. En prestigiosas universidades de diversos países de Asia, África y América Latina, se han creado programas de becas para formar analistas en energía en los países en desarrollo. Las University Science, Humanities and Engeneering Partnerships in Africa (USHEPiA) (Sociedades universitarias colectivas de ciencia, humanidades e ingeniería en África) también están abriendo nuevos campos para la ciencia en ese continente (véase el recuadro 7).

Entre tanto, las redes internacionales crean importantes oportunidades para promover innovaciones científicas apropiadas a las necesidades de los países en desarrollo. El Consultative Group on International Agricultural Research (CGIAR) (Grupo Consultivo sobre Investigaciones Agrícolas Internacionales), es un buen ejemplo de programa global para la investigación sobre temas económicos directamente pertinentes a los países en desarrollo, como son la producción de arroz, las políticas alimentarias, la agronomía forestal y el regadío. El CGIAR fue creado en 1971 por el Banco Mundial y otros tres organismos de las Naciones Unidas. La red continúa existiendo gracias al aporte financiero de donantes multilaterales, monto que asciende aproximadamente a 300 millones de dólares al año. Muchos de sus logros (que van desde el desarrollo de las nuevas variedades de arroz, que encendieron la chispa de la Revolución Verde, hasta la invención de métodos apropiados de conservación del suelo y el agua) representan bienes públicos internacionales que difícilmente se habrían logrado sin una acción concertada.



Los centros de investigación internacional, como son los pertenecientes a la red del CGIAR, a veces son criticados por no impartir capacitación científica en los países anfitriones o beneficiarios. El Grupo Especial cree que ésta no es una crítica válida, porque, por ejemplo, los centros del CGIAR han contribuido a preparar a más de 50.000 científicos en los países en desarrollo. Sin embargo, creemos que es posible hacer aún más para asegurar que todas las inversiones en capacitación científica refuercen las acciones que se realizan en el país, en vez de competir con ellas. Esta propuesta se verá afianzada en la medida en que las respuestas de los países se focalicen bien y se coordinen mejor. La contraparte local, es decir, las instituciones del país que laboran en conjunto con los centros financiados internacionalmente, pueden hacer mucho para aumentar el valor de las redes internacionales. Este tipo de cooperación permite que las instituciones nacionales ingresen al mundo de las investigaciones a nivel mundial, y además, sirve de acicate a los esfuerzos que se realizan en el país.

Los Indian Institutes of Technology (Institutos indios de tecnología) son un ejemplo de los beneficios derivados del intercambio entre la comunidad científica internacional y una de carácter nacional. A principios de la década de 1950, se fundaron cinco "instituciones de importancia nacional", que se diseñaron siguiendo el modelo de los mejores ejemplos de educación superior técnica de la República Federal de Alemania, Rusia, el Reino Unido y los Estados Unidos. Durante la década de 1960, cada instituto recibió financiamiento de un país diferente, y su personal fue elegido entre los mejores docentes tanto de la India como del país que lo financiaba. Hoy los Institutos indios de tecnología gozan de prestigio no sólo nacional sino también internacional en varios campos técnicos, y funcionan con éxito como instituciones indias más que internacionales.

## La reforma del régimen internacional de propiedad intelectual

A medida que aumenta el número de países que participan en la economía mundial, se incrementa la necesidad de proteger el producto de las inversiones realizadas a fin de crear nuevos conocimientos. Actualmente, sin embargo, la mayoría de las patentes protegen los avances registrados en los países industrializados; por otra parte, las tarifas de las licencias para crear productos basados en invenciones recientes son extremadamente altas. Por lo tanto, las universidades y los institutos de investigación de los países en desarrollo deben hacer frente a grandes dificultades para realizar investigaciones; en el futuro, regiones enteras podrían verse impedidas de participar en la red mundial de innovadores.

Aunque este problema aún no es grave, existen cada vez mayores grados de conciencia de que llegará a serlo a medida que el régimen internacional de propiedad intelectual se formalice más (La World Science Conference / Conferencia mundial sobre la ciencia, celebrada en Budapest, por ejemplo, se vio dominada por temas relativos al derecho internacional de propiedad intelectual). Por ello, sería más útil hacer un uso más amplio de una escala móvil en los acuerdos de otorgamiento de licencias, que tomara en cuenta el nivel de desarrollo del país. A su vez, estos países podrían comprar, tal vez subsidiados por una organización internacional, la licencia de un sitio web para todo el país, que les permitiera acceder a las técnicas de software y otras más específicas aún para la investigación. Otra posibilidad sería promover esfuerzos conjuntos entre los países del Norte y del Sur y hacer que los países en desarrollo y los desarrollados que participaran ganaran y compartieran los derechos de propiedad intelectual. Los avances en esta área necesitan ser cuidadosamente sopesados, tomando en consideración tanto el punto de vista de los países en desarrollo como el de los dueños de la propiedad intelectual. Los

acuerdos que no den una clara protección a estos últimos respecto de la reventa de la tecnología no podrán tener éxito.

En este ámbito, los países en desarrollo necesitan adoptar prácticas óptimas que emerjan del mundo industrializado. El United Kingdom's National Endowment for Science, Technology and the Arts (NESTA), (Fundación para las ciencias, la tecnología y las artes del Reino Unido)<sup>10</sup> se ha comprometido explícitamente a explorar la posibilidad de formar sociedades con científicos que hayan realizado descubrimientos o innovaciones de interés público. En estas sociedades, a cambio de aceptar algunos de los riesgos y de entregar ayuda financiera, la NESTA obtiene un porcentaje de los derechos de propiedad intelectual. Las ganancias, a su vez, van a engrosar los fondos en circulación. Los países en desarrollo que no tienen soluciones de este tipo deben estar dispuestos a innovar. La economía del conocimiento requerirá instituciones nuevas y muy diferentes a las actuales, y será más fácil que éstas surjan en las economías emergentes que en las ya maduras.

## Estrategias para el desarrollo científico

En muchos países en desarrollo existe una capacidad muy limitada para realizar investigaciones científicas. Si bien no todos los países tienen que realizar investigación básica en todos los campos, cada uno de ellos debiera decidir qué tipo de investigación científica y tecnológica contribuiría más directamente a su desarrollo. Habida cuenta de los costos y otras dificultades, tal vez la pregunta que debiera plantearse podría ser: ¿cuál es el nivel "mínimo" de capacidad científica y tecnológica necesario para lograr los objetivos nacionales?

Lo mínimo que todo país necesita es contar con un pequeño grupo de sus propios ciudadanos capaces de entregar orientación informada y asesoría experta en materia de desarrollo científico y tecno-

lógico. Además de tener personas capaces de discernir con rigor entre las distintas tecnologías, es necesario promover y dar apoyo a aquellas personas que sean capaces de llegar a ser autosuficientes en materia científica. La colaboración internacional es importante para lograr este objetivo; además, la cooperación regional es esencial para los países más pequeños, donde no es práctico tener universidades dedicadas a la investigación (véase el recuadro 2, en el capítulo 1). Otra importante estrategia es la excelencia selectiva, que consiste en seleccionar determinadas disciplinas científicas y concentrar el esfuerzo del país en fortalecerlas. Estas disciplinas deben coincidir con las necesidades prioritarias del país y con sus ventajas comparativas en materia de investigación. Por ejemplo, un país con una extensa línea costera podría inclinarse naturalmente hacia la biología marina, en tanto que aquellos que tengan erupciones volcánicas y terremotos podrían necesitar expertos en mecánica de suelos e ingenieros constructores especializados en diseñar estructuras resistentes a los movimientos telúricos.

A nivel mundial, las fuerzas del mercado son cruciales al momento de determinar en cuál de los temas en competencia -todos de fundamental importancia- se concentrará el esfuerzo científico. El síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) y la malaria cobran igual número de vidas al año, pero el SIDA es mucho más frecuente que la malaria en los países ricos, por lo que recibe más fondos para la investigación. La falta de demanda efectiva explica la escasez de investigaciones sobre temas que tienen un gran potencial para mejorar las condiciones de vida de los pobres del mundo. Un ejemplo de ello son las investigaciones destinadas a mejorar el funcionamiento de las chimeneas y otros sistemas de ventilación, a fin de proteger a las familias (compuestas principalmente de mujeres y niños pequeños) de enfermedades respiratorias, como asimismo, a aliviar dolencias que afectan los ojos de las personas, causadas por contaminación al interior de las casas. Otro ejemplo es la necesidad de desarrollar variedades híbridas no estériles

<sup>10</sup>. <http://www.nesta.org>

de maíz y de trigo, o de arroz, y variedades de maíz que fijan mejor el oxígeno en el suelo, reduciendo de esta manera la necesidad de usar fertilizantes químicos.

Un enfoque más preciso de las prioridades nacionales, regionales e incluso mundiales, inevitablemente tendrá que enfrentar un gran número de variados intereses. Si bien la Organización Mundial de la Salud desempeña un importante rol a nivel mundial, colaboran en ello los círculos internacionales de donantes, que suelen tener mayor alcance para lograr la intervención de expertos y recursos científicos y tecnológicos del más alto nivel. Un tipo de respuesta más coordinada, como la recientemente elaborada por los ministros de ciencias africanos (véase el recuadro 7), también ofrece mayores posibilidades de focalizar las actividades que se realicen en este sentido. Es el caso de iniciativas tales como la de la Fundación William H. y Melinda Gates, que donó recientemente 50 millones de dólares para financiar los estudios destinados a elaborar la vacuna contra la malaria. Los gobiernos nacionales también pueden desempeñar un papel importante. Por ejemplo, los medios científicos del Reino Unido han cambiado, en sólo una década, un programa enteramente definido por los científicos e investigadores, a otro más orientado hacia ciertos resultados que el gobierno quiere comprar en su calidad de cliente.

Los científicos y los propios investigadores también pueden ayudar a incluir objetivos de prioridad mundial en la agenda científica. Este siglo ha sido testigo de muchos casos de científicos que han asumido un liderazgo moral. El más reciente es el premio Nobel Joseph Rotblat, de Pugwash (quien señaló hace poco que los científicos deberían prestar un juramento equivalente al de Hipócrates). Los científicos tienen mucha libertad académica dentro de las universidades, en especial las dedicadas a la investigación, aparte de que están aislados de presiones de tipo comercial. Por lo tanto, los científicos de todo el mundo deberían usar este privilegio, del que gozan gracias al importante financiamiento otorgado por la sociedad, en bien de

la sociedad. Su trabajo nos desafía constantemente con su potencial para beneficiar o dañar a la humanidad. La tecnología nuclear puede ser tanto una maldición como una bendición: por una parte, se usa para fabricar formidables armas nucleares, y por otra, ofrece curas para el cáncer y constituye una importante fuente de electricidad. Asimismo, el campo de la genética hace posible curar enfermedades tan antiguas como el mundo, y a la vez nos amenaza con el espectro de la selección genética. Todo progreso científico implica elecciones que la humanidad debe hacer, y esto requiere un gran sentido de responsabilidad por parte de los científicos.

Finalmente, nos referiremos a la opinión pública. Existe una gran necesidad de generar una amplia y efectiva comunicación con el público, fomentando así el apoyo de la cultura a la ciencia y la tecnología y a sus contenidos. Se podrían realizar campañas, por ejemplo, para el llamado "sexo seguro" basado en el conocimiento científico de las enfermedades de transmisión sexual, como el SIDA. Sin embargo, el compromiso del público con la ciencia debiera llegar aún más lejos: si la ciencia es parte de un bien público que es necesario financiar, al menos parcialmente con el aporte del público, entonces éste debería tener un claro interés en los objetivos, procesos y resultados de la ciencia. Las estrategias para lograr apoyo al desarrollo científico deben contemplar la creación de círculos científicos abiertos, que se responsabilicen y den cuenta de sus actividades, reconociendo la importancia del apoyo del público en el logro de un continuo desarrollo científico.

## La cooperación entre la universidad y la industria

Los países en desarrollo tienen grandes posibilidades para hacer avanzar la ciencia y la tecnología a través del fortalecimiento de los lazos entre las instituciones de educación superior y la industria. La mayoría de las universidades no tienen dueños,

y por el hecho de que congregan a los representantes de todas las disciplinas en un solo lugar, son terreno fértil para que éstas se fecunden entre sí. Los centros de investigación comerciales especializados, también realizan investigaciones de alto nivel, aunque a veces su capacidad se ve limitada por la estrechez de sus enfoques. El desarrollo de nuevas tecnologías requiere tres tipos de actividades que están muy relacionadas: i) la investigación; ii) el desarrollo y la adaptación tecnológica; y iii) la producción y comercialización. La tarea principal de las universidades consiste en realizar la investigación inicial, pero el desarrollo y la distribución posterior del producto suele realizarse mediante la interacción entre las universidades y la industria. En muchos países desarrollados, las universidades están dando origen a un número cada vez mayor de compañías, proceso que se inicia cuando a los investigadores se les ofrece la oportunidad de dar una aplicación comercial a sus trabajos. Debido a que algunos conocimientos técnicos sólo pueden adquirirse mediante la práctica, el aprendizaje en las industrias es también un medio muy eficaz para adiestrar a nuevos cuadros de trabajadores altamente especializados. En efecto, la naturaleza misma de la revolución del conocimiento, así como los íntimos lazos que unen, por ejemplo, los círculos académicos y la Internet o la biotécnica, han contribuido a configurar un conjunto diferente de valores culturales respecto de este tipo de colaboración. En el pasado, la relación entre la industria y las universidades dependía de la proximidad geográfica o de los intereses de los alumnos; hoy, por el contrario, presenciamos "la muerte de la distancia", gracias a que la tecnología permite interactuar a distancias enormes. Con el tiempo, la cultura de la colaboración puede extender sus beneficios a los países en desarrollo.

Muchos países, como Argentina, Brasil, Chile, China, Colombia, India, Kenya, Malasia, Nigeria, y la República Árabe de Egipto, entre otros, fomentan activamente el fortalecimiento de los lazos entre sus sectores académicos e industriales. En Brasil, gracias a esta interacción, se creó un com-

bustible substitutivo que redujo a la mitad el uso de la gasolina para automóviles, la que fue reemplazada por fuentes de energía renovables y de origen nacional. Otro ejemplo es el de la India, país en que la alta tasa de mortalidad de madres en zonas rurales en las cuales no había acceso a centro asistenciales para llevar a cabo transfusiones de sangre, inspiró el desarrollo, en un centro médico de investigación, de plásticos aptos para almacenar sangre, los que a la vez resultaron ser baratos y capaces de resistir el efecto corrosivo de la sangre. La comercialización de este producto a nivel internacional se ha hecho en forma totalmente regida por las normas comerciales habituales, aunque una parte de las ganancias sirve para subsidiar el uso del producto en el país.

## Conclusiones

La insuficiente capacidad científica que existe en los países en desarrollo constituye un problema muy serio, pero no imposible de superar. En varios de ellos, la educación superior ha desempeñado un papel predominante en el avance de la ciencia, alcanzando impresionantes logros, a pesar de existir circunstancias adversas. En general, estos avances se han debido a un trabajo centrado en áreas específicas de la ciencia y la tecnología, realizado por largo tiempo, con rigor y en forma ininterrumpida.

No obstante, a pesar de algunos éxitos, los países en desarrollo están quedando muy rezagados respecto de los industrializados en cuanto a sus aptitudes y logros científicos y tecnológicos. Tal vez el aspecto más lamentable de esta tendencia sea la escasa atención que reciben muchas áreas de la investigación científica que tienen grandes posibilidades de creación de bienes públicos internacionales. Estos problemas no auguran un adecuado desarrollo social y económico; más bien sugieren que aumentarán las desigualdades en los estándares de vida a nivel mundial. Muchos descubrimientos de gran utilidad se dejan de lado, no

---

porque sean inherentemente inaplicables, sino por no encontrar suficiente apoyo de los gobiernos y el comercio. Éste fue el caso de la radio Baylis, que no necesita ni electricidad ni baterías, y que es un producto muy popular, fabricado en Sudáfrica, que lleva noticias e información a muchas familias de escasos recursos. El inventor tuvo que pasar largos y frustrantes años tratando de interesar a algún fabricante. El mencionado invento, que ha prestado tanta utilidad hasta ahora, permanecería aún desconocido si el gobierno británico no hubiese aportado financiamiento para iniciar su apoyo y difusión.

Entre las principales causas del deterioro de la posición que ocupan los países en desarrollo en el campo de la ciencia, están la escasez de recursos adecuados (tanto físicos como humanos) para la educación científica, y la falta de valores y tradiciones claves, capaces de promover en forma eficaz las investigaciones y la formación de los científicos. Hemos hecho algunas sugerencias acerca de cómo las instituciones de educación superior y los gobiernos podrían abordar estos problemas. Además, se necesita con urgencia un fuerte liderazgo a nivel internacional, que tenga solidez suficiente para reforzar la capacidad científica de los países en desarrollo, mediante un continuo apoyo financiero

e intelectual. Igualmente importante es afianzar las vinculaciones entre los científicos de las instituciones de educación superior de los países en desarrollo y los centros de excelencia científica a través de todo el mundo.

La pregunta clave que deben plantearse los responsables de formular las políticas de los países en desarrollo es la siguiente: "¿qué lugar debe ocupar la educación superior, la ciencia y la tecnología en la larga lista de prioridades entre las cuales hay que repartir los recursos disponibles?" La respuesta variará de un país a otro. La ciencia y la tecnología avanzan con extraordinaria rapidez. En algunos países, como la India y muchos y otros de Asia sudoriental, la economía nacional desempeña un importante papel en la creación de software y hardware. Habida cuenta de los innumerables e incalculables beneficios que se derivan de tecnologías como la Internet, el mundo está ingresando en el futuro ante nuestros propios ojos. Si los países en desarrollo quieren ser parte integral de este futuro en beneficio de las nuevas generaciones, deben diseñar estrategias para dar el mejor uso posible a los limitados recursos de que disponen para invertir en educación superior en los ámbitos de la ciencia y la tecnología.



## Capítulo 6. La importancia de la educación general

Los iletrados del siglo XXI no serán los que no sepan leer ni escribir, sino aquellos que no puedan aprender, desaprender y volver a aprender.

Alvin Toffler (1928 - )

En el mundo moderno, la educación científica y tecnológica especializada goza de amplio reconocimiento; sin embargo, una educación con una extensa base cultural también es importante. En este capítulo abogamos en favor de la educación general o humanista (los términos son intercambiables) a nivel universitario en los países en desarrollo. Esto puede parecer inusitado e incluso discutible, pero refleja el convencimiento del Grupo Especial de que este tipo de educación podría cumplir un papel mucho más constructivo de lo que se piensa, ayudando a los países en desarrollo a lograr sus objetivos socioeconómicos de largo plazo.

Un sistema de educación superior debe permitir lograr diversos objetivos, a saber:

- ▣ satisfacer la demanda de los estudiantes de que les sea impartida una educación cada vez de mejor nivel cultural, más compleja y a la vez gratificante;
- ▣ preparar a las personas necesarias para dirigir una sociedad moderna y contribuir a su progreso;
- ▣ proporcionar un foro en que la sociedad pueda analizar sus problemas y encontrar las soluciones apropiadas, y
- ▣ proporcionar un ambiente adecuado al estudio y al desarrollo de la cultura y los valores de la sociedad.

En un sistema de educación superior estratificado, existen instituciones de diversos tipos, que responden a estas necesidades de distintas maneras. Las escuelas profesionales satisfacen

algunas, en tanto que las universidades abiertas y las instituciones de educación a distancia apuntan a otras. Sin embargo, los países en desarrollo necesitan asegurarse de que algunas de sus instituciones proporcionen una educación suficientemente amplia como para desarrollar en los alumnos las aptitudes que necesitarán en un mundo en rápido proceso de cambio. La educación general constituye un excelente medio de preparación para las carreras flexibles, basadas en los conocimientos que dominan cada vez más los estratos superiores de la fuerza de trabajo moderna. Dada la rapidez sin precedentes con que aumentan los conocimientos, los establecimientos de educación superior deben dotar a sus alumnos de la capacidad de asimilar y manejar una gran cantidad de información que va en constante aumento. Las especialidades técnicas específicas, por lo tanto, están destinadas, casi inevitablemente, a la obsolescencia. Sin embargo, la capacidad de aprender será siempre un valioso seguro contra la incertidumbre de un ambiente económico en rápido proceso de cambio.

### ¿Qué es la educación general o humanista?

La educación general o humanista se ha definido como un currículum (o una parte de un currículum) orientado a impartir conocimientos generales y a desarrollar las aptitudes intelectuales generales, a diferencia del currículum profesional o técnico. Se caracteriza por su orientación hacia el desarrollo integral de las personas, independientemente de su capacitación profesional. Implica civilizar sus pro-

pósitos de vida, refinar sus reacciones emocionales y hacer madurar su comprensión de la naturaleza de las cosas, según el mejor conocimiento de nuestro tiempo.<sup>11</sup> Estas palabras se escribieron hace más de 50 años. (Hoy usaríamos un lenguaje más neutral desde el punto de vista del género).

Existen diversas opiniones respecto de las características propias de una persona educada en un sistema humanista. Un integrante de nuestro Grupo Especial describe a esa persona de la siguiente manera:

- es alguien capaz de pensar con claridad y de manera eficaz y crítica, como asimismo, de comunicarse con precisión, convicción y firmeza;
- que puede apreciar en forma crítica los medios a través de los cuales logramos conocer y comprender el universo, la sociedad y a nosotros mismos;
- que posee un conocimiento amplio de otras culturas y de lo ocurrido en otros tiempos, y es capaz de tomar decisiones basadas en la información que tiene acerca de la realidad mundial y de las fuerzas históricas en que ésta se sustenta;
- que tiene algún grado de comprensión de los problemas de orden moral y ético, y experiencia en cuanto a reflexionar sistemáticamente respecto de ellos, y
- que conoce en profundidad algún campo del conocimiento.

Esta definición se centra en las facultades cognitivas; se relaciona con la necesidad de enseñar a pensar y a aprender, y hace hincapié en la amplitud de conocimientos de varias disciplinas. Las personas con educación humanista deben estar documentadamente familiarizados con los métodos matemáticos y experimentales de las ciencias bio-

lógicas y físicas; con las principales formas de análisis y las técnicas históricas y cuantitativas utilizadas en las investigaciones sobre el desarrollo de una sociedad moderna; con algunos logros importantes del pasado en el campo de la erudición, la literatura y el arte, y con los conceptos filosóficos y religiosos más importantes de la humanidad. Una educación humanista debe entusiasmar a los estudiantes con el mundo del conocimiento, motivándolos a continuar su educación, tanto en el corto plazo -a través de estudios más profundos requeridos por la especialización en una disciplina determinada-, como en el largo plazo, manteniendo actualizados sus conocimientos a través de medios sistemáticos y no sistemáticos, en un proceso de aprendizaje a lo largo de la vida.

En algunos lugares del mundo, el término "educación humanista" tiene una connotación conservadora o tradicionalista, e implica una determinada visión del mundo. El Grupo Especial, sin embargo, no pretende promover la aplicación universal de un determinado currículum o método de enseñanza. Por el contrario, recomienda que cada país formule un currículum general que se ajuste a la estructura y valores de su propio sistema de educación superior. En efecto, el hecho de confeccionar un currículum nacional -no nacionalista- para la educación superior es en sí positivo para la sociedad, porque obliga a un país estudiar el estado y la orientación del conocimiento humano y a establecer prioridades para su sistema de educación superior.

A objeto de estructurar e impartir una educación amplia y fundada en una base sólida, los educadores necesitan:

- tomar en cuenta el ambiente económico, social, político e institucional del país;
- buscar temas comunes que unifiquen el currículum, transformándolo en algo más que una combinación arbitraria de elementos diversos;
- sobrepasar los límites que tradicionalmente han separado las distintas disciplinas, con el fin de explorar las relaciones existentes entre los distintos temas y las formas de pensar y ver el mundo;

<sup>11</sup> José Ortega y Gasset, *Mission of the University* (La misión de la universidad), Londres: Kegan, Paul, Trench, Trubner, 1946, p. 1. Las citas provienen de la introducción del traductor, Leo Nostrand.



- concentrarse en la entrega y no únicamente en el contenido del currículum, para superar el aprendizaje mecánico y memorístico y permitir a los estudiantes experimentar en forma más profunda, comprometida y significativa, la realidad del rico y variado ámbito de los afanes intelectuales.

### Recuadro 9

#### La combinación de lo propio de un país y la apertura de nuevos caminos: otra iniciativa del Bangladesh Rural Advancement Committee (BRAC) (Comité para el progreso rural de Bangladesh)

El Bangladesh Rural Advancement Committee (BRAC) (Comité para el progreso rural de Bangladesh), es considerado, con buenas razones una de las organizaciones no gubernamentales (ONG) más admirables del mundo en desarrollo. El BRAC se autodescribe como “una organización privada de desarrollo”; su personal permanente alcanza aproximadamente a 17.000 empleados de tiempo completo y más de 30.000 docentes de media jornada, que prestan servicios en más de 50.000 aldeas. La gran mayoría de sus clientes son mujeres. En los últimos 27 años, su labor ha consistido en efectuar préstamos en dinero a personas de escasos recursos en los sectores rurales y otras zonas marginadas, y en ofrecer diversos servicios: educación, capacitación, atención de salud y planificación familiar. Tan sólo el programa de salud del BRAC abarca 25 millones de personas, y el programa de educación proporciona educación primaria a 1 millón 200.000 niños. Se han organizado 85.000 grupos de personas sin recursos ni tierras, los que suman más de tres millones de afiliados. El presupuesto anual del BRAC, 60% del cual es autogenerado, asciende a 130 millones de dólares. Uno de sus más recientes proyectos es la creación de una nueva universidad con un enfoque totalmente humanístico, basado en la identificación de las necesidades y aspiraciones locales.

El BRAC comenzó este proyecto con un amplio programa de investigaciones sobre los posibles empleadores, alumnos y padres de familia, así como también acerca de las mejores universidades del país. El objetivo de este estudio consistía en determinar un método para asegurar no sólo la viabilidad económica de la futura universidad, con buenas tasas iniciales de matrícula, sino también la aceptación de sus graduados por los posibles empleadores del país, lo cual, a su vez, permitiría mantener un flujo estable de matrícula. Esta iniciativa cristalizó en el contexto más amplio de los objetivos del BRAC para el desarrollo de Bangladesh, que incluyen mejorar la situación y capacidad de influencia de la mujer, haciendo posible su participación no sólo en el hogar sino también en el mercado laboral.

Esta investigación reveló algunos hechos de sumo interés. Por ejemplo, en un primer momento, los empleadores se inclinaron por programas con un enfoque decididamente técnico, por ejemplo en biología, tecnología, administración de empresas y ciencias de la computación. Querían obtener graduados “listos para trabajar”. Sin embargo, en un examen más a fondo, surgió otra realidad: lo que en verdad buscaban los empleadores, además de la especialización técnica, eran graduados con un amplio despliegue de aptitudes analíticas y una base sólida en materia de expresión escrita, comunicación y presentación. Al igual que muchos o incluso la mayoría de los empleadores modernos que procuran contratar a graduados universitarios preferían a personas con iniciativa, capaces de analizar temas complejos, pensar en forma independiente y además, con un buen manejo del idioma inglés. Esta combinación de conocimientos generales y especializados es precisamente lo que se propone en este informe.

Un estudio realizado sobre las universidades privadas del país y sus buenos resultados demostró que los programas de mayor aprobación eran dos: computación y administración de empresas (programa, este último, que otorga lo que se ha dado en llamar, por estudiantes y empleadores, “el diploma dorado”).

Debido a la fuerte influencia cultural que aún ejercen, también se entrevistó a los padres de los posibles futuros alumnos para conocer sus inquietudes. Como todos los padres, lo que más querían para sus hijos era una educación de buena calidad. Les interesaba tener la seguridad de que la calidad de la educación sería competitiva a nivel

internacional. Al igual que los empleadores, los padres se mostraron enfáticos respecto de la importancia del idioma inglés; algunos incluso dijeron que no enviarían a sus hijos a estudiar a una universidad privada donde se enseñara en bengalí. También expresaron el deseo de que sus hijas ingresaran a la educación superior (la mayoría de los miembros del BRAC son mujeres), pero les preocupaba que, debido a las actuales ofertas educativas, las hijas se vieran obligadas a buscar mejores opciones de estudio en el extranjero. Esto pone de relieve uno de los principales papeles que la reforma educacional puede cumplir en la promoción de la igualdad entre los sexos.

Aunque el BRAC deseaba matricular a número mayor de sus socios, se reconocía que muchos bengalíes de escasos recursos tendrían problemas tanto de índole económica como respecto de su bajo nivel académico. El precio previsto de las matrículas -entre 1.500 y 2.000 dólares al año- está en consonancia con el límite superior aplicado a las matrículas en otras universidades privadas de Bangladesh, como la North-South University y la Independent University. En otras palabras, el precio de las matrículas sería muy superior al de las universidades estatales (las que son prácticamente gratuitas: cobran alrededor de 50 centavos de dólar al año; aparentemente, el costo de cobranza es superior a los ingresos totales percibidos por concepto de matrículas), aunque semejante al de otras universidades privadas que ofrecen una educación más tradicional con línea de especialización temprana.

Un tema de real importancia, y que aún no ha sido resuelto, es el de cuántos estudiantes están en condiciones de aprobar las pruebas y otros requisitos de ingreso. La BRAC University, por tanto, se propone aplicar el método práctico y aceptará sólo a algunos alumnos de escasos recursos (dando becas completas o parciales a un pequeño porcentaje de la población estudiantil del programa de cuatro años). Existe también un proyecto para crear una fundación que ayude a financiar estas becas (el resto requerirá subvenciones cruzadas provenientes de los ingresos por concepto de matrícula), en tanto que el grueso de los estudiantes, sin embargo, provendrá de familias de las clases media baja, media y alta.

El estudio del BRAC sobre la viabilidad de una universidad, realizado mediante un exhaustivo proceso de investigación que involucró a los principales interesados, devino en un nuevo e interesante proyecto de carácter híbrido, apropiado al contexto de los países en desarrollo. El BRAC pretende hacer hincapié en los conocimientos especializados y prácticos relacionados con el tipo de trabajo y, a la vez, afinar la capacidad analítica y los conocimientos de inglés. El currículum propuesto incluye dos años de estudios humanísticos, los que también contemplan el desarrollo de habilidades generales, como expresión escrita, comunicación, presentación y análisis. El currículum básico incluye cursos sobre economía del desarrollo, historia, sociología y ciencias (física o biología), además de matemáticas e inglés.

Muchos de estos cursos tendrían una marcada orientación hacia "estudios sobre el desarrollo", que es otra forma de adaptar el currículum a las necesidades nacionales.

A estos dos años de estudios humanísticos se siguen otros dos de instrucción técnica especializada (a diferencia del modelo de educación superior con una duración de cuatro años, común en los Estados Unidos, por ejemplo, con ramos electivos y una mención de especialidad (mayor)). Esta combinación fusiona lo viejo y lo nuevo, respondiendo así de mejor manera al deseo, tanto de los estudiantes como de los empleadores, de disponer de una buena educación humanista que, a la vez, capacite a los alumnos para realizar trabajos que requieran aptitudes técnicas.

Si bien las encuestas realizadas revelaron que había entre los estudiantes una urgente necesidad de contar con una universidad del BRAC, el mayor obstáculo es la dificultad para conseguir buenos docentes. Ello se debe, principalmente, a que este proyecto requiere adoptar métodos de enseñanza más modernos y activos, diferentes del sistema tradicional que consistía en tomar apuntes, memorizarlos y luego simplemente repetir hechos y datos. Lamentablemente, aún no se recibe una respuesta del Ministerio de Educación a la solicitud presentada en 1997 para obtener la calidad de universidad privada. Ello se debe, en parte, a la reorganización de las prioridades de la educación superior que se lleva a cabo en el país.

Sitio web del BRAC: <http://www.brac.net>

## ¿Quién debe recibir una educación humanista?

En la educación humanista se puede acceder a distintos niveles, según las características y los objetivos del estudiante, a saber:

- un nivel básico para todos los alumnos de educación superior, sea cual sea el tipo de institución donde estudien o el programa que sigan;
- un componente apreciable y diferenciado de educación humanista, cuyo objetivo es ampliar la experiencia de los alumnos que siguen estudios especializados, profesionales o técnicos;
- un currículum de educación humanista intensivo, dirigido a estudiantes excepcionalmente promisorios y con una orientación claramente intelectual, a fin de darles una base sólida a sus carreras o estudios altamente especializados.

En un sistema diferenciado de educación superior, los programas más intensivos se ofrecerán, casi con certeza, en las universidades más selectivas; la mayoría de los cursos profesionales, científicos y técnicos tendrán un enfoque más acotado. Las universidades selectivas preparan a muchas personas que aspiran a ocupar posiciones de liderazgo. En estos casos no basta una preparación sólo para la fase inicial de sus carreras; los innovadores, las personas que quieren abrir nuevos senderos, deben mantenerse siempre al día e incluso adquirir conocimientos nuevos y a menudo diferentes. La educación humanista es ideal para llevar a cabo este proceso de aprendizaje a lo largo de la vida, pues da la orientación cognitiva y los conocimientos prácticos que se necesitan para hacer posible un continuo proceso de reeducación.

Sin embargo, la educación humanista no debería confinarse a unas cuantas universidades tradicionales. Cada vez hay más personas que deben enfrentar grandes cambios en sus carreras y, por lo tanto, necesitan desarrollar la capacidad necesaria

para continuar aprendiendo a lo largo de la vida. Los estudiantes maduros que reingresan al sistema educacional a menudo lo hacen con el propósito de reorientar su vida. Muchos estudian al margen del sistema universitario tradicional, recurriendo, por ejemplo, al sistema de aprendizaje a distancia. Como se señaló anteriormente, las mujeres suelen abandonar el mundo laboral debido a las obligaciones familiares. La flexibilidad y la capacidad de aprender nuevas habilidades tienen un gran impacto en sus posibilidades de retornar al mundo del trabajo, a veces después de una década o más.

La educación humanista tiene una importancia cada vez mayor en la promoción de la igualdad y la movilidad social. En algunos países, como India, Pakistán y en partes de África, un segmento pequeño y privilegiado de la población recibe este tipo de educación en instituciones elitistas de educación secundaria, que ofrecen complejos y extensos programas de educación humanista. A medida que se amplían los sistemas de educación superior, deben volverse más tolerantes con respecto al ingreso, asegurándose a la vez de mantener la calidad al momento del egreso. Esto implica compartir cada vez más la responsabilidad de entregar una educación general, y de asegurarse de que los alumnos que no hayan recibido una educación secundaria suficientemente amplia tengan la oportunidad de ponerse al día y desarrollar sus posibilidades.

## ¿Por qué es importante la educación humanista para los países en desarrollo?

¿Vale la pena apoyar la educación humanista en los países en desarrollo, o es tan solo un lujo propio de los países ricos? El Grupo Especial está convencido de que este tipo de educación tiene un impacto claro y práctico en la sociedad, que va más allá del amor por el conocimiento y el desarrollo humano que éste promueve.

Tanto los países industrializados como aquellos en desarrollo necesitan líderes, ciudadanos instruidos y trabajadores capacitados para desempeñarse en la industria, en el gobierno, en la política y en el mundo académico. La educación humanista aumenta las posibilidades de que existan personas capaces de distinguirse en estos campos. Actualmente, muchos países en desarrollo dependen demasiado de la educación de amplio espectro que los países industrializados ofrecen a unos cuantos de sus ciudadanos más ricos. Las mujeres salen especialmente perjudicadas por esta situación, pues muchas familias, especialmente aquellas pertenecientes a sociedades conservadoras, se oponen a que las jóvenes vayan a estudiar al extranjero.

La educación humanista también tiene un claro impacto práctico en la sociedad. Puede promover la responsabilidad ciudadana, el comportamiento ético, el interés por la educación, el desarrollo profesional en diversos campos, e incluso la integración mundial. Impide que los estudiantes se "balcanicen" en disciplinas con un enfoque estrecho; estimula la cohesión entre grupos de estudiantes cuyos miembros más motivados y talentosos están familiarizados con un caudal básico de conocimientos, que en parte es privativo de su propia cultura y en parte es universal. La educación humanista también promueve la sociedad civil, pues estimula la amplitud de criterio, el pensamiento crítico y la capacidad de comunicación, elementos esenciales para el funcionamiento eficaz de una democracia participativa. También debe incentivar la tolerancia y los valores éticos, contribuyendo así a crear la conciencia social y el espíritu filántropico indispensables para la salud y la estabilidad de la sociedad.

La educación humanista cumple un papel importante en el proceso de desarrollo. Ayuda a la sociedad a examinar los temas sociales y éticos que plantean las nuevas políticas y proyectos de desarrollo, y a asegurarse de que los intereses de largo plazo de un país prevalecerán sobre los beneficios a corto plazo. En el ámbito del sector educacional, estimula a los países a definir sus propias priorida-

des intelectuales y a promover la identidad intelectual a través del proceso de definición del contenido de un currículum básico, que satisfaga las necesidades específicas del país.

Finalmente, una educación humanista de mejor calidad puede ayudar a reducir la fuga de cerebros, siempre que en el país sea más barata que en el extranjero. Por ejemplo, tan solo en los Estados Unidos hay cerca de 350.000 alumnos de pregrado y posgrado provenientes de los países en desarrollo, cuya educación significa un costo aproximado de 10 mil millones de dólares al año, suma que excede el producto nacional bruto de más de la mitad de los países del mundo. Además, hay más posibilidades de que los alumnos que estudian en el propio país permanezcan en él, incluso para realizar estudios de postgrado. Aun los estudiantes que estudien el postgrado en el extranjero -que son la mayoría- tendrán probablemente más incentivos para volver a una sociedad que les ha ofrecido un ambiente intelectual estimulante durante sus estudios de pregrado.

## ¿Cuáles son los obstáculos?

En los países en desarrollo, el concepto de educación humanista encuentra diversos obstáculos. Algunos son de índole económica, pero quizás los más importantes sean los de carácter filosófico.

El primer obstáculo es el tema de los costos y beneficios. Una educación humanista de alto nivel es costosa. Requiere recursos académicos más variados; métodos de aprendizaje interactivos más bien que pasivos; seminarios en vez del método puramente expositivo, y tal vez una permanencia mayor en la universidad. Los beneficios de una educación humanista de buena calidad no son inmediatos y tienen un componente no pecuniario que es difícil de medir.

El financiamiento es ciertamente un problema, pero los programas más extensos de educación humanista no son para todos, ni siquiera para la mayoría de los estudiantes, sino para los más inteligentes y motivados; un amplio espectro del

resto de los estudiantes podría acceder a programas menos intensivos. El Grupo Especial da gran importancia a esto último, pues es mucho menos oneroso y ocupa menos tiempo que intentar que todos los alumnos accedan a ese nivel de educación.

Que algunos programas de educación superior sean para los mejores alumnos no debe objetarse ni considerarse como una orientación elitista, en el antiguo sentido de la palabra. En primer lugar, esta ventaja debiera otorgarse según la capacidad intelectual y el esfuerzo realizado por la persona, y no por su dinero o porque pertenezca a un grupo social privilegiado. En segundo lugar, el Grupo Especial considera que deben existir, en todas las etapas de la educación, programas especiales para los grupos más desaventajados, a fin de aumentar sus posibilidades de acceder a las mejores ofertas educacionales. En tercer lugar, reconocemos el valor de incluir algún grado de educación humanista en casi todas las formas de educación superior, con programas específicos diseñados y adecuados a los diferentes tipos de estudiantes y escuelas.

Estas consideraciones no eliminan el problema económico, pero sí lo aminoran. No obstante, subsiste el problema de las diferencias de capacidad; no todas las personas son aptas para acceder al mismo nivel de capacitación o para realizar las mismas tareas, dado que algunas son más difíciles que otras. De esto se desprende que la desigualdad en algunas áreas es natural. Educar a los más capaces para que ocupen posiciones de liderazgo en todas las esferas de la vida debe responder al interés nacional, y es uno de los aspectos más importantes de la estratificación.

Como ya señalamos anteriormente, si bien la conexión entre las necesidades de corto plazo del mercado laboral y la educación humanista tal vez sea tenue, en el largo plazo es una excelente inversión, tanto para las personas como para los países. Algunos creen que este tipo de educación no responde a la creciente tendencia a la especialización del mercado laboral, sobre todo en sus estratos superiores. Por el contrario, una educa-

ción humanista de alta calidad fortalece la capacidad de especialización, pues entrega una base sólida para el aprendizaje avanzado y especializado. Además, facilita la interacción entre individuos con distintas especializaciones.

Debido a que la educación humanista implica estudiar en profundidad y con apertura toda clase de ideas y supuestos, a veces es considerada como una amenaza para quienes tienen interés en preservar el statu quo. Este interés, sin embargo, revela una actitud francamente contraria al desarrollo. Por otra parte, el hecho de destacar el valor de la educación humanista en la formación de líderes eficaces también puede significar una amenaza implícita para aquellos líderes que hayan recibido una formación diferente y en algunos casos, muy poca educación formal. Naturalmente, la existencia de un liderazgo instruido es uno de los indicadores del progreso socioeconómico.

Si la educación humanista aporta tantos beneficios, algunos se preguntarán por qué las fuerzas del mercado no han creado una mayor oferta de este tipo de educación. Ello se debe a la disparidad entre los intereses públicos de largo plazo y las necesidades de corto plazo (véase el capítulo 2). La educación humanista no forma parte de la tradición académica de muchos países en desarrollo. Además, los estudiantes tienen interés en obtener resultados más inmediatos -y tal vez más seguros-, especialmente debido a que los préstamos para educación y las becas son difíciles de conseguir. La educación humanista de buena calidad tiende a ser cara, lo que inhibe tanto a las instituciones públicas como a las privadas. No obstante, la sociedad debiera cautelar el interés público, especialmente de largo plazo, aun cuando las fuerzas del mercado no creen los incentivos necesarios. En este sentido, la educación humanista está en la misma categoría que las investigaciones básicas y la igualdad en el acceso.

## Conclusiones

En algunos países, desafortunadamente, el término “educación humanista” trae recuerdos de la dominación colonialista y de la educación durante ese periodo. Si bien este sistema tiene raíces occidentales, nosotros propiciamos un método educacional desarrollado por cada país, que tome específicamente en cuenta su propia cultura y necesidades. Todos los países tienen un objetivo similar: una educación amplia, flexible y orientada al desarrollo integral del ser humano; sin embargo, el camino para lograr este objetivo es privativo de cada país y no puede transplantarse de un país a otro. Ha llegado el momento de iniciar debates a nivel nacional. ¿Qué es una persona instruida? Una vez que un país ha aceptado el concepto de educación humanista, ¿cuáles son las implicancias para los currículos y otros aspectos de la instrucción?

Este debate ya se lleva a cabo en varios países en desarrollo. Algunas instituciones en India, la República de Corea, Nigeria, Pakistán, Filipinas, y en países de América Latina y otros, ya tienen programas de educación humanista, aunque la calidad es dispar. Recientemente, la National University de Singapur ha iniciado una importante revisión curricular, a fin de diseñar un nuevo currículum básico obligatorio (Véase el recuadro 10). Tanto los líderes del gobierno como del sector educacional han coincidido en que la preparación que el país necesita, en un mundo basado en los conocimientos, requiere una educación humanista de sólida concepción, en contraposición al énfasis exclusivo en los ramos de especialización, generalmente técnicos. El Grupo Especial espera que este interés en la educación humanista continúe extendiéndose a través de todo el mundo en desarrollo, y que muchos otros países elaboren currículos cada vez más amplios, flexibles e innovadores.

### Recuadro 10

#### Renovación curricular de Singapur para lograr los objetivos nacionales (Singapore’s Curriculum Renewal for National Goals)

En el verano de 1999, la National University of Singapur (NUS) (Universidad Nacional de Singapur) presentó su nuevo currículum para un grupo seleccionado de alumnos de pregrado. Ello fue el fruto de una larga serie de consultas que empezaron en 1997, y que aportaron los puntos de vista de académicos de alto nivel de varias de las universidades más exclusivas de todo el mundo.

El objetivo de la institución consistía en asegurar que sus futuros graduados pudieran caminar con la cabeza en alto junto a cualquier graduado de los mejores establecimientos educacionales. Se propuso desarrollar las cualidades personales, intelectuales y de liderazgo de los estudiantes, y así equiparlos para destacarse en la vida.

Uno de los elementos claves del nuevo currículum consiste en exponer a los alumnos a varias escuelas de pensamiento, ayudándoles a entender, por ejemplo, cómo aborda los problemas un físico, un biólogo y un historiador. Los estudiantes eligen un área principal de estudio, pero deben, además, escoger asignaturas en otras áreas.

El objetivo del currículum apunta a los siguientes:

- sintetizar e integrar conocimientos provenientes de distintas disciplinas, para establecer una conexión entre todo el conocimiento de la humanidad, y
- hacer que los estudiantes comprendan el proceso de creación humana.

Incluye los siguientes temas:

- 
- un módulo del programa de expresión escrita y uno del de historia, y
  - módulos electivos de las áreas de humanidades y ciencias sociales, y de ciencias y matemáticas.

El nuevo currículum ya ha recibido elogios del sector privado: "El programa curricular básico de la NUS ha sido diseñado para producir graduados bien preparados, capaces de pensar en forma lateral (lateral thinkers), innovadores, que hablen con fluidez y estén preparados para dirigir y que estén a la altura de los mejores graduados de Harvard o del MIT. La industria los arrebatará como pan caliente", declaró S. Nasim, director ejecutivo, Meinhardt (Singapore) Pte. Ltd.

National University of Singapore, The Core Curriculum, 1999-2000.





## Conclusiones

---

La educación no consiste en llenar un balde, sino en encender un fuego.  
W.B. Keats (1865-1939)

Aunque los países en desarrollo tienen más del 80% de la población del mundo, sus estudiantes del ciclo terciario suman sólo la mitad del total a nivel mundial, y una proporción mucho menor recibe una educación superior de alto nivel. Acortar esta distancia significa un enorme desafío y requiere el esfuerzo concertado de los países desarrollados y en desarrollo.

En este capítulo repetiremos las tres preguntas básicas que se plantearon en la Introducción; luego, resumiremos este informe sintetizando las respuestas que se fueron consignando en los distintos capítulos.

- ▣ ¿Qué papel debe cumplir la educación superior en materia de apoyo y estímulo al proceso de desarrollo económico y social?
- ▣ ¿Cuáles son los principales obstáculos que enfrenta la educación superior en los países en desarrollo?
- ▣ ¿Cómo pueden superarse?

En los capítulos anteriores, estas preguntas generales se dividieron en temas más acotados y, por lo tanto, más fáciles de abordar, lo que no quiere decir que hayan sido examinados en forma exhaustiva. Hemos intentado delimitar cada tema y explicar tanto su importancia en el mundo de hoy como -lo que es aún más vital- el papel que seguramente le tocará cumplir en el siglo XXI. Nos hemos concentrado en los aportes de la educación superior a la sociedad como un todo, destacando aquellos aspectos de interés público que son claramente diferentes de los intereses privados o que tienen un mayor alcance.

Evidentemente, hay instituciones de educación superior de todo tipo y tamaño, lo que significa que las soluciones deben ser orgánicas: no se puede aplicar la misma receta a países muy distintos entre sí. A pesar de esta diversidad, el principal objetivo del Grupo Especial ha sido definir estrategias para la reforma de la educación superior y entregar orientaciones y principios generales para evaluar el funcionamiento de los sistemas e instituciones de educación terciaria. Estas pautas contribuyen a establecer diálogos fundamentados sobre la reforma de la educación superior, y sirven de guía en el ámbito del confuso conjunto de instituciones y prácticas. Nuestros análisis y conclusiones son un compendio de las investigaciones y debates con colegas de todo el mundo, y de los conocimientos y experiencia profesional de los miembros de nuestro Grupo. Hemos evitado, en forma consciente, privilegiar las lecciones de un país a expensas de las experiencias de los demás.

Los resultados del estudio pueden resumirse en dos sencillas conclusiones:

- ▣ Principales obstáculos. La educación superior debe superar formidables escollos para hacer su aporte al bien común. Algunos de estos obstáculos, como los cambios demográficos, las limitaciones presupuestarias y la revolución del conocimiento, provienen de fuerzas externas muy poderosas, por lo que deben aceptarse como un hecho. Otros pueden eliminarse o mitigarse. Un ejemplo de esto último es la ineficiencia administrativa, tan común en la educación superior, problema que debe ser superado en forma conjunta por las institucio-

nes educativas y el gobierno de cada país. El cambio no será fácil; los problemas son profundos, por lo que se necesitan continuos esfuerzos para racionalizar y fortalecer los distintos sistemas e instituciones. Se trata de un trabajo de largo aliento, que en la mayoría de los países se extenderá durante varios ciclos políticos.

- La esperanza en el progreso. Los problemas que enfrenta la educación superior no son insuperables. Los recursos existentes pueden emplearse en forma más eficiente, e incluso en muchas áreas se podrán lograr grandes avances invirtiendo recursos adicionales, tanto monetarios como políticos. Por otro lado, los países que siguen descuidando la educación superior tenderán a marginarse cada vez más de la economía mundial; su progreso social y político se verá retardado, y en ellos surgirán crecientes dificultades para ponerse al día respecto del resto del mundo. El progreso se dará más fácilmente en aquellos países que tengan una visión clara del aporte de la educación superior al bien común. Se deben evitar las soluciones parciales, reemplazándolas por un planteamiento holístico centrado en una amplia gama de posibles soluciones capaces de reforzarse y complementarse mutuamente.

## Aportes de la educación superior al desarrollo

Tanto el análisis estadístico como los estudios de casos y la observación directa coinciden en la importancia fundamental que tiene la educación superior para el desarrollo, como se señala a continuación:

- Crecimiento económico. La vitalidad de la educación superior es un elemento fundamental, y cada vez más determinante, de la posición de los países en la economía mundial. Contribuye a desarrollar la productividad laboral, la energía empresarial y la calidad de vida; pro-

mueve la movilidad social y la participación política; fortalece la sociedad civil y estimula el gobierno democrático. Logra estos objetivos creando bienes públicos para la sociedad, como nuevos conocimientos-catalizadores del crecimiento rápido- y espacios seguros para el libre intercambio de ideas acerca de los valores que definen el carácter del desarrollo de un país. El crecimiento económico es un factor determinante y poderoso para aliviar la pobreza y mejorar la calidad de vida de las personas. El aporte de la educación superior al crecimiento económico, por lo tanto, significa mejorar los niveles de vida en todos los ámbitos de la sociedad.

- Formación de líderes inspiradores. La educación superior puede otorgar la confianza, flexibilidad, conocimientos y destrezas técnicas que necesitan quienes ocupan una posición de liderazgo para desempeñarse eficazmente en el mundo económico y político del siglo XXI. También forma docentes bien preparados en todos los niveles del sistema educacional.
- Aumento de las opciones. Uno de los objetivos fundamentales del desarrollo es aumentar las oportunidades de elección de las personas. En este sentido, un sistema de educación superior accesible y que ofrezca una amplia gama de estudios de buena calidad constituye un logro de gran importancia, pues promueve la movilidad social y contribuye a que quienes tienen talento puedan sacar máximo provecho de él.
- Conocimientos especializados de importancia creciente. La educación superior es absolutamente necesaria para formar científicos, ingenieros y otros profesionales capaces de inventar, adoptar y operar la tecnología moderna en todos sectores de la sociedad. Los científicos de los países en desarrollo pueden aportar soluciones válidas para resolver problemas en áreas tan vitales como la protección

ambiental, la prevención y el tratamiento de las enfermedades, la expansión industrial y el desarrollo de la infraestructura.

Esos beneficios no son automáticos; dependen tanto de las características de las instituciones y sistemas de educación superior como de la estructura social, política y económica en que se sitúen. Ni siquiera un sistema de educación superior que funcione en las condiciones más favorables puede lograr por sí solo el desarrollo social y económico de un país. No obstante, la mayoría de los países en desarrollo necesitan mejorar la educación superior si quieren acelerar su ritmo de crecimiento. Es evidente que las iniciativas para mejorar la educación superior no ocuparán un lugar privilegiado en la agenda de algunos países en el futuro inmediato, especialmente en los de niveles extremadamente bajos de ingreso per cápita. Sin embargo, seguirá siendo importante para los países, por lo que les convendría recurrir, por el momento, a instituciones extranjeras -tal vez con la ayuda de instituciones donantes-, hasta estar en condiciones de perfeccionar por sí mismos los sistemas de educación superior.

El tema de la importancia comparativa de la educación superior respecto de otros sectores claves, como la agricultura, la salud, el transporte y la educación básica, no se ha examinado en este informe. Sin embargo, estamos absolutamente convencidos de que la educación superior tiene mucho más importancia para el progreso de lo que podría creerse al ver la relativa negligencia con que la mayoría de los organismos internacionales para el desarrollo ha abordado este tema en las últimas décadas. Ha llegado el momento de reconocer los beneficios que realmente aporta la educación superior, y de darle el lugar que le corresponde entre los temas centrales de la agenda internacional para el desarrollo. La revolución informática, factor determinante en la nueva economía, depende de trabajadores instruidos; más que nunca, las nuevas ideas que avivan este proceso de expansión pro-

vienen de personas con educación terciaria.

## Los obstáculos principales

En los países en desarrollo, la educación superior ha sido decepcionante hasta la fecha. Su aporte al desarrollo económico y social no refleja los logros alcanzados en los países desarrollados. Sus carencias son especialmente evidentes cuando se las juzga a la luz de los niveles internacionales requeridos por la economía mundial en gestación. La precaria calidad de la educación, el escaso aporte al acervo de conocimientos y la incapacidad de promover el bien común, son deficiencias demasiado frecuentes.

Las estrategias para superar estos problemas presuponen un profundo conocimiento de sus raíces. Creemos que en muchos países la educación superior está muy agobiada por cuatro carencias básicas:

- Falta de visión. No se valora suficientemente la importancia social y económica de los sistemas de educación superior y de las instituciones que los conforman. A diferencia de la educación primaria y secundaria, no hay una visión compartida de la naturaleza y magnitud de lo que puede aportar la educación superior al desarrollo. Sin embargo, comprender esta realidad es fundamental para un sector que requiere inversiones de largo plazo a cambio de beneficios sociales difíciles de medir. Sin esto, a las instituciones de educación superior se las trata, a falta de una alternativa viable, igual que a otras grandes burocracias, y se las deja sin el poder necesario para mejorar su desempeño individual y colectivo.
- Falta de compromiso político y financiero. Los responsables de las políticas deben encarar un sinnúmero de problemas en forma urgente, aunque con escasos recursos y en un ambiente político altamente competitivo. No es de extra-

ñar que en tal ambiente la educación superior salga perjudicada. Muchas veces, se piensa que ésta no merece apoyo político porque es del dominio de la élite, la que es perfectamente capaz de cuidarse a sí misma. Si bien las inversiones en educación superior ciertamente favorecerán a muchos estudiantes adinerados, los beneficios que aporta a la sociedad sobrepasan esta consideración, pues contribuyen a aumentar el promedio del ingreso del país y a reducir la pobreza. Mientras tanto, la demanda aumenta a pasos agigantados, y se hace necesario enfrentar los complejos problemas que implica manejar cualquier sistema en expansión. Cada país debe apoyar y guiar, en gran medida, el proceso de expansión; de lo contrario, la calidad de la educación experimentará un inevitable deterioro.

- Condiciones iniciales desventajosas. La educación superior en los países en desarrollo tiene la gran desventaja de partir de una base muy precaria. El conocimiento engendra conocimiento. Las investigaciones científicas más fecundas suelen darse mejor en una cultura intelectual adecuada. Además, se necesita una masa crítica de académicos y profesores para que prospere la educación superior. Para escapar de esta verdadera trampa que es el bajo nivel académico, se requiere una amplia gama de reformas, en vez de las soluciones limitadas y asistémicas (“de parche”) y los agregados a los que se recurre con demasiada frecuencia.
- Los trastornos que trae consigo la globalización. Los mejores alumnos y académicos seguirán sintiéndose atraídos por los países más ricos, y la competencia por conseguir graduados con buena calidad académica continuará siendo muy intensa. Los mercados financieros harán que las fluctuaciones económicas se desplacen rápidamente alrededor del mundo, poniendo en peligro eventualmente los presupuestos institucionales en caso de una devalua-

ción monetaria. Las instituciones corren el gran riesgo de quedar a la zaga si no se mantienen a la par del resto del mundo en la revolución informática, y aprovechan las oportunidades que ésta ofrece. Se trata, sin embargo, de una moneda de dos caras, y la informática, plasmada en la Internet, puede impedir que las universidades queden aún más alejadas de la red de información.

Estos males no se sanarán por sí solos; se los debe confrontar ahora, y en forma resuelta. De lo contrario, los países en desarrollo desaprovecharán el poderoso impulso que la educación superior puede brindar al desarrollo, y tendrán que enfrentar barreras al mejoramiento del sistema cada vez más difíciles de derribar.

## ¿Qué hacer?

En este informe se ofrecen numerosas sugerencias sobre cómo aprovechar los eventuales aportes que la educación superior puede hacer a la sociedad. Nuestra intención ha sido estimular y provocar, y al mismo tiempo demostrar que existe un menú de opciones creativas de donde escoger. Por su misma naturaleza, la educación superior es optimista y tiende a mirar hacia el futuro. En este espíritu ofrecemos nuestras conclusiones. Además, la estrategia para una reforma educacional debe adaptarse a las condiciones de cada país; no tiene sentido refrendar sugerencias específicas y recomendar su aplicación en cualquier contexto. Los responsables de las políticas educacionales no deben limitarse a copiar los modelos de los países desarrollados; muchos países ricos tienen sistemas anticuados que también necesitan reformas. Los países en desarrollo, por lo tanto, tienen la oportunidad de dejar de lado los modelos pasados de moda y planificar para el mundo del mañana, no del ayer.

Las recomendaciones del Grupo Especial pueden agruparse en dos categorías fundamentales: aumentar los recursos y darles un uso más eficaz.

Se necesita una base más amplia y diversificada de recursos para lograr los siguientes propósitos:

- mejorar la infraestructura educacional, especialmente el acceso a computadores y a Internet; laboratorios científicos y equipos, además de la infraestructura más tradicional, como bibliotecas, salas de clase, residencias de estudiantes e instalaciones para uso recreativo y cultural;
- elaborar, probar y poner en práctica nuevos currículos y programas académicos, incluida la expansión o introducción de la educación humanista;
- contratar, retener, motivar y ofrecer una buena perspectiva laboral de largo plazo a los académicos;
- aumentar las posibilidades de acceso de la población en desventaja social y económica, y
- suministrar más y mejor educación científica, tanto básica como aplicada.

También es necesario mejorar la calidad de la educación secundaria con el fin de preparar mejor a los estudiantes para ingresar a la universidad. Por otra parte, si las instituciones de educación superior gozan de mayor prestigio y se hacen más accesibles, ello incentivará a los alumnos de educación secundaria a hacer mayores esfuerzos para ingresar a la universidad.

Si bien el Grupo Especial ha solicitado que las instituciones donantes aumenten sus aportes a la educación superior, la mayor parte de los recursos adicionales tendrá que provenir, necesariamente, de los propios países en desarrollo. No existe acuerdo respecto de quién debiera asumir la responsabilidad de generar estos recursos, y el Grupo Especial no analizó este importante tema. No obstante, el sentido común indica que los beneficiarios -estudiantes, firmas privadas y el público- han de compartir dicha responsabilidad. Los países deben ocuparse de dar un uso racional y eficiente a los recursos existentes, recordando al mismo tiempo que los socios externos prefieren invertir su dinero donde sea bien aprovechado. Las institucio-

nes que dilapidan los recursos y entregan una educación de mala calidad no deben sorprenderse si encuentran dificultades para atraer más financiamiento.

El Grupo Especial ha destacado una serie de métodos para dar un uso más eficaz a los recursos. Creemos que la falta de eficiencia en la gestión suele ser el mayor obstáculo para estructurar una educación superior más sólida. Las prácticas administrativas pueden mejorarse considerablemente si se atienden a los principios de una correcta gestión institucional, como se ha descrito en capítulos anteriores. También se puede avanzar mucho estructurando, de manera más racional y coordinada, la totalidad del sistema. Ello contribuiría a eliminar la innecesaria duplicación de tareas y serviría para contrarrestar la escasa atención que se presta a los intereses sociales en áreas tales como las relativas al currículo, los materiales didácticos, los procesos de admisión y los sistemas de información. Respecto de la necesidad de responder a las crecientes demandas sin incurrir en gastos inmoderados, las nuevas tecnologías de la información pueden ser de gran ayuda, pero eso no basta, hay que trabajar más, especialmente dando a conocer las ventajas de estas oportunidades. El sector público también debe cumplir un papel cada vez más importante en la supervisión de las instituciones privadas, contribuyendo de ese modo a estimular la competencia dentro del sistema, la que constituye, en sí misma, un importante estímulo para mejorar la calidad de la educación y la eficiencia de la gestión.

Tal vez el punto de partida más natural para una reforma de la educación superior sea estructurar un sistema racional, basado en hechos verificables y supuestos bien fundamentados. Para lograr esta reforma, hay que establecer un diálogo documentado y transparente entre todos los interesados: los educadores, la industria, el gobierno, los futuros estudiantes y otros. El sistema debe diseñarse de acuerdo con la etapa de desarrollo del país, el sistema político, la estructura social, la capacidad económica, la historia y la cultura. Es también

importante evitar la excesiva politización del proceso, que a veces lleva a componer una larga lista de medidas deseables, de las cuales se acuerdan sólo aquellas que encuentren menos objeciones. Una visión común debiera generar un marco de referencia que sirva de guía a la expansión y reforma de la educación superior, y que permita organizar y gestionar el sistema en forma compatible con los objetivos de la sociedad. Esta tarea requiere un compromiso político y financiero de largo plazo y un alto grado de apoyo, con el fin de convencer al público sobre la amplia importancia que ha adquirido la educación superior.

La adopción de medidas eficaces para mejorar la educación superior en los países en desarrollo se reflejará en una división del trabajo entre las instituciones de nivel terciario, los responsables de las políticas públicas y los donantes internacionales, cuyas tareas tendrán mucho en común. Como indicamos anteriormente, las instituciones deben asumir el liderazgo en los siguientes aspectos:

- fortalecimiento de su régimen de control interno;
- mejoramiento de la calidad de los programas académicos existentes, como los de ciencia y tecnología, y elaboración de nuevos programas, especialmente de educación humanista, y de ayuda a superar los déficit de aquellos estudiantes inteligentes y motivados que están en desventaja por haber recibido una formación académica de inferior calidad,;
- formar y motivar un sólido cuerpo docente.

Los encargados de formular las políticas públicas tiene como responsabilidad principal los temas que se indican a continuación:

- estructurar un sistema de educación superior racional, capaz de funcionar con fluidez y armonía y de promover tanto la educación de masas como la excelencia académica;
- promover el interés público en la educación superior adoptando las siguientes medidas:

- otorgar apoyo preferencial a las ciencias naturales y a la preservación de la cultura;
- combatir la tendencia a dejar de lado el principio de igualdad de oportunidades por consideraciones de índole económica;
- establecer estándares para otorgar grados académicos, y tomar medidas para dar a conocer ante la opinión pública el comercio internacional de certificados académicos falsos;
- generar y difundir información pertinente y objetiva acerca de las diferentes instituciones y programas de grado;
- proteger la facultad de la educación superior para constituirse en un ámbito donde pueda debatirse en forma libre y abierta una amplia gama de materias, incluso ciertos temas muy sensibles desde el punto de vista de la sociedad;
- invertir en recursos educativos de uso común, accesibles a todos los estudiantes de las distintas instituciones que no pueden ofrecer dichos recursos, por ejemplo, Internet, bibliotecas y laboratorios;
- regular el sector privado de la educación superior para incentivarlo a alcanzar buenos niveles académicos y, al mismo tiempo, a evitar abusos, y
- abordar toda planificación en un contexto mundial, teniendo en mente la necesidad de conectar los sistemas de modo universal.

Finalmente, los donantes internacionales deberían apoyar actividades cuyos principales objetivos fueran:

- catalizar iniciativas sustentables y autosuficientes, incluida la evaluación de los sistemas e instituciones de educación superior;
- proporcionar bienes públicos internacionales, generalmente producto de investigaciones en el campo de la agricultura, la medicina y el medioambiente, que pueden contribuir a promover investigaciones conjuntas entre los países y programas de intercambio de estudiantes y profesores, y

- promover la igualdad entre los países y al interior de los mismos a través de, por ejemplo, programas de becas como el World Bank Scholars (Intelectuales del Banco Mundial), financiado por los japoneses, o facilitando el acceso a libros de texto, computadores y otros equipos.

El Grupo Especial también hace especial hincapié a los procesos de implementación. El campo del desarrollo internacional está saturado de buenas ideas que no han rendido ningún fruto. Sólo en contadas ocasiones el proceso de formulación de políticas prevé adecuadamente las duras e implacables realidades propias de este campo. Los proyectos fracasan una y otra vez porque no se evalúan debidamente la competencia y la experiencia del personal a cargo de administrar las políticas o de gestionar cada uno de los proyectos. Otros proyectos fracasan porque al planificar, no se toma en cuenta a los interesados desde el inicio del proceso. Por sobre todo, debemos ser prácticos si queremos que las reformas tengan éxito.

## Balance final

Actualmente, dos mil millones de personas viven en los países de más bajos ingresos. Su ingreso medio tiene un poder adquisitivo que equivale a una dieciseisava parte del que disfrutaban los mil millones de personas de los países de ingresos más altos. Aún más sorprendente es la relación entre el ingreso medio de los mil millones de personas más pobres y los mil millones de personas más ricas del planeta: según cálculos conservadores, es de alrededor de 1 a 80. Lo que es peor, estas enormes disparidades tienden a agrandarse aún más, debido,

en gran parte, al avance de la revolución del conocimiento y la continua fuga de cerebros.

El Grupo Especial cree que fortalecer la educación superior es un medio racional y factible para que muchos países mitiguen o eviten un mayor deterioro de sus ingresos relativos, y para que a la vez se sitúen en una trayectoria de desarrollo de rápido ascenso.

La educación superior no puede cobrar auge a costa de otras iniciativas en materia de políticas, como la expansión de la infraestructura, mejores formas de gobierno, mejoramiento de la salud pública, reformas comerciales y desarrollo de los mercados financieros. Todo esto, y más, es también necesario para el desarrollo de los países. Los beneficios de la educación superior requieren un largo tiempo de gestación. Si bien se puede acortar camino y acelerar la creación de la infraestructura educacional, transcurrirán décadas para que la gente comprenda y aprecie los valores y las prácticas óptimas de la educación superior. Por eso, el Grupo Especial hace un llamamiento urgente a los responsables de formular las políticas y a los donantes -públicos y privados, nacionales e internacionales- para que no pierdan más tiempo. Deben trabajar con los líderes y otros interesados en el campo de la educación, para dar el lugar que corresponde a la educación superior en los países en desarrollo. Sólo entonces ésta producirá graduados en mayor número y con mejor formación, e investigaciones de más alta calidad. Lo que está en juego es demasiado importante como para desaprovecharlo. Como dijo H.G. Wells en *The Outline of History*, (El bosquejo de la historia): “La historia de la humanidad se transforma más y más en una carrera entre la educación y la catástrofe”.





---

## Apéndice estadístico

---

### I. Datos internacionales

#### Estadísticas internacionales sobre la educación superior

Como parte de este trabajo, la Secretaría del Grupo Especial sobre Educación Superior y Sociedad realizó investigaciones independientes en que se describían y se analizaban datos cruzados de las distintas tendencias y patrones sobre la educación postsecundaria entre diversos países. A poco andar, el Grupo Especial concluyó que la principal, aunque no la única, fuente de datos básicos sobre el tema es la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). También pudo verificar que los datos disponibles aportaban una información más bien esquemática respecto de los países, los años y las variables consideradas. Además, la calidad de los datos en general no estaba bien fundamentada.

La tarea de reunir y verificar la coherencia (consistency) de los datos utilizados en la confección de este informe sobre educación superior en distintos países, significó un trabajo minucioso de gran magnitud. Dicha información se reproduce en este Apéndice para asegurar la transparencia del presente trabajo, facilitar nuevas comparaciones que quisieran realizar los lectores empleando los datos primarios, y evitar que otros investigadores se lleven la larga y tediosa tarea de duplicar nuestros esfuerzos. A objeto de aumentar el valor de esta información adicional, los gráficos también incluyen muchos indicadores estandarizados sobre la educación superior (que no han sido considerados específicamente fiables) en este informe, como asimismo, varios indicadores generales de desarrollo social y económico.

Además de los cuadros impresos, estos datos también pueden obtenerse vía Internet en el sitio [www.thfe.net](http://www.thfe.net). Cabe agregar que cada cierto tiempo, esta información será ampliada con nuevos datos comparados entre diversos países, relativos a las remuneraciones otorgadas a los docentes, los puntajes de las pruebas aplicadas, y la naturaleza de las disposiciones legales y los reglamentos que rigen la educación superior, la proporción entre profesores y alumnos, los índices de escolaridad en las instituciones públicas y privadas y la matrícula promedio en cada una de ellas. A medida que se preparaba este informe, pesó muy especialmente la carencia de información confiable sobre el número de instituciones de cada tipo.

Al reunir los datos -todos los cuales provienen de recopilaciones basadas en estudios comparados entre países con énfasis en la coherencia-, hemos observado casos en que los números sobre un determinado país no coinciden con otros obtenidos en fuentes independientes dentro del mismo país. A objeto de preservar la coherencia, en esos casos no se han modificado los gráficos.

Los gráficos incluyen 178 países, ordenados alfabéticamente. Contienen datos sobre matrícula, rendimiento educativo, gastos, resultado de investigaciones realizadas y varias otras materias. Sobre la mayoría de los indicadores, se incluyen valores anteriores y actuales. Las definiciones de ciertas variables seleccionadas que aparecen en los gráficos se encuentran en las notas colocadas al final de cada uno de ellos, así como también las referencias sobre las fuentes de información. Los datos globales sobre regiones geográficas y agrupaciones económicas se calcularon comparando los datos de cada país según la población respectiva. Cuando se consideró oportuno, este cálculo se basó en subgrupos de la población.

## Datos comparativos e históricos sobre educación

La principal fuente de información sobre todos los niveles educativos es la UNESCO. El Institute for Statistics (Instituto de Estadísticas) de la UNESCO reúne y difunde datos relativos a la educación de todos los países y territorios. Existe una gran cantidad de información desde 1960 en adelante.

Las principales fuentes de información del Instituto son las respuestas oficiales incluidas en los cuestionarios que se envían anualmente. Se utilizan tres tipos de cuestionarios: uno sobre educación preprimaria (niveles 1 y 2); otro sobre educación terciaria, y un tercero sobre finanzas y gastos. Se reúne información sobre matrículas por nivel, género, edad y área de estudios (en el caso de la educación superior); personal docente por nivel y género; analfabetismo; rendimiento educativo, y alumnos extranjeros y de postgrado. El Instituto también analiza las investigaciones especiales por países, orientadas a satisfacer necesidades específicas, además de otras publicaciones e informes nacionales. Estos datos son complementados con información proveniente de otras fuentes internacionales, como las siguientes: División de Estadísticas y Población de las Naciones Unidas: datos sobre población, alfabetización y rendimiento educativo; Banco Mundial: datos sobre el producto interno bruto y otros de índole económica, y Fondo Monetario Internacional: información sobre tipos de cambio.

El Ministerio de Educación o la oficina central de estadísticas de cada país tiene normalmente la responsabilidad de reunir la información correspondiente. Gran parte de ésta se basa en las respuestas a los cuestionarios que deben ser llenados en las distintas instituciones educacionales. Los gastos en educación constituyen la excepción, pues esta información suele obtenerse en las dependencias centrales de presupuesto. Algunos datos sobre población adulta, tales como los relativos a niveles de rendimiento educativo y tasas de alfabetización, normalmente provienen de los censos

nacionales sobre población o encuestas por muestreo.

El Instituto de Estadísticas analiza los datos recibidos, mediante referencias cruzadas con los de otras fuentes y con información que mantiene en su propia base de datos. Si la nueva información presenta dudas, se envía una carta solicitando la aclaración correspondiente a la autoridad nacional encargada de suministrar los datos pertinentes, a fin de recibir la información corregida o una explicación reafirmando la corrección de los datos y el motivo de la aparente discrepancia. Si el problema no se resuelve satisfactoriamente, la información no se publica, o se agrega una nota explicativa de pie de página.

La UNESCO organiza toda esta información y la publica en su *Statistical Yearbook* (Anuario estadístico), importante fuente de datos sobre educación comparados internacionalmente. Muchas de las otras publicaciones de la UNESCO se basan en estos datos. El Anuario de cada año incluye una lista de todas estas publicaciones. Actualmente, se puede acceder electrónicamente tanto a la información como a la lista de publicaciones de la UNESCO a través del sitio de Internet, que se incluye a continuación: UNESCO Institute for Statistics: [www.unesco.org](http://www.unesco.org). Los datos computarizados disponibles datan de 1970 en adelante. Además los cuadros muy detallados del Anuario estadístico existen en planillas de cálculo electrónicas que pueden ser solicitadas directamente al Instituto.

Otras fuentes de información internacional sobre educación son el Banco Mundial, que publica el *World Development Report* (Informe mundial sobre el desarrollo), y otras oficinas de las Naciones Unidas, tales como el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, organismo que publica un informe anual titulado *Human Development Report* (Informe sobre el desarrollo humano). Estas publicaciones demuestran que, casi todos los datos internacionales sobre educación provienen en último término de la UNESCO.

Otra fuente de información sobre educación de gran importancia es la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE). La OCDE reúne una gran cantidad de datos sobre los 29 países miembros, todos ellos altamente desarrollados. A partir de 1998, 13 países en desarrollo comenzaron a aportar datos a la OCDE. La información sobre educación que maneja esta organización es mucho más detallada que la mayoría existente a disposición del público. Por ejemplo, los datos sobre alfabetización se recogen mediante un instrumento especializado, denominado International Adult Literacy Survey (Estudio internacional sobre alfabetización de adultos), el cual refleja las habilidades específicas para la lectura en la población adulta. Respecto de la educación superior, la OCDE proporciona información que no es fácil de encontrar, como por ejemplo, la relativa a las fuentes de financiamiento privadas y públicas; a las tasas netas de matrículas (a diferencia de las tasas brutas de matrículas que se encuentran con mayor frecuencia), y a la relación numérica de docentes por alumno en la educación terciaria.

Algunos datos sobre educación han sido elaborados por economistas que se han basado en la información extraída de los censos y distribuida por la UNESCO u otras fuentes similares. Roberto Barro y Jong-Wha Lee, por ejemplo, realizaron estimaciones sobre rendimiento educativo con intervalos de cinco años, en más de 125 países. Los procedimientos empleados en estos cálculos empiezan con la información contenida en los censos sobre rendimiento educativo, entregada por los gobiernos y recopilada por la UNESCO y otras fuentes. Los datos del censo suministran números de referencia sobre un subgrupo de fechas en estudio. Los casilleros vacíos se llenan con las tasas de matrícula en diversos niveles de escolaridad, a fin de estimar los cambios ocurridos entre la fecha del censo y otra más reciente. La idea básica es que, para determinar los niveles futuros de rendimiento educativo, se puede agregar el flujo actual de la matrícula a los niveles anteriores. De esta manera, se puede calcular la totalidad del

rendimiento educativo de la mayoría de los países a partir de las cifras de referencia de uno o más años, y de los datos -lo más completos posibles- de las tasas de matrícula escolar.

Por ejemplo, en el grupo de datos sobre 1996, de Barro y Lee, 310 observaciones del censo sirvieron para llenar 35% de los 882 casilleros disponibles sobre 126 países, entre 1960 y 1990. Los procedimientos de estimación descritos anteriormente les permitieron construir un conjunto completo de datos en intervalos de cinco años, sobre 105 de estos países. Los datos de los restantes 21 países están incompletos.

### Las limitaciones de los datos

Existen tres problemas fundamentales respecto de los datos nacionales sobre educación que actualmente se encuentran a nuestra disposición: la posibilidad de establecer comparaciones, tanto entre las naciones como a través del tiempo, la coherencia y la precisión.

#### La comparabilidad de los datos

Es muy difícil asegurar la coherencia de los datos educativos entre los países, lo que constituye un problema ampliamente reconocido. En el Anuario estadístico de 1998, los autores de la UNESCO previenen reiteradamente a sus lectores acerca de la necesidad de ser muy cuidadosos al momento de establecer comparaciones entre países, especialmente entre grupos de ellos. Muchas de estas distinciones se encuentran detalladas en gráficos que muestran las diferencias, por año, en los ingresos, en la escolaridad ofrecida en los distintos niveles, y las diferentes exigencias respecto de la educación obligatoria. Se advierte a los lectores sobre la necesidad de prestar especial atención a ciertos problemas específicos, como son el número de docentes de tiempo completo y de tiempo parcial, que pueden variar entre los países, con lo que se generaría una grave distorsión de los datos sobre la relación entre alumnos y profesores.

### La coherencia de los datos (consistency)

Por muchos años se ha intentado superar el problema de la coherencia. Los trabajos sobre estandarización de las estadísticas educativas se iniciaron en la UNESCO en 1962. Los datos actuales reflejan el aporte de dos conjuntos de estándares: el de la International Standard Classification of Education (ISCED) (Clasificación Internacional Uniforme sobre Educación (CIUE) y el de la Recommendation Concerning the International Standardization of Educational Statistics (Propuesta sobre estandarización internacional de las estadísticas educacionales), adoptada por la UNESCO en 1958, y revisada en 1978 a fin de hacerla compatible con el de la ISCED. Esta última contiene definiciones generales de ocho niveles educativos; define 518 programas de educación y 21 áreas generales de estudio. La propuesta detalla las definiciones y tabulaciones dividiéndolas en cuatro secciones: analfabetismo; rendimiento educativo de la población; matrícula, docentes e instituciones educativas, y finanzas en el área de la educación. En conjunto, estos estándares proporcionan una base para generar mayor coherencia en los datos internacionales sobre educación.

Además de lo anterior, existen otras razones para interpretar con cautela la mayoría de estos datos: aún existen diferencias entre los países respecto de las definiciones, cobertura y métodos de recopilación, diferencias que podrían seguir variando en los países y dificultando la interpretación. El mapa del mundo cambia con el tiempo, y los países que han experimentado grandes cambios, como los de Europa Oriental, presentan problemas de coherencia y comparabilidad. Por otra parte, los períodos de guerra y crisis internas naturalmente dificultan la capacidad de producir información estadística fiable. Además, los países en desarrollo, en especial, presentan variaciones en cuanto a capacidad y cantidad de expertos, y la cantidad de recursos que invierten en investigaciones estadísticas sobre educación.

Los esfuerzos para obtener información sobre financiamiento educacional de los países se ven especialmente entorpecidos por la dificultad existente para establecer comparaciones. Uno de los principales problemas consiste en la falta de información completa. Aunque muchos países entregan datos sobre el gasto público en educación, algunos limitan esta información a los gastos realizados por el Ministerio de Educación, omitiendo el financiamiento otorgado por otros organismos estatales. Sólo unos cuantos países suministran información acerca del aporte financiero del sector privado, a pesar de que en muchos de ellos, éste es un factor de gran importancia para muchas de las instituciones educativas.

La comparación de la información financiera entre países se ve dificultada también por la falta de claridad entre los fondos de operación y los gastos de capital. Por ejemplo, un gráfico de la UNESCO con datos sobre gastos operativos de 108 países tenía 12 notas de pie de página para explicar que en ellos estas cifras también incluían los gastos de capital.

Otro problema que obstaculiza la evaluación de los datos es la dificultad para comparar las diferencias de valor entre las monedas de los distintos países y a lo largo del tiempo. Sin tener conocimiento de las tendencias inflacionarias en un país, por ejemplo, puede ser difícil comparar el significado de los cambios en los montos de gastos a través del tiempo. Aun más difícil es comparar los gastos entre los distintos países. Además de estar al tanto de las presiones inflacionarias y del problema de la conversión monetaria, hay que ajustar las cifras correspondientes a cada año, a fin de compensar las diferencias de poder adquisitivo entre un país y otro. En el curso de nuestras investigaciones, descubrimos estudios en los cuales se comparaban gastos en varios países del mundo, sin considerar debidamente cada uno de los problemas relativos a la conversión.

## La precisión de los datos

Otro grave problema que debe ser resuelto es el de la precisión de los datos sobre educación. Jeffrey Puryear (1992) dice haber sostenido conversaciones con expertos de la UNESCO en 1992, que habrían afirmado que los datos de cerca de 70 países -algo menos de la mitad de los países miembros de la UNESCO- registran serios problemas de precisión. Jean Drèze y Amartya Sen, en su monografía titulada *India, Economic Development and Social Opportunity* (India, desarrollo económico y oportunidad social), se niegan a usar datos oficiales, por considerar que estas cifras están enormemente abultadas -fenómeno que sería de público conocimiento- debido, en parte, a que los empleados de los distintos niveles de la administración pública son instados a exagerar las cifras de sus informes. En efecto, según las estadísticas oficiales, las tasas de matrículas de nivel primario serían altísimas: 98 a 99%; sin embargo, los datos del censo y de una investigación basados en muestras de todo el país (National Sample Survey) indican que sólo 40% a 42% de las niñas de los sectores rurales, cuya edad fluctúa entre los cinco y los catorce años, asisten a la escuela. India, obviamente, no es el único país en que se exageran las tasas de matrícula por razones políticas.

La escasa confiabilidad de la información también puede deberse a la aplicación de técnicas de

evaluación deficientes. Un ejemplo de ello son los datos sobre analfabetismo. Pocas personas se dan cuenta de que la información sobre las tasas de analfabetismo normalmente es suministrada por las mismas personas que responden los formularios de los censos demográficos, y que además, no hay ningún estándar objetivo, aceptado universalmente, para evaluar la alfabetización. En los países industrializados, la OCDE ha reunido datos sobre analfabetismo funcional; sin embargo, esto no se ha logrado hacer en los países en desarrollo. En algunos casos, la UNESCO considera que el hecho de haber completado el cuarto grado básico es suficiente prueba de alfabetización, aunque no exista información sobre los resultados reales del proceso educativo, o sobre las habilidades demostradas por los estudiantes que han aprobado un curso en un nivel determinado. Por lo tanto, muchas medidas que debieran reflejar rendimiento real, deben ser consideradas con algún grado de escepticismo.

En síntesis, aunque se han efectuado algunos esfuerzos para evaluar y corregir los problemas de comparabilidad y precisión que presentan los datos sobre educación a nivel nacional, se necesita profundizar mucho más en estos temas. Además, puesto que dependemos en gran medida de estos datos, se debiera otorgar prioridad a todos los estudios orientados a obtener mejor conocimiento sobre esta materia.



---

## Apéndice Estadístico

CUADRO A. Tasas brutas de matrícula .....	120
CUADRO B. Datos de matrícula en la educación terciaria .....	125
CUADRO C. Tasas de rendimiento .....	130
CUADRO D. Gasto total del sector público en educación .....	135
CUADRO E. Gastos en la educación terciaria .....	140
CUADRO F. Otros datos sobre la educación .....	144
CUADRO G. Otros datos .....	149

Cuadro A Tasas Brutas de Matrícula (%)

País	Educación Primaria		Educación Secundaria		Educación Terciaria				Educación terciaria		Educación terciaria	
	1965	1995	1965	1995	1965	1975	1985	1995	1965		1995	
									Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Afganistán	16	49	2	22	0	1	2	2	0	0	2	1
Albania		101		35				11			9	12
Argelia	68	107	7	62	1	3	9	12	1	0	14	10
Angola	41	77	5	12	0		1	1			1	0
Argentina	100	112	28	73	15	27	36	39	17	11	35	44
Armenia		82		79				14			13	14
Australia	99	103	62	147	16	24	28	72	22	10	70	74
Austria	100	100	52	103	9	19	27	47	13	4	46	47
Azerbaiyán		104		77				18			18	18
Bahamas		95		89				24			15	33
Bahrein	69	108	45	97		2	10	20			16	24
Bangladesh	49	78	13	19	1	2	5	6	1	0	10	2
Barbados	100	99	52	97	3	10	19	29	3	3	24	35
Belarús		97		94				43			39	46
Belgica	100	102	75	146	15	23	31	56	19	10	56	56
Belice		122		49				1			1	1
Benin	34	72	3	16	0	1	3	3	0	0	4	1
Bermuda												
Bolivia	73	104	18	39	5	11	17	24	7	3	33	15
Botswana	65	112	3	64	0	1	2	5	0	0	6	5
Brasil	100	117	16	47	2	11	11	12	3	1	11	12
Brunei Darussalam		108		77				7			5	8
Bulgaria		97		78				39			29	50
Burkina Faso	12	40	1	9		0	1	1			2	1
Burundi	26	51	1	7	0	0	1	1			1	1
Camboya		126		26				2			3	1
Camerún	94	87	5	26	0	1	2	4	1	0	7	1
Canadá	100	103	56	107	26	39	56	90	33	20	83	98
Rep. Centroafricana	56	59	2	10	0	0	1	1	0	0	2	0
Chad	34	58	1	10	0	0	0	1			1	0
Chile	100	99	34	70	6	16	16	28	7	5	30	26
China	89	118	24	67				2			7	4
Colombia	84	114	17	67	3	8	13	17	5	1	17	18
Comores	24	74	3	22				0			1	0
Rep. Dem. del Congo	70	72	5	28	0	1	2	2	0	0	4	1
República del Congo	100	114	10	53	1	3	7	8	1	0	13	3
Costa Rica	100	107	24	50	6	18	23	33	7	5	36	30
Côte d' Ivoire		69		23			2	5			7	2
Croacia		86		82				28			28	28
Cuba		105		80				13			10	16



(de la página anterior)

País	Educación Primaria		Educación Secundaria		Educación Terciaria				Educación terciaria		Educación terciaria	
	1965	1995	1965	1995	1965	1975	1985	1995	1965		1995	
									Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Chipre	91		42		1	2	7	17	1	1	13	20
República Checa		104		99				22			23	21
Dinamarca	98	100	83	120	14	29	29	45	17	10	39	51
Djibouti		39		13				0			0	0
Rep. Dominicana	87	111	12	45	2	10	19	22	3	1	19	25
Ecuador	91	123	17	53	3	27	30	23	5	2	30	17
Rep. Arabe de Egipto	75	101	26	74	7	14	20	20	11	3	24	16
El Salvador	82	88	17	32	2	8	18	18	3	1	18	18
Eritrea		57		19				1			2	0
Estonia		91		104				38			35	41
Etiopia	11	38	2	12	0	0	1	1			1	0
Fiji	85	135	20	68	0	3	3	13	0	0	16	10
Finlandia	92	100	76	116	11	27	34	70	11	11	65	76
Francia	100	106	56	111	14	25	30	51	16	12	45	57
Polinesia Francesa		115		86				2			2	3
Gabón	100		11		0	2	5	8			11	5
Gambia	21	77	6	25	0	0	0	2	0	0	2	1
Georgia		82		73				38			35	41
Rep. Fed. de Alemania	100	103	45	102	9	25	30	44	13	4	47	41
Ghana	69	76	13	32	1	1	2	1	1	0	2	1
Grecia	100	94	49	96	10	18	26	43	13	6	43	42
Guam		69		185				66			58	74
Guatemala	50	84	8	25	2	4	8	8	4	1	12	4
Guinea	32	48	5	12	0	3	2	1			2	0
Guinea-Bissau	26	68	2	11	0	0			0	0		
Guyana	100	95	53	75	1	4	2	10	1	0	10	9
Haití	50	51	5	24	1	1	1	1	1	0	2	1
Honduras	80	110	10	32	2	5	10	11	2	1	12	10
Hong Kong, China	100	96	29	75	5	10	13	26	6	5	28	23
Hungría	100	104	60	99			16	24	15	10	22	26
Islandia	98	98	72	104	8	16	22	36	11	5	29	42
India	74	100	27	49	5	9	9	7	4	1	8	5
Indonesia	72	115	12	50	3	2	7	11	3	1	15	8
Rep. Islámica de Irán	47	94	28	75	2	5	5	17	2	1	21	13
Iraq	74	85	28	42	4	9	12	11	6	2	14	9
Irlanda	100	103	51	115	12	19	24	39	16	8	37	40
Israel	95	99	48	89	20	25	34	41	22	18	39	44
Italia	100	99	47	88	11	26	24	41	14	7	38	45
Jamaica	100	110	51	70	3	7	4	8	4	3	8	7
Japón	100	102	82	103	13	25	29	41	20	6	45	38
Jordania	95		38		2	9		17	2	1	18	17

(de la página anterior)

País	Educación Primaria		Educación Secundaria		Educación Terciaria				Educación terciaria		Educación terciaria	
	1965	1995	1965	1995	1965	1975	1985	1995	1965		1995	
									Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Kazajstán		96		83				33			29	37
Kenya	54	85	4	24	0	1	1	2	1	0	2	1
República de Corea	100	95	35	101	6	10	34	52	9	3	66	38
Kuwait	100	73	52	64	0	9	15	25	0	0	22	28
Rep. de Kirguistán		107		81				12			12	13
Rep. Dem. Popular de Laos		102		28				2			2	1
Latvia		89		85				26			22	30
Líbano		109		81				27			27	27
Lesotho	94	100	4	29	0	1	2	2	1	0	2	3
Liberia	41	33	5	15	1	2	3	3	1	0	5	2
Libia		114		102				20			20	20
Lituania		96		84				28			23	34
Luxemburgo	100		33		3	2	3	3			4	2
Macao								27			28	25
Macedonia, RFY		89		57				18			16	20
Madagascar	65	73	8	13	1	1	4	2			2	2
Malawi	44	135	2	16	0	1	1	1	0	0	1	0
Malasia	90	92	28	61	2	3	6	11	3	1	12	10
Maldivas		133		58								
Malí	24	34	4	10	0	1	1	1	0	0	1	0
Malta	100	109	26	85	5	5	6	24	7	3	24	24
Mauritania	13	79	1	16	0	0	3	4			6	1
Mauricio	100	107	26	62	0	1	1	7	0	0	7	7
México	92	115	17	61	4	11	16	15	6	1	16	14
República de Moldova		94		80				25			22	28
Mongolia		88		59				15			9	21
Moroco	57	83	11	39	1	3	8	11			13	9
Mozambique	37	60	3	7	0	0	0	0	0	0	1	0
Myanmar	71	101	15	32	1	2		6	2	1	4	7
Namibia		133		62				8			6	10
Nepal	20	108	5	38	1	2	5	5	2	0	7	2
Países Bajos	100	107	61	137	17	26	32	49	24	9	50	47
Nueva Caledonia		123		102				5			6	4
Nueva Zelandia	100	104	75	117	15	26	34	58	18	11	51	66
Nicaragua	69	110	14	47	2	8	10	12	4	1	12	12
Níger	11	29	1	7	0	0	1	1	0	0	1	0
Nigeria	32	88	5	32	0	1	3	4			6	2
Noruega	97	99	64	117	11	22	30	59	14	8	51	66
Oman		80		67		0	1	5			6	5
Pakistán	40	79	12	30	2	2	5	3	3	1	4	3

(de la página anterior)

País	Educación Primaria		Educación Secundaria		Educación Terciaria				Educación terciaria		Educación terciaria	
	1965	1995	1965	1995	1965	1975	1985	1995	1965		1995	
									Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Panamá	100	104	34	68	7	17	26	30	7	7	24	36
Papúa Nueva Guinea	44	80	4	14	0	3	2	3	0	0	4	2
Paraguay	100	111	13	40	4	7	9	11	4	3	11	12
Perú	99	123	25	70	8	15	24	31	11	6	37	25
Filipinas	100	116	41	79	19	18	38	30	17	21	25	34
Polonia	100	96	48	98	13	17	17	25	19	16	21	29
Portugal	84	132	42	111	5	11	12	37	7	4	32	43
Puerto Rico								42			35	49
Qatar		86		80				28			15	42
Réunion												
Rumania		100		78				18			19	18
Federación de Rusia		111		86				42			38	47
Rwanda	53	97	2	14	0	0	0	1	0	0	0	1
Samoa		103										
Arabia Saudita	24	78	4	58	1	4	12	16			16	15
Senegal	40	65	7	16	1	2	2	3	2	0	5	2
Seychelles												
Sierra Leona	29	53	5	17	0	1	1	2	1	0	3	1
Singapur	100	95	45	73	10	9	12	34	13	7	37	31
Eslovaquia		103		94				20			20	21
Eslovenia		103		91				33			28	39
Islas Salomón		100		18								
Somalia	10	9	2	5	0	1	3	2			4	1
Sudáfrica	90	117	15	84	4	6		17	6	2	18	17
España	100	106	38	121	6	20	29	49	9	3	45	53
Sri Lanka	93	113	35	75	2	1	4	5	2	1	6	4
San Kitts y Nevis												
Santa Lucía												
Sn. Vicente y las Granadinas												
Sudán	29	52	4	19	1	2	2	4	1	0	5	3
Suriname	100		28			6	7	13			12	14
Swazilandia	74	126	8	66	0	3	4	4	0	0	4	4
Suecia	95	106	62	136	13	29	31	46	15	11	40	52
Suiza	87		37		8	14	21	33	13	3	41	25
República Árabe Siria	78	101	28	43	8	12	18	15	13	3	18	13
Tayikistán		91		79				20			26	14
Tanzania	32	67	2	5	0	0	0	1	0	0	1	0
Tailandia	78	87	14	55	2	4	20	20	2	1	19	22
Togo	55	119	5	27	0	1	2	3	0	0	6	1
Trinidad y Tobago	93	96	36	72	2	5	4	8	3	2	8	7

(de la página anterior)

País	Educación Primaria		Educación Secundaria		Educación Terciaria				Educación terciaria		Educación terciaria	
	1965	1995	1965	1995	1965	1975	1985	1995	1965		1995	
									Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Túnez	91	116	16	61	2	4	6	13	3	1	14	12
Turquia	100	108	16	59	4	9	10	18	6	2	22	14
Turkmenistán		110		115				20			19	21
Uganda	67	73	4	12	0	1	1	2	1	0	2	1
Ucrania		88		92				42			36	47
Emiratos Arabes Unidos		91		78	0	0	8	11		0	5	19
Reino Unido	92	116	66	133	12	19	22	50	17	7	47	52
Estados Unidos de América	100	102	90	97	40	57	58	81	49	31	71	92
Uruguay	100	111	44	82	8	16	24	28	10	7	24	33
Uzbekistán		78		93				35			33	37
Vanuatu		105		21								
Venezuela	94	90	27	35	7	18	26	26	9	5	25	27
Vietnam		114						4			6	3
Rep. del Yemen	9	73	0	31	0	1	2	4	0	0	7	1
Yugoslavia, RF (Serb./Mont.)	100	72	65	65	13	20	19	21	17	9	19	23
Zambia	53	89	7	28	0	2	1	3	0	0	4	2
Zimbawe	100	116	6	47	0	2	3	6	0	0	9	4
Mundo	82	102	32	63	9	14	13	18	11	6	18	18
Ingresos bajos y medios	76	102	21	55	4	7	7	10	5	2	11	9
África Subsahariana	45	74	5	25	1	1	2	3	1	0	5	2
Asia Oriental y el Pacífico	87	115	23	64	5	5	4	7	5	4	9	6
Asia Meridional	67	95	24	44	4	7	8	6	3	1	8	4
Europa y Asia Central	100	101	39	83	9	14	13	32	13	9	29	34
América Latina y el Caribe	94	112	19	55	4	13	16	18	6	3	18	18
Oriente Medio y N. De Africa	62	94	20	62	3	7	11	15	6	2	18	12
Altos ingresos	99	103	67	106	20	33	37	58	25	14	55	61

Fuente: Columnas 1,3, 5-7 y 10: Barro y Lee, 1994; Columnas 2,4,8, 11 y 12: UNESCO, 1999a).

CUADRO B

## DATOS DE MATRICULA EN LA EDUCACIÓN TERCIARIA

País	Numero de estudiantes en la educación terciaria		1985 ó año más próximo	1990	1995 ó LYA**	Número de estudiantes en la educación terciaria cada 100.000 habitantes			
	1975	1980				1980	1985 ó año más próximo	1990	1995 ó LYA**
Afganistán	12.256	20.279	22.306	24.333	26.360	142		147	
Albania		14.568	21.995	22.059	30.185	545	1.080	679	899
Argelia	41.847	79.351	132.057	285.930	347.410	530	798	1.146	1.236
Angola		2.333	5.034	6.534	8.784	33		71	
Argentina	596.736	491.473	846.145	1.008.231	1.069.617	1.741	2.792	3.293	3.117
Armenia		109.900	102.700	114.300	39.592	1.890	3.076	2.030	1.090
Australia	274.738	323.716	370.048	485.075	964.998	2.023	2.366	2.839	5.401
Austria	96.736	136.774	173.215	205.767	238.981	1.812	2.292	2.668	2.970
Azerbaiyán		186.024	182.145	163.901	118.105	1.720	2.731	1.470	1.568
Bahamas		4.093	4.531	5.305	6.079	1.949		2.192	
Bahrein	703	1.908	4.180	6.868	7.676	550	1.011	1.365	1.445
Bangladesh		240.181	461.073	681.965	902.857	272		382	
Barbados		4.033	5.227	6.651	3.064	1.620	2.075	1.657	2.572
Belarús	314.603	339.800	342.400	335.284	313.800	1.760	3.425	1.700	3.031
Bélgica	159.660	196.153	247.499	276.248	352.630	2.111	2.511	2.725	3.494
Belice		107.000	104.493	101.986	99.483				
Benin	2.118	4.822	9.063	10.873	11.227	139	225	235	208
Bermuda		608							
Bolivia	49.850	60.900	88.175	102.001	120.756	1.494		1.975	
Botswana	469	1.078	1.938	2.957	7.920	120	180	229	546
Brasil	1.089.808	1.409.243	1.451.191	1.540.080	1.716.263	1.162	1.052	1.074	1.094
Brunei Darussalam		143	601	1.163	1.270	74	262	395	518
Bulgaria	128.593	101.359	113.795	188.479	250.336	1.144	1.270	2.096	2.942
Bukina Faso	1.067	1.644	4.085	5.425	9.388	24	52	60	90
Burundi	1.002	1.879	2.783	3.592	4.256	45	59	65	74
Camboya		601	2.213	6.659	11.652				119
Camerún		11.686	21.438	33.177	47.665	135		288	
Canadá	1.079.960	1.172.750	1.639.410	1.916.801	2.011.485	4035	6.320	5.102	6.984
Rep. Centroafricana	669	1.719	2.651	3.840	3.450	74		119	
Chad	547	1.470	1.643	2.242	3.446		38	70	54
Chile	149.647	145.497	197.437	261.800	342.788	1.305	1.639	1.938	2.412
China	500.993	1.662.796	3.515.485	3.822.371	5.621.543	117	328	186	461
Colombia	176.098	271.630	391.490	487.448	588.322	1.024	1.331	1.496	1.643
Comores		316	281	248	348				
Rep. Dem. del Congo	24.853	28.493	40.878	80.233	93.266	105	129	176	212
República del Congo	3.249	7.255	10.684	10.671	13.806	435	555	479	582
Costa Rica	33.239	55.593	63.771	74.681	78.819	2.434	2.414	2.461	2.919
Côte d' Ivoire	7.174	19.633	21.650	23.073	55.000	240	219		413
Croacia		64.966	55.886	72.342	86.357		1.250		1.917

(de la página anterior)

País	Numero de estudiantes en la educación terciaria		1985 ó año más próximo	1990	1995 ó LYA**	Número de estudiantes en la educación terciaria cada 100.000 habitantes			
	1975	1980				1985 ó año más próximo	1990	1995 ó LYA**	
Cuba	82.688	151.733	235.224	242.434	122.346	1.568	2.325	2.285	1.116
Chipre	602	1.940	3.134	6.554	8.874	308	575		
República Checa	90.649	118.026	107.098	118.194	191.604		1.039		1.867
Dinamarca	110.271	106.241	116.319	142.968	166.545	2.074	2.275	2.625	3.188
Djibouti			53		130		10		22
Rep. Dominicana		42.400	123.748	123.724	176.995		1.941		2.223
Ecuador	170.173	269.775	280.594	206.541	174.924	3.321		1.950	
Rep. Arabe de Egipto	480.016	715.701	854.584	628.233	850.051	1.751	1.717	1.698	1.900
El Salvador	28.281	16.838	70.499	78.211	114.998	372	1.508	1.512	2.031
Eritrea					3.020				95
Estonia		25.500	24.680	25.900	39.726	1.723	1.625	1.636	2.670
Etiopia		14.368	27.338	34.076	35.027	37	66	68	62
Fiji	1.653	1.666	2.313	3.509		263		1.080	
Finlandia	114.272	123.165	127.976	165.714	213.995	2.577	2.611	3.326	4.190
Francia	1.038.576	1.076.717	1.278.581	1.698.938	2.091.688	1.998	2.318	2.995	3.600
Polinesia Francesa		27							
Gabón	1.014	4.031	4.089	4.031	3.972	216		375	
Gambia					1.591				148
Georgia		140.578	144.400	148.391	155.033	1.680	2.731	1.900	2.845
Rep. Fed. de Alemania				2.048.629	2.144.167		2.581		2.628
Ghana	9.079	7.951	8.324	9.242	10.170	144		126	
Grecia	117.246	121.116	181.901	283.415	329.185	1.256	1.831	1.927	3.149
Guam	3.800	3.217	5.134	7.052	8.969				
Guatemala	22.881	50.890	48.283	64.103	80.228	736	741		755
Guinea	12.411	18.270	8.801	5.366	7.722	410	176	122	105
Guinea-Bissau									
Guyana	2.852	2.465	2.328	4.665	7.680	325	294	588	926
Haití	2.881	4.671	6.288	7.905	9.522	87			
Honduras	11.907	25.825	36.620	43.117	54.106	705	875	854	985
Hong Kong, China	44.482	38.153	76.844	85.214	97.392	1.201	1.425		1.635
Hungría	107.555	101.166	99.344	102.387	179.563	945	939	970	1.777
Islandia	2.970	3.633	4.724	5.225	7.483	1.593	1.957	2.049	2.756
India	3.043.865	3.545.318	4.470.844	4.950.974	5.695.780	515	582		613
Indonesia	278.200	543.175	1.277.684	1.590.593	2.303.469	367	749	838	1.167
Rep. Islámica de Irán	151.905	184.442	239.300	312.076	1.048.093	317	469	858	1.533
Iraq	86.111	106.709	169.665	209.818	249.971	820		1.240	
Irlanda	46.174	54.746	70.301	90.296	128.284	1.610	1.979	2.578	3.618
Israel		97.097	116.062	134.885	198.766	2.504	2.742	2.790	3.598
Italia	976.712	1.117.742	1.185.304	1.452.286	1.775.186	1.981	2.088	2.519	3.103

(de la página anterior)

País	Numero de estudiantes en la educación terciaria		1985 ó año más próximo	1990	1995 ó LYA**	Número de estudiantes en la educación terciaria cada 100.000 habitantes			
	1975	1980				1985 ó año más próximo	1990	1995 ó LYA**	
Jamaica	3.963	13.999	10.969	16.018	8.191	656	475	662	770
Japón	2.248.903	2.412.117	2.347.463	2.683.035	3.917.709	2.065	1.943	2.328	3.139
Jordania	11.873	36.549	53.753	80.442	99.020	1.713		2.230	
Kazajstán		525.400	551.000	537.441	472.000	1.730	3.481	1.710	2.807
Kenya		12.986	21.756	31.287	67.371	78		140	
República de Corea	318.683	647.505	1.455.759	1.691.429	2.225.092	1.698	3.568	3.899	4.974
Kuwait	8.104	13.630	23.678	20.787	28.705	991	1.377	1.244	2.247
Rep. de Kirguistán		64.595	71.330	57.563	49.744	1.510	1.777	1.330	1.115
Rep. Dem. Popular de Laos		1.408	5.382	4.730	12.732	44	150	116	253
Latvia		47.230	43.914	45.953	44.064	1.863	1.692	1.712	1.737
Libano		79.073	79.500	82.497	81.588	2.963	2.980	3.071	2.712
Lesotho	529	1.188	1.771	2.029	4.384	141	113	263	216
Liberia	2.404	4.900	4.889	4.878	4.847	208		218	
Libia	13.427	20.166	30.000	50.471	106.541	663		1.548	
Lituania		70.995	96.500	88.668	75.559	2.063	2.621	1.758	2.023
Luxemburgo	483	748	759			207			
Macao		7.930	7.718	7.425	7.485				1.700
Macedonia, RF	36.049	46.281	38.065	26.515	29.583		1.979		1.372
Madagascar	8.385	22.632	38.310	35.824	28.814	257	359	298	194
Malawi	1.903	2.591	3.057	4.829	5.561	56	42	63	58
Malasia		57.650	93.249	121.412	191.290	419	595	679	971
Maldivas									
Malí	2.936	1.631	6.768	6.703	6.687	64		73	
Malta	1.425	947	1.474	3.123	5.805	292	428	791	1.595
Mauritania		5.378	4.526	5.339	8.496		256	281	374
Mauricio	1.096	1.038	1.161	3.485	6.799	107	114	208	609
México	562.056	929.865	1.207.779	1.310.835	1.420.461	1.387	1.600	1.552	1.586
República de Moldova		110.200	113.800	104.800	87.700	1.270	2.700	1.250	1.976
Mongolia	9.861	34.543	40.099	31.434	38.643	2.234	2.101	1.416	1.569
Morocco	45.322	112.405	181.087	255.667	294.502	580	837	958	1.132
Mozambique		1.000	1.442	3.698	6.639	8	11	16	41
Myanmar	56.083	163.197	179.366	196.052	250.000	478	478	516	564
Namibia		558	1.523	4.157	11.344			280	738
Nepal	23.504	34.094	54.452	93.753	102.018	259	424	549	501
Países Bajos	288.026	360.033	404.866	478.869	491.748	2.545	2.794	2.941	3.176
Nueva Caledonia	178	438	761						
Nueva Zelandia	66.178	76.643	95.793	111.504	163.923	2.462	2.950	3.287	4.603
Nicaragua	18.282	35.268	29.001	30.733	50.769	1.259	905	836	1.231

(de la página anterior)

País	Numero de estudiantes en la educación terciaria		1985 ó año más próximo	1990	1995 ó LYA**	Número de estudiantes en la educación terciaria cada 100.000 habitantes			
	1975	1980				1985 ó año más próximo	1990	1995 ó LYA**	
Niger	541	1.435	2.863	3.684	5.867	26		60	
Nigeria	44.964	150.072	266.679	335.824	404.969	191		320	
Noruega	66.628	79.117	94.658	142.521	180.383	1.936	2.279	3.357	4.164
Oman		18	990	6.208	9.664	2	670	391	438
Pakistán	127.932		267.742	336.689	371.162	182		266	
Panamá	26.289	40.369	55.303	53.235	76.839	2.064	2.552	2.181	2.921
Papúa Nueva Guinea		5.040	5.068	6.397	13.663	163		147	318
Paraguay	18.302	26.915	32.090	32.884	40.913	855	889	769	1.031
Perú	195.641	306.353	452.462	681.801	755.929	1.771	2.321	3.450	3.268
Filipinas	769.749	1.276.016	1.402.000	1.709.486	2.022.106	2.621	2.565	2.738	2.981
Polonia	575.499	589.134	454.190	544.893	747.638	1.656	1.221	1.427	1.946
Portugal	79.702	92.152	129.277	185.762	300.573	944	1.305	1.882	3.060
Puerto Rico	97.517	131.184	142.407	153.680	164.854				
Qatar	779	2.269	5.344	6.485	8.271	991	1.494	1.559	1.509
Réunion									
Rumanía	164.567	192.769	159.798	192.810	336.141	868	703	711	1.479
Federación de Rusia	5.500.000	5.700.000	5.444.000	5.100.000	4.458.363	2.190	3.768	1.900	2.998
Rwanda	1.108	1.243	1.987	3.389	4.791	24		50	
Samoa	249	976	758	900	1.042				
Arabia Saudita	26.437	62.074	113.529	153.967	251.945	662	898	1.035	1.380
Senegal		13.626	13.354	18.689	24.081	246	209	253	297
Seychelles		144							
Sierra Leona	1.701	2.166	5.690	4.742	3.794	66		114	
Singapur	22.607	23.256	39.913	55.672	83.914	963	1.474		2.522
Eslovaquia		77.191	66.002	72.215	91.553		1.247		1.715
Eslovenia		27.707	29.601	33.565	47.908		1.574		2.489
Islas Salomón									
Somalia	2.040	2.900	8.221	13.543	20.994	45			
Sudáfrica		207.620		439.007	617.897				1.524
España	540.238	697.789	935.126	1.222.089	1.591.863	1.859	2.431	3.007	4.017
Sri Lanka	15.426	42.694	59.377	55.190	63.660	288	370	488	474
San Kitts y Nevis		99	212	325	394				
Santa Lucía		301	367	618	2.760				
Sn. Vicente y las Granadinas			736	677	618				
Sudán	21.342	28.788	37.367	60.134	82.901	154		245	
Suriname		2.378	2.751	3.994	4.804	676		1.023	
Swazilandia	1.012	1.875	2.732	3.198	3.497	332	421	426	408
Suecia	162.640	171.356	176.589	192.611	261.209	2.062	2.115	2.248	2.972
Suiza	64.720	85.127	110.111	137.486	148.024	1.347	1.685	2.048	2.066



(de la página anterior)

País	Numero de estudiantes en la educación terciaria		1985 ó año más próximo	1990	1995 ó LYA**	Número de estudiantes en la educación terciaria cada 100.000 habitantes			
	1975	1980				1980	1985 ó año más próximo	1990	1995 ó LYA**
República Arabe Siria	73.660	140.180	179.473	221.628	215.734	1.611	1.726	1.740	1.559
Tayikistán		96.900	95.247	109.653	108.203	1.420	2.086	1.280	1.890
Tanzania	3.064	5.000	4.863	5.058	12.776	22	22	21	43
Tailandia	130.965	361.400	1.026.952	952.012	1.220.481	1.284	2.009	1.763	2.096
Togo	2.353	4.750	5.230	8.969	11.639	182	173	226	285
Trinidad y Tobago	4.940	5.649	6.582	7.249	5.348	522	559	591	730
Túnez	20.505	31.827	41.594	68.535	112.634	499	567	851	1.253
Turquia	327.082	246.183	469.992	749.921	1.174.299	554	934	1.339	1.960
Turkmenistán		69.800	75.800	76.000	76.200	1.240		1.130	
Uganda	5.474	5.856	10.103	17.578	30.266	45	68	100	154
Ucrania	1.570.100	1.683.500	1.662.000	1.651.700	1.541.000	1.760	3.263	1.700	2.977
Emiratos Arabes Unidos		2.861	7.772	10.196	15.789	282	501	642	801
Reino Unido	732.947	827.146	1.032.491	1.258.188	1.820.843	1.468	1.824	2.170	3.135
Estados Unidos de América	11.184.859	12.096.895	12.247.055	13.710.150	14.261.778	5.311	5.064	5.591	5.339
Uruguay	32.627	36.298	53.955	71.612	79.691	1.338		2.315	2.488
Uzbekistán		515.800	567.200	602.700	691.450	1.720		1.650	
Vanuatu									
Venezuela	213.542	307.133	443.064	550.030	551.912	2.044		2.847	
Vietnam	80.323	114.701	121.159	129.600	297.900	214	202		404
Rep. de Yemen		7.811	26.673	45.536	65.675				419
Yugoslavia, RF (Ser./Mont)					159.512				1.556
Zambia	8.403	3.425	14.492	15.343	10.489	131	221	189	241
Zimbabwe	8.479	8.339	30.843	49.361	45.593	117	368	496	626
Mundo	40.267.422	50.758.289	58.394.175	68.275.579	80.459.713	1.021	1.335	1.318	1.531
Ingresos Bajos y Medios	18.986.254	26.929.371	33.645.255	37.313.806	44.155.455	602	879	761	980
África Subsahariana	181.386	618.089	660.360	1.316.906	1.750.684	117	124	181	339
Asia Oriental y el Pacífico	1.828.765	4.224.145	7.673.191	8.575.155	11.984.521	293	521	441	704
Asia Meridional	3.222.983	3.882.888	5.335.794	6.142.904	7.161.837	445	574	338	608
Europa y Asia Central	9.209.689	11.649.860	11.453.615	11.579.161	11.547.310	1.656	2.539	1.608	2.436
América Latina y el Caribe	3.590.200	4.945.840	6.389.251	7.267.699	7.923.878	1.346	1.493	1.706	1.638
Orte. Medio y N. de Africa	953.231	1.608.549	2.133.044	2.431.981	3.787.225	943	1.053	1.251	1.465
Altos Ingresos	21.281.168	23.828.918	24.748.920	30.961.773	36.304.258	3.033	3.197	3.701	4.071

\*\* LYA= último año disponible

Fuente: Columna 1: UNESCO, 1999a); Columnas 2 y 4: UNESCO 1999a), completando con Bloom y Rivera-Batiz, 1999; Columna 3 y 5: UNESCO, 1998a, Completando con Bloom y Rivera-Batiz, 1999; columnas 6 y 8: UNESCO 1993; Columnas 7 y 9: UNESCO, 1998a).

CUADRO C

TASAS DE RENDIMIENTO ACADEMICO (% de la población mayor de 25 años)

País	Logro en la Educación Primaria		Logro en la Educación Secundaria		Logro en la Educación Terciaria				Promedio de año de escolaridad en la población mayor de 25 años	
	1965	1990	1965	1990	1965	1975	1985	1995	1965	1990
	Afganistán	4	9	3	3	3	2	3	2	0,9
Albania								7		
Argelia	10	32	2	9	0	1	2	5	0,6	2,8
Angola								1		
Argentina	72	57	12	25	4	6	8	15	5,2	7,8
Armenia								23		
Australia	37	27	57	48	5	21	22	24	8,9	10,1
Austria	86	43	8	47	3	4	6	12	4,0	7,4
Azerbaiyán								18		
Bahamas										
Bahrein	9	26	6	25	3	3	3	11	1,4	4,6
Bangladesh	11	23	6	14	1	1	2	3	0,9	2,2
Barbados	81	48	18	42	1	2	6	10	5,4	8,2
Belarús								24		
Bélgica	64	48	29	37	5	7	11	16	7,8	8,8
Belice								14		
Benin		13	1	5	0	0	1	2		1,3
Bermuda										
Bolivia	22	39	26	11	4	5	8	12	4,2	4,1
Botswana	25	41	2	7	0	1	1	2	1,3	2,6
Brasil	44	66	11	5	2	4	6	8	2,8	3,6
Brunei Darussalam										
Bulgaria	63	44	15	36	5	7	9	17	6,4	9,3
Burkina Faso								0		
Burundi								1		
Camboya										
Camerún	20	38	5	7	0	0	1	2	1,3	2,3
Canadá	47	16	36	62	14	31	19	29	7,8	10,3
Rep. Centroafricana	5	22	2	4	0	0	0	1	0,4	1,3
Chad								1		
Chile	57	57	21	25	2	5	8	12	4,7	6,2
China		34		34	1	1	1	2		5,2
Colombia	49	52	10	17	2	3	6	9	2,8	4,3
Comores								0		
Rep. Dem. del Congo	17	32	1	10	0	0	1	1	0,7	2,2
República del Congo		21	13	23	3	2	3	4		3,9
Costa Rica	69	62	8	11	3	6	12	16	3,8	5,4
Côte d' Ivoire								8		
Croacia								8		

(de la página anterior)

País	Logro en la Educación Primaria		Logro en la Educación Secundaria		Logro en la Educación Terciaria				Promedio de año de escolaridad en la población mayor de 25 años	
	1965	1990	1965	1990	1965	1975	1985	1995	1965	1990
	Cuba	61	57	5	27	2	3	7	12	3,7
Chipre	59	41	15	40	1	9	14	13	4,3	7,8
República Checa								9		
Dinamarca	50	39	34	42	16	16	19	21	10,0	11,2
Djibouti								0		
Rep. Dominicana	48	36	3	11	1	3	6	11	2,2	3,8
Ecuador	52	49	7	9	2	3	14	18	2,9	5,6
Rep. Arabe de Egipto		19		16	2	3	5	9		3,6
El Salvador	33	54	4	5	1	2	3	8	1,7	3,4
Eritrea										
Estonia								15		
Etiopía								1		
Fiji	64	54	8	33	5	3	5	6	4,7	7,5
Finlandia	84	49	11	35	5	7	14	19	7,7	9,8
Francia	88	58	10	28	3	5	11	16	4,8	6,9
Polinesia Francesa										
Gabón								3		
Gambia		6	3	6	0	0	0			0,9
Georgia								23		
Rep. Fed. de Alemania	81	65	16	22	2	6	8	15	7,9	8,8
Ghana	14	24	2	17	1	1	1	1	0,8	2,8
Grecia	69	57	10	29	3	5	9	11	5,0	7,7
Guam										
Guatemala	27	37	4	6	1	1	4	5	1,4	2,6
Guinea								2		
Guinea-Bissau										
Guyana	82	57	5	30	0	1	2	3	3,7	5,4
Haití	6	28	4	10	0	0	1	1	0,7	2,2
Honduras	34	52	3	11	1	1	3	6	1,7	3,7
Hong Kong, China	40	30	18	43	5	4	8	14	4,9	8,4
Hungría	86	63	8	26	4	6	8	11	6,9	8,4
Islandia	82	53	13	35	4	6	9	13	5,9	8,0
India	21	20	3	14	0	2	4	5	1,5	3,6
Indonesia	25	54	2	12	0	1	1	4	1,3	3,9
Rep. Islámica de Irán	7	18	3	19	1	2	3	5	0,8	3,3
Iraq	3	22	2	13	1	2	5	8	0,4	3,1
Irlanda	65	40	27	44	5	6	10	14	6,5	8,2
Israel	43	28	27	34	10	16	24	27	6,8	9,0
Italia	72	44	14	32	3	4	7	12	4,8	6,2

(de la página anterior)

País	Logro en la Educación Primaria		Logro en la Educación Secundaria		Logro en la Educación Terciaria				Promedio de año de escolaridad en la población mayor de 25 años	
	1965	1990	1965	1990	1965	1975	1985	1995	1965	1990
Jamaica	78	64	5	29	1	2	3	4	2,5	4,5
Japón	54	34	37	45	7	7	16	22	7,1	9,2
Jordania	16	17	8	18	1	1	11	19	1,7	5,2
Kazajstán								16		
Kenya	20	45	2	7	0	1	1	1	1,2	2,8
República de Corea	35	22	18	54	4	7	12	19	4,4	9,3
Kuwait	36	6	12	34	3	7	13	13	2,7	5,7
Rep. de Kirguistán								15		
Rep. Dem. Popular de Laos								1		
Latvia								15		
Líbano								21		
Lesotho	57	59	2	6	0	0	1	1	2,7	3,3
Liberia	8	17	2	11	1	2	2	2	0,6	1,9
Libia	15	27	1	20	0	1	3	7	0,6	3,9
Lituania								15		
Luxemburgo										
Macao								9		
Macedonia, RFY								16		
Madagascar								2		
Malawi	32	39	0	4	0	0	0	1	1,7	2,4
Malasia	39	45	8	27	1	2	2	4	2,7	5,6
Maldivas										
Malí	3	8	0	3	0	0	0	1	0,2	0,8
Malta	58	44	17	31	2	3	3	5	5,1	6,6
Mauritania								2		
Mauricio	47	49	8	31	1	2	3	2	2,8	5,2
México	47	49	4	23	2	3	7	10	2,5	5,9
República de Moldova								14		
Mongolia								10		
Morocco								6		
Mozambique	8	26	1	1	0	0	0	0	0,3	0,7
Myanmar	11	32	8	14	1	0	2	3	0,9	2,2
Namibia										
Nepal	0	9	1	5	0	0	2	3	0,1	1,0
Países Bajos	82	34	14	46	3	9	14	19	5,6	8,6
Nueva Celedonia										
Nueva Zelandia	40	37	54	24	5	20	30	39	9,4	11,2
Nicaragua	33	44	3	6	4	5	8	8	2,0	3,3

(de la página anterior)

País	Logro en la Educación Primaria		Logro en la Educación Secundaria		Logro en la Educación Terciaria				Promedio de año de escolaridad en la población mayor de 25 años	
	1965	1990	1965	1990	1965	1975	1985	1995	1965	1990
Niger	4	10	0	1	0	0	0	0	0,2	0,6
Nigeria								2		
Noruega	77	50	16	32	2	9	14	19	5,6	7,9
Oman								1		
Pakistán	12	10	4	14	0	3	2	3	0,9	2,3
Panamá	55	42	15	29	3	5	11	18	4,1	7,6
Papúa Nueva Guinea	15	24	5	6	0	0	1	1	1,0	1,7
Paraguay	67	67	6	14	1	3	5	6	3,3	4,7
Perú	45	46	9	17	3	6	12	17	3,0	5,5
Filipinas	52	54	10	15	8	12	18	23	3,9	6,7
Polonia	67	43	22	48	4	7	8	9	7,1	9,6
Portugal	50	59	3	11	1	2	5	8	2,2	3,6
Puerto Rico								34		
Qatar								17		
Réunion	45		8		1	1	1		2,3	
Rumania	67	24	16	63	3	5	6	8	5,6	9,2
Federación de Rusia								18		
Rwanda		35	2	2	0	0	0	0		1,5
Samoa										
Arabia Saudita								7		
Senegal	28	31	2	4	1	1	1	2	1,4	1,9
Seychelles										
Sierra Leona	4	13	2	5	0	0	1	1	0,5	1,3
Singapur	26	35	22	31	1	3	4	7	3,5	5,5
Eslovaquia								10		
Eslovenia								11		
Islas Salomón										
Somalia										
Sudáfrica	27	47	24	23	1	4	2	4	3,8	4,8
España	64	64	5	21	4	4	7	13	3,8	6,3
Sri Lanka	48	46	20	36	0	2	1	2	3,6	5,4
San Kitts y Nevis										
Santa Lucía										
Sn. Vicente y las Granadinas										
Sudán	10	21	1	6	0	0	1	1	0,3	1,2
Suriname										
Swazilandia	21	43	6	11	0	0	1	2	1,7	3,5
Suecia	57	35	35	44	8	12	17	20	7,7	9,5
Suiza	69	29	22	52	9	9	12	14	6,9	8,9

(de la página anterior)

País	Logro en la Educación Primaria		Logro en la Educación Secundaria		Logro en la Educación Terciaria				Promedio de año de escolaridad en la población mayor de 25 años	
	1965	1990	1965	1990	1965	1975	1985	1995	1965	1990
	República Árabe Siria	24	35	3	14	1	3	8	12	1,3
Tayikistán								13		
Tanzania								0		
Tailandia	50	65	5	5	1	2	5	10	3,1	5,2
Togo	7	23	1	13	0	0	2	2	0,4	2,5
Trinidad y Tobago	75	62	12	29	1	2	3	4	4,4	6,3
Túnez	7	26	3	13	1	1	3	4	0,7	3,0
Turquía	33	41	6	12	1	2	4	7	2,1	3,4
Turkmenistán								19		
Uganda	27	31	2	3	0	0	0	1	1,1	1,4
Ucrania								24		
Emiratos Árabes Unidos						6		6		
Reino Unido	69	44	27	39	3	11	13	16	7,2	8,7
Estados Unidos de América	36	9	44	44	18	25	34	49	9,3	12,0
Uruguay	70	56	10	27	5	6	8	14	4,8	6,7
Uzbekistán								23		
Vanuatu										
Venezuela	44	55	5	12	2	5	10	15	2,4	4,9
Vietnam								3		
Rep. del Yemen								2		
Yugoslavia, RF (Serb./Mont.)	59	42	8	31	3	6	9	11	4,8	7,2
Zambia	32	50	1	12	0	1	1	1	1,8	4,1
Zimbawe	46	56	2	4	0	1	1	2	1,6	2,3
Mundo	42	34	15	26	3	5	7	10	4,2	5,7
Ingresos bajos y medios	30	34	6	22	1	2	3	6	2,1	4,4
África Subsahariana	19	33	5	10	0	1	1	2	1,4	2,5
Asia Oriental y el Pacífico	31	38	4	30	1	1	2	3	2,0	5,1
Asia Meridional	19	20	3	14	0	2	3	4	1,4	3,3
Europa y Asia Central	60	41	14	35	3	5	6	16	5,4	7,3
América Latina y el Caribe	49	56	9	14	2	4	7	11	3,1	4,8
Oriente Medio y N. De África	9	22	3	16	1	2	4	7	0,8	3,4
Altos Ingresos	58	34	28	39	8	13	18	26	7,1	9,4

Fuente: columnas 1 a 7 incluida: Barro y Lee, 1996; columna 8: Bloom y Rivera-batiz, 1999; columnas 9 y 10: Barro y Lee, 1996.

CUADRO D

## GASTOS TOTAL DEL SECTOR PUBLICO EN LA EDUCACIÓN

País	% del PIB 1970	% del Gasto estatal 1970	% del PIB 1980	% del Gasto estatal 1980	% del PIB 1990	% del Gasto estatal 1990	% del PIB 1995	% del Gasto estatal 1995
Afganistán	1,1		2,0	12,7				
Albania				10,3	5,8			
Argelia	7,9	31,6	7,8	24,3	5,5	21,1	5,8	14,7
Angola					4,9	10,7		
Argentina		9,1	2,7	15,1	1,1	10,9	3,3	11,6
Armenia					7,3	20,5		
Australia	4,1	13,3	5,5	14,8	5,4	14,8		
Austria	4,5	8,1	5,5	8,0	5,4	7,6	5,7	10,6
Azerbaiyán					7,0	23,5	2,9	17,5
Bahamas	4,8	19,4			4,3	17,8		
Bahrein		20,0	2,9	9,4	5,0	14,6	4,8	12,8
Bangladesh			1,5	7,8	2,0	10,3		
Barbados	5,8	21,2	6,5	20,5	7,9	22,2		
Belarús		18,7			4,9		5,6	17,1
Bélgica			6,0	16,3	5,1		3,1	5,8
Belice	3,8		2,4	14,5	4,8	18,5	5,3	19,6
Benin							3,2	15,2
Bermuda	3,6	18,8	4,0		3,3	14,5		
Bolivia	3,4	28,4	4,4	25,3	2,7		6,6	
Bostwana	4,7		6,0	16,0	6,9	17,0	8,6	15,8
Brasil	2,9	10,6	3,6				5,5	
Brunei Darussalam		13,9		11,8	2,5			
Bulgaria		9,1	4,5		5,6		4,0	
Burkina Faso			2,2	19,8	2,7		1,4	
Burundi					3,4	16,7	4,1	
Camboya	5,8	23,5						
Camerún	3,4	19,6	3,6	20,3	3,5	19,6		
Canadá	8,7	24,1	6,9	16,3	6,8	14,2		
Rep. Centroafricana					2,2			
Chad								
Chile	5,1	22,0	4,6	11,9	2,7	10,4	3,0	14,0
China	1,2	4,3	2,5	9,3	2,3	12,8	2,3	
Colombia	1,9	13,6	2,4	19,2	2,6	16,0	4,0	18,6
Comores								
Rep. Dem. del Congo			2,6	24,2				
República del Congo	5,9	23,7	7,0	23,6	5,9	14,4	6,2	14,7
Costa Rica	5,2	31,8	7,8	22,2	4,4	20,8	4,6	19,8
Côte d' Ivoire	5,5	19,3	7,3	22,6			5,2	
Croacia							5,3	
Cuba	4,2	18,4	7,2		6,6	12,3		10,9
Chipre		17,4	3,5	12,9	3,4	11,3		13,2
República Checa							5,8	13,6

(de la página anterior)

País	% del PIB 1970	% del Gasto estatal 1970	% del PIB 1980	% del Gasto estatal 1980	% del PIB 1990	% del Gasto estatal 1990	% del PIB 1995	% del Gasto estatal 1995
Dinamarca	6,9	16,9	6,9	9,5			8,2	13,1
Djibouti						10,5		
Re. Dominicana	2,9	15,9	2,2	16,0			1,9	13,2
Ecuador	4,2	23,2	5,6	33,3	3,1	17,2	3,4	15,2
Rep. Arabe de Egipto	4,8	15,8			4,0		4,8	14,9
El Salvador	2,6	27,6	3,9	17,1	2,0	28,1	2,2	
Eritrea								
Estonia							6,9	25,5
Etiopía		14,1		10,4	3,4	9,4	4,0	13,9
Fiji	4,2	15,6	5,1		4,7			
Finlandia	5,9		5,3		5,7	11,9	7,6	12,2
Francia	4,8	24,9	5,0		5,4		6,1	11,1
Polinesia Francesa	0,3							
Gabón	3,2	16,2	2,7				2,8	
Gambia	2,3	10,8	3,3		4,2	14,6	6,0	
Georgia								
Rep. Fed. de Alemania							4,8	9,5
Ghana	4,3	19,6	3,1	17,1	3,3	24,3		
Grecia	1,7	9,6			2,5		2,9	8,2
Guam								
Guatemala	2,0	17,5	1,8	11,9	1,4	11,8	1,7	18,2
Guinea								
Guinea-Bissau								
Guyana	4,7	13,2			4,8	4,4	4,3	8,1
Haiti			1,5	14,9	1,5	20,0		
Honduras	3,1	18,4	3,2	14,2			3,6	16,5
Hong Kong China	2,4	22,8	2,4	14,6	2,8	17,4	2,9	
Hungría		6,9	4,7	5,2	6,1	7,8	5,3	9,4
Islandia	3,6	17,7	4,4	14,0	5,6		5,0	12,3
India	2,6	10,7	3,0	11,2	3,9	12,2	3,4	11,6
Indonesia	2,6		1,7	8,9	1,0		1,4	7,8
Rep. Islámica de Irán		9,6	7,5	15,7	4,1	22,4	4,0	17,8
Iraq			3,0					
Irlanda	4,8	10,8	6,3		5,6	10,2	6,1	13,5
Israel	5,6	8,1	7,9	7,3	6,2	11,3		
Italia	3,7	11,9			3,2		4,7	9,0
Jamaica	3,6		7,0	13,1	5,4	12,8	6,4	7,7
Japón	3,9	20,4	5,8	19,6				
Jordania	3,7	9,3	6,6	14,4	8,9	17,1	8,7	21,0
Kazajstán					3,2	17,6	4,6	17,6
Kenya	5,0	17,6	6,8	18,1	7,1	17,0	6,8	16,9



(de la página anterior)

País	% del PIB 1970	% del Gasto estatal 1970	% del PIB 1980	% del Gasto estatal 1980	% del PIB 1990	% del Gasto estatal 1990	% del PIB 1995	% del Gasto estatal 1995
República de Corea	3,4	21,4	3,7	23,7	3,5	22,4	3,7	17,5
Kuwait	4,2	11,2	2,4	8,1	3,5	3,4	5,7	8,9
Rep. de Kirguistán				22,2	8,4	22,5	6,9	23,1
Rep. Dem. Popular de Laos				1,3			2,3	
Latvia			3,3	15,3	3,8	10,8	6,7	16,8
Líbano		16,8		13,2			2,6	8,7
Lesotho	3,0	16,2	5,1	14,8	3,6	12,2		
Liberia	2,0	9,5	5,7	24,3				
Libia	4,5	17,4	3,4					
Lituana				15,4	4,8	13,8	5,7	21,8
Luxemburgo	3,6	14,8	5,7	14,9	2,6	10,4	4,1	15,1
Macao						10,7		
Macedonia, RFY							5,5	18,7
Madagascar			4,4		1,5			
Malawi	4,6	13,2	3,4	8,4	3,3	11,1	5,5	
Malasia	4,2	17,7	6,0	14,7	5,5	18,3		
Maldivas					6,3	10,0	6,4	10,5
Mali			3,7	30,8			2,2	
Malta	6,3	13,0	3,0	7,8	4,0	8,3	5,2	11,4
Mauritania	3,3	21,9					5,1	16,2
Mauricio	3,1	11,5	5,3	11,6	3,5	11,8		
México	2,3		4,7	20,4	3,7	12,8	4,9	23,0
República de Moldova					5,6	17,2	7,7	22,9
Mongolia		15,6		19,1	12,9	17,6	6,0	17,0
Morocco	3,5	16,6	6,1	18,5	5,5	26,1	5,8	24,7
Mozambique			4,4	12,1	6,0	12,0		
Myanmar	3,1	17,9	1,7					
Namibia					7,4		8,4	24,6
Nepal	0,6	6,7	1,8	10,5	2,0	8,5	3,2	14,0
Países Bajos	7,2		7,6	22,6	6,0	14,8	5,2	8,7
Nueva Caledonia	0,2							
Nueva Zelandia	4,7		5,8	23,1	6,6			
Nicaragua	2,3	18,1	3,4	10,4			3,7	
Níger	1,1	17,7	3,1	22,9				
Nigeria					1,0		0,9	11,5
Noruega	5,4	15,5	6,5	13,7	7,3	14,6	8,1	16,7
Oman			2,1	4,1	3,5	11,1	4,4	16,3
Pakistán	1,7	4,2	2,0	5,0	2,6		2,8	7,1
Panamá	5,3	22,1	4,9	19,0	4,9	20,9		
Papúa Nueva Guinea	4,5	13,2						
Paraguay	2,2	15,3	1,5	16,4	1,1	9,1	3,4	18,0
Perú	3,3	18,8	3,1	15,2				

(de la página anterior)

País	% del PIB 1970	% del Gasto estatal 1970	% del PIB 1980	% del Gasto estatal 1980	% del PIB 1990	% del Gasto estatal 1990	% del PIB 1995	% del Gasto estatal 1995
Filipinas	2,8	24,4	1,7	9,1	2,9	10,1	2,2	
Polonia							5,2	
Portugal	1,5	6,6	3,8		4,3		5,5	
Puerto Rico	7,8							
Qatar	3,3	8,9	2,6	7,2	3,4			
Réunion			15,6					
Rumania		8,0	3,3	6,7	2,8	7,3		
Federación de Rusia	3,9		3,5		3,5			
Rwanda	2,3	26,6	2,7	21,6				
Samoa		20,0			4,2	10,7		
Arabia Saudita	3,5	9,8	4,1	8,7	6,0	17,8	5,5	17,7
Senegal	3,8	21,3			4,0	26,9	3,6	33,1
Seychelles	4,2	11,5	5,8	14,4	8,1	14,8	7,6	16,3
Sierra Leona	3,2	17,5	3,5	11,8				
Singapur	3,1	11,7	2,8	7,3	3,0	18,2	3,0	23,4
Eslovaquia					5,1		5,1	
Eslovenia							5,8	12,6
Islas Salomón		13,8	5,6	11,2				
Somalia	1,0	7,6	1,0	8,7				
Sudáfrica					6,5		6,8	20,5
España	2,0	15,2	2,3	14,7	4,4	9,4	4,9	12,8
Sri Lanka	4,0	13,6	2,7	7,7	2,7	8,1	3,0	8,1
San Kitts y Nevis		9,7	5,3	9,4	2,8		3,7	9,8
Santa Lucía								
Sn. Vicente y las Granadinas	5,8				6,9	13,8		
Sudán	3,9	12,6	4,8	9,1	0,9	2,8		
Suriname	7,3	17,9	6,7	22,5				
Swazilandia	4,9	17,3	6,0		5,9	19,5	7,6	19,9
Suecia	7,6	9,0	14,1		7,7	13,8	8,1	11,6
Suiza	3,9	18,4	4,9	18,8	4,8	18,7	5,3	14,7
República Arabe Siria	3,9	9,4	4,6	8,1	4,3	17,3	3,3	11,2
Tayikistán				29,2	9,7	24,7	2,4	16,1
Tanzania		16,0		11,2	3,4	11,4		
Tailandia	3,2	17,3	3,4	20,6	3,6	20,0	4,1	20,1
Togo	2,2	19,0	5,6	19,4	5,6	26,4		
Trinidad y Tobago	3,4	14,0	4,0	11,5	4,0	11,6		
Túnez	7,1	23,2	5,4	16,4	6,2	13,5	6,8	17,4
Turquia	2,1	13,7	2,2	10,5	2,1		2,2	
Turkmenistán					4,3	21,0		
Uganda	4,1	17,7	1,2	11,3	1,5	11,5	2,6	21,4
Ucrania	5,5	28,1	5,6	24,5	5,2	19,7	7,2	

(de la página anterior)

País	% del PIB 1970	% del Gasto estatal 1970	% del PIB 1980	% del Gasto estatal 1980	% del PIB 1990	% del Gasto estatal 1990	% del PIB 1995	% del Gasto estatal 1995
Emiratos Arabes Unidos			1,3		1,7	14,6	1,8	16,3
Reino Unido	5,3	14,1	5,6	13,9	4,9		5,4	
Estados Unidos de América	7,5	22,7	6,7		5,2	12,3		
Uruguay	3,9	26,1	2,3	10,0	3,1	15,9	2,8	
Uzbekistán				23,0	9,5	20,4	7,4	22,8
Vanuatu		32,1			4,4		4,9	
Venezuela	4,1	22,9	4,4	14,7	3,1	12,0		
Vietnam						7,5		
Rep. del Yemen								
Yugoslavia, RF (Seb/Mont.)								
Zambia	4,5	9,0	4,5	7,6	2,3	8,7	2,2	7,1
Zimbawe	3,4		6,6	13,7	10,4			
Mundo	3,1	12,1	3,5	12,2	3,4	13,2	3,4	13,0
Ingresos bajos y medios	2,4	10,0	3,0	11,6	3,1	13,2	3,3	13,2
África Subsahariana	3,8	16,0	4,0	15,5	3,4	12,8	3,4	15,2
Asia Oriental y el Pacífico	1,6	6,3	2,4	9,7	2,3	12,8	2,3	10,7
Asia Meridional	2,5	10,0	2,7	10,2	3,5	11,9	3,3	11,0
Europa y Asia Central	4,0	17,5	3,7	16,2	4,3	17,1	5,0	18,1
América Latina y el Caribe	3,0	14,5	3,8	17,8	3,0	13,6	4,6	18,1
Oriente Medio y N. de África	5,0	15,9	6,1	16,2	4,7	21,1	4,9	17,0
Altos Ingresos	5,4	19,3	5,8	17,3	4,9	13,4	5,0	11,4

Fuente: Columnas 1 a 8 incluida UNESCO, 1999a); columnas 1 y 2 fueron complementadas con datos de UNESCO, 1999b).

CUADRO E GASTOS EN LA EDUCACIÓN TERCIARIA

País	Gastos corrientes del sector público como % del total de los gastos corrientes gubernamentales en ed.		Gastos por estudiante en la educación terciaria como % del PIB per cápita	
	1985 ó año más próximo	1995 ó LYA**	1980	1995
Afganistán				
Albania		10,3		36
Argelia				
Angola				
Argentina	19,2	21,0	10	17
Armenia	13,2		19	
Australia	30,5	29,8	30	30
Austria	16,6	21,4	38	32
Azerbaiyán		7,8		13
Bahamas				
Bahrein				
Bangladesh	10,4	7,9	47	30
Barbados	22,3			
Belarús	14,0	11,0	33	20
Bélgica	16,7	20,3	35	35
Belice	2,3	7,4		
Benin		18,8		240
Bermuda	21,4			
Bolivia		28,7		67
Botswana	17,2		665	
Brasil			0	
Brunei Darussalam				
Bulgaria	12,4	15,8		21
Burkina Faso	30,7		3,371	
Burundi	19,8	15,6		941
Camboya				
Camerún	27,4		363	
Canadá	28,7	34,7*	28	36
Rep. Centroafricana	18,8	24,0		
Chad		9,0		234
Chile	20,3*	18,1		21
China	21,8	15,4		81
Colombia	21,2	18,5	41	29
Comores		17,2		
Rep. Dem del Congo	28,7		749	
República del Congo	34,4	28,0		224
Costa Rica	41,4	30,9	76	44
Côte d' Ivoire	17,1	16,4		
Croacia				
Cuba	12,9	15,4	29	
Chipre	4,2	6,5		
República Checa		14,7		41
Dinamarca	21,9	22,8		55
Djibouti				
Rep. Dominicana	20,8	9,0		5
Ecuador	17,8	18,1	22	34
Rep. Arabe de Egipto		35,4		108
El Salvador		7,2	103	8
Eritrea				
Estonia		17,6		40
Etiopía	14,4	14,9		592
Fiji				

(de la página anterior)

País	Gastos corrientes del sector público como % del total de los gastos corrientes gubernamentales en ed.		Gastos por estudiante en la educación terciaria como % del PIB per cápita	
	1985 ó año más próximo	1995 ó LYA**	1980	1995
Finlandia	18,7	28,8	28	46
Francia	12,9	17,0	22	24
Polinesia Francesa				
Gabón				
Gambia	13,8	10,9		235
Georgia		18,5		28
Rep. Fed. de Alemania		22,6		35
Ghana	12,5			
Grecia	20,1	22,6*	27	29
Guam				
Guatemala		15,5		33
Guinea	23,5	17,2		498
Guinea-Bissau				
Guayana	17,8	7,7		
Haití	10,8		65	
Honduras	21,3	16,6	72	59
Hong Kong, China	25,1	37,1		52
Hungría	16,9	18,3	75	73
Islandia		20,8		
India	15,3	13,7		78
Indonesia				
Rep. Islámica de Irán	10,7	22,9		62
Iraq	25,0*			
Irlanda	17,7	22,6	39	38
Israel	18,9	18,2	52	31
Italia	10,2	15,0		23
Jamaica	19,4	23,1	167	193
Japón		12,1	21	16
Jordania	34,1	34,9		111
Kazajstán		12,5		20
Kenya	12,4	13,7	808	540
República de Corea	10,9	9,5*	7	6
Kuwait	16,7	29,9	28	
Rep. de Kirguistán	8,8	8,3		49
Rep. Dem Popular de Laos		4,0		55
Latvia	10,3	12,2*		45
Líbano				
Lesotho	22,3	17,0	642	399
Liberia				
Libia				
Lituania		18,0		51
Luxemburgo	3,3	4,8		
Macao				
Macedonia, RFY		22,2		
Madagascar	27,2			
Malawi	23,3	20,5	1,137	979
Malasia	14,6	16,8	149	77
Maldivas				
Malí	13,4	17,7		522
Malta	8,2	12,7		
Mauritania	17,5	20,1		157

(de la página anterior)

País	Gastos corrientes del sector público como % del total de los gastos corrientes gubernamentales en ed.		Gastos por estudiante en la educación terciaria como % del PIB per cápita	
	1985 ó año más próximo	1995 ó LYA**	1980	1995
Mauricio			163	
México		17,2		61
República de Moldova				
Mongolia	17,3	17,9		74
Morocco	17,1	16,5		74
Mozambique				
Myanmar		11,7		21
Namibia		9,4		86
Nepal	33,4	17,3	272	156
Países Bajos	26,4	29,9	54	44
Nueva Celedonia				
Nueva Zelandia	28,3	29,4	33	39
Nicaragua	23,2		86	
Níger			1,493	
Nigeria			345	
Noruega	13,5	27,1	29	50
Oman	15,3	5,8		
Pakistán	18,2	13,2	236	
Panamá	20,4	24,8	29	47
Papúa Nueva Guinea				
Paraguay	23,8	19,7		52
Perú			5	
Filipinas	22,5			
Polonia	18,2	14,6*		42
Portugal	12,7	16,4		25
Puerto Rico				
Qatar				
Réunion				
Rumania		15,9*		40
Federación de Rusia				
Rwanda	11,5			
Samoa				
Arabia Saudita	27,1	17,8		63
Senegal	19,0	23,2		
Seychelles				
Sierra Leona	15,1			
Singapur	27,9	34,8	31	32
Eslovaquia		16,7		39
Eslovenia		16,9		38
Islas Salomón				
Somalia				
Sudáfrica	24,8	15,4		59
España		15,1		18
Sri Lanka	9,8	12,2	62	64
San Kitts y Nevis	2,1	11,6		
Santa Lucía	4,5	12,5		
Sn. Vicente y las Granadinas				
Sudán			441	
Suriname	7,7	7,6		
Swazilandia	21,0	27,5		

(de la página anterior)

País	Gastos corrientes del sector público como % del total de los gastos corrientes gubernamentales en ed.		Gastos por estudiante en la educación terciaria como % del PIB per cápita	
	1985 ó año más próximo	1995 ó LYA**	1980	1995
Suecia	13,1	27,7*	26	76
Suiza	18,1	19,7	56	
República Arabe Siria	33,6*	25,9*		
Tayikistán	7,7	10,3	30	39
Tanzania	12,7		2,195	
Tailandia	13,2	19,4		25
Togo	22,8	32,9	892	521
Trinidad y Tobago	8,9	13,3	55	77
Túnez	18,2	18,8	194	89
Turquia	23,9	34,7	108	51
Turkmenistán				
Uganda	13,2			
Ucrania	13,5	10,7	39	20
Emiratos Arabes Unidos				
Reino Unido	19,8	23,7*	80	44
Estados Unidos de América	25,1	25,2*	48	23
Uruguay	22,4	27,0		28
Uzbekistán		9,7		28
Vanuatu		6,4		
Venezuela			57	
Vietnam				
Rep. del Yemen				
Yugoslavia, RF (Ser./Mont.)		21,8		
Zambia	18,3	23,2	762	160
Zimbawe	9,0	17,3*	260	234
Mundo	18,8	16,0	163	77
Ingresos bajos y medios	18,5	15,7	259	91
Africa Subsahariana	19,1	16,7	802	422
Asia Oriental y el Pacífico	21,4	15,4	149	76
Asia Meridional	15,3	13,1	143	74
Europa y Asia Central	17,3	18,3	67	36
América Latina y el Caribe	19,5	18,1	19	43
Oriente Medio y N. de Africa	15,9	25,5	194	82
Altos ingresos	20,3	18,2	39	26

\* Los datos incluyen gastos en capital. Estos datos no están incluidos en agregados regionales o mundiales.

\*\* LYA: "último año disponible.

Fuente: Columnas 1 y 2: UNESCO, 1998a); columnas 3 y 4: Banco Mundial, 1998.

CUADRO F

## OTROS DATOS SOBRE LA EDUCACIÓN

País	Publicación resumida y estadísticas citadas sobre la Investigación en las ciencias y las ciencias sociales				Estudios de connacionales de los países como % de los que estudian en sus respectivos países	Matrícula en ciencias a nivel terciario como % del total de la educación terciaria	
	Nº monografías 1981	Nº monografías 1995	Nº monografías citas 1981-85	Nº monografías citas 1993-97	1995 ó LYA**	1987-88	1995
Afganistán						22	
Albania						35	24
Argelia	103	291	561	1.814	7,4	14	52
Angola						26	
Argentina	1.051	2.589	10.015	28.240		37	30
Armenia		248		1.249			
Australia	10.519	18.088	147.733	301.320		32	29
Austria	2.735	5.287	28.921	94.144	4,1	34	29
Azerbaiyán		208		444			38
Bahamas							
Bahrein							39
Bangladesh	123	355	1.385	2.299		34	
Barbados						39	19
Belarús		1.033		4.220	2,2		35
Bélgica	4.273	8.167	67.888	166.223		15	25
Belice							
Benin						18	19
Bermuda							
Bolivia						21	
Botswana						26	24
Brasil	1.913	5.440	14.446	55.170	0,7	40	22
Brunei Darssalam							6
Bulgaria	1.109	1.374	4.683	11.198		48	25
Burkina Faso						21	18
Burundi						45	
Camboya							
Camerún	38	144	149	1.386	18,2	35	
Canadá	19.560	33.426	299.529	669.313	1,4	22	
Rep. Centroafricana						34	
Chad						12	14
Chile	673	1.376	6.521	15.940		17	42
China	1.293	11.435	8.517	77.841	2,1	18	37
Colombia	135	294	1.015	4.138		36	31
Comores							
Rep. Dem del Congo						34	
República del Congo						8	11
Costa Rica	71	193	538	1.882		41	18
Côte d' Ivoire	163	98	520	1.515		28	26



(de la página anterior)

País	Publicación resumida y estadísticas citadas sobre la Investigación en las ciencias y las ciencias sociales				Estudios de connacionales de los países como % de los que estudian en sus respectivos países	Matrícula en ciencias a nivel terciario como % del total de la educación terciaria	
	Nº monografías 1981	Nº monografías 1995	Número de citas 1981-85	Número de citas 1993-97		1995 ó LYA**	1987-88
Croacia		898		8.138			38
Cuba	139	344	382	2.289		25	23
Chipre					104,1	33	19
República Checa		3.150		21.106			36
Dinamarca	3.855	6.414	73.093	147.212		38	24
Djibouti							
Rep. Dominicana							
Ecuador						21	
Rep. Arabe de Egipto	1.304	2.091	5.133	9.730	0,9	38	15
El Salvador						50	25
Eritrea							
Estonia		390		4.314			34
Etiopía	47	193	521	1.609		37	36
Fiji						35	
Finlandia	2.615	5.732	41.094	119.304		50	37
Francia	23.101	41.039	319.296	782.069	1,5		24
Polinesia Francesa							
Gabón						22	
Gambia							
Georgia							48
Rep. Fed de Alemania	33.602	53.160	467.933	1.068.338	2,1	46	35
Ghana	81	116	435	892		30	
Grecia	968	3.259	8.981	34.790	13,3	43	30
Guam							
Guatemala						39	
Guinea							
Guinea-Bissau							
Guyana						41	43
Haití							
Honduras						29	26
Hong Kong, China	375	2.382	3.770	24.706	36,1	43	36
Hungría	2.598	3.047	21.591	39.407		32	29
Islandia	44	255	852	5.521			
India	13.623	14.883	56.464	90.162	0,7	32	
Indonesia	89	310	694	3.364	1,0	39	28
Rep. Islámica de Irán	253	438	894	2.441	2,6	39	37
Iraq	208	84	774	327		33	
Irlanda	881	1.891	9.047	27.772	9,1	35	31
Israel	4.934	8.279	73.973	148.182	4,8	13	27

(de la página anterior)

País	Publicación resumida y estadísticas citadas sobre la Investigación en las ciencias y las ciencias sociales				Estudios de connacionales de los países como % de los que estudian en sus respectivos países	Matrícula en ciencias a nivel terciario como % del total de la educación terciaria	
	Nº monografías 1981	Nº monografías 1995	Número de citas 1981-85	Número de citas 1993-97	1995 ó LYA**	1987-88	1995
Italia	9.618	24.695	133.715	442.636	2,1	39	28
Jamaica	136	154	1.143	1.261		37	
Japón	27.177	58.910	378.092	930.981	1,6	26	23
Jordania	56	278	263	1.018	15,4		28
Kazajstán		221		690	3,4		42
Kenya	362	542	2.963	6.364		21	
República de Corea	234	5.393	2.659	43.561	3,1	31	39
Kuwait	134	324	695	1.576		35	23
Rep. de Kirguistán							28
Rep. Dem Popular de Laos						42	45
Latvia		275		2.234			34
Líbano	111	110	572	715	12,9	45	17
Lesotho						16	25
Liberia							
Libia							
Lituania		292		3.218			
Luxemburgo							
Macao							
Macedonia, RFY							41
Madagascar						20	23
Malawi						37	18
Malasia	229	587	1.332	3.450	21,5	34	
Maldivas							
Mali						3	
Malta						38	13
Mauritania						12	8
Mauricio							
México	907	2.901	8.779	28.589	0,8	36	33
República de Moldova					8,0		34
Mongolia						56	24
Morocco	92	554	597	3.031	11,9	59	29
Mozambique						25	50
Myanmar						32	36
Nambia						9	5
Nepal						30	17
Países Bajos	7.270	16.702	143.320	384.977	2,3	30	20
Nueva Caledonia							
Nueva Zelandia	2.200	3.539	23.181	53.775		29	20
Nicaragua						43	

(de la página anterior)

País	Publicación resumida y estadísticas citadas sobre la Investigación en las ciencias y las ciencias sociales				Estudios de connacionales de los países como % de los que estudian en sus respectivos países	Matrícula en ciencias a nivel terciario como % del total de la educación terciaria	
	Nº monografías 1981	Nº monografías 1995	Número de citas 1981-85	Número de citas 1993-97		1995 ó LYA**	1987-88
Níger						24	
Nigeria	1.062	741	3.670	3.559		30	41
Noruega	2.036	4.264	34.601	70.109	4,7	30	19
Oman						34	
Pakistán	189	618	935	2.803	2,4		
Panamá	32	80	525	1.818		32	26
Papúa Nueva Guinea	114	105	584	989		11	
Paraguay						50	25
Perú	72	143	620	1.614	1,1	25	
Filipinas	243	294	1.379	2.893			31
Polonia	4.563	7.097	30.960	71.003	1,4	37	29
Portugal	237	1.580	2.956	19.617	2,7	35	30
Puerto Rico							
Qatar						10	
Réunion							
Rumania	950	1.154	3.970	7.894	2,0		51
Federación de Rusia		24.958		159.065	0,3		49
Rwanda						25	
Samoa							14
Arabia Saudita	299	1.409	1.494	7.826	2,8	34	
Senegal						31	
Seychelles							45
Sierra Leona							30
Singapur	192	1.914	1.302	16.257	19,7	29	
Eslovaquia		1.901		8.691			
Eslovenia		693		7.969			18
Islas Salomón							29
Somalia						18	
Sudáfrica	2.211	3.413	19.549	35.056		47	57
España	3.462	15.367	31.272	227.637	1,3	32	
Sri Lanka	121	139	616	967		37	
San Kitts y Nevis						14	
Santa Lucía						40	
Sn. Vicente y las Granadinas							
Sudán	133	101	615	852		27	
Suriname							
Swazilandia							22
Suecia	6.891	12.825	145.644	289.268	3,5	42	29
Suiza	6.160	11.510	146.664	341.129	5,2	40	32

(de la página anterior)

País	Publicación resumida y estadísticas citadas sobre la Investigación en las ciencias y las ciencias sociales				Estudios de connacionales de los países como % de los que estudian en sus respectivos países	Matrícula en ciencias a nivel terciario como % del total de la educación terciaria	
	Nº monografías 1981	Nº monografías 1995	Número de citas 1981-85	Número de citas 1993-97		1995 ó LYA**	1987-88
República Arabe Siria					6,8	31	29
Tayikistán							23
Tanzania	98	198	554	2.638		9	39
Tailandia	373	648	2.419	8.398	1,3	25	19
Togo						52	16
Trinidad y Tobago	57	82	269	557		43	45
Túnez	111	300	567	2.148	9,4	31	24
Turquia	332	2.449	2.139	15.404	3,2		21
Turkmenistán							
Uganda						41	13
Ucrania		3.723		16.679	1,4		
Ermiratos Arabes Unidos	11	224	30	1.352		46	
Reino Unido	38.580	61.734	684.437	1.334.782	1,3	42	31
Estados Unidos de América	174.123	249.386	3.469.945	6.475.200	0,2		
Uruguay	42	170	588	2.763		48	
Uzbekistán		356		1.371			
Vanuatu							
Venezuela	348	660	3.962	7.847		26	
Vietnam	49	192	203	1.657			
Rep. del Yemen						12	
Yugoslavia, RF (Serb./Mont.)	1.148	747	8.150	5.618	4,5		
Zambia	46	81	242	552			
Zimbawe	96	212	522	1.687		32	23
Mundo	459.457	772.036	7.138.219	15.116.724		29	33
Ingresos bajos y medios	72.871	108.929	365.818	830.881		28	34
Africa Subsahariana	4.337	5.839	29.740	56.110		29	36
Asia Oriente y el Pacífico	2.390	13.571	15.128	98.592		22	35
Asia Meridional	14.056	15.995	59.400	96.231		32	17
Europa y Asia Central	43.975	53.543	201.892	398.790		38	39
América Latina y del Caribe	5.576	14.426	48.803	152.108		35	27
Oriente Medio y N. De Africa	2.537	5.555	10.855	29.050		35	30
Altos ingresos	386.586	663.107	6.772.401	14.285.843		34	29

\*\* LYA= último año disponible

Fuente: Columnas 1 a 4 incluida, Institute of Scientific Information (ISI); columnas 5:UNESCO 1998a); columnas 6:PNUD, 1992; columna 7; PNUD, 1998. Los datos de la columna 5 no están agregados por regiones, porque sólo 50 países están representados.

CUADRO G

## OTROS DATOS

País	Tasas de escolaridad adulta		PIB por habitante	PIB por habitante	Esperanza de vida al nacer	Indice de desarrollo (IDH)
	1990	1995	1995	1995	1995	1995
Afganistán						
Albania		85			70,6	0,656
Argelia	25	62	1.584	2.569	68,1	0,746
Angola		42	1.062	710	47,4	0,344
Argentina	93	96	5.018	5.634	72,6	0,888
Armenia		99			70,9	0,674
Australia		99	8.823	15.952	78,2	0,932
Austria		99	6.144	13.334	76,7	0,933
Azerbaiyán		96			71,7	0,623
Bahamas	95	98		10.687	73,2	0,893
Bahrein	53	85		9.302	72,2	0,872
Bangladesh	25	38	1.136	1.662	56,9	0,371
Barbados	92	97	3.274	6.755	76,0	0,909
Belarús		98			69,3	0,783
Bélgica	99	99	6.749	13.778	76,9	0,933
Belice		70		4.265	74,2	0,807
Benin	10	37	1.191	1.082	54,4	0,378
Bermuda						
Bolivia	58	83	1.346	1.845	60,5	0,593
Botswana	44	70	574	2.398	51,7	0,678
Brasil	68	83	1.871	4.114	66,6	0,809
Brunei Darussalam	57	88			75,1	0,889
Bulgaria	94	98		5.461	71,2	0,789
Burkina Faso	8	19	373	490	46,3	0,219
Burundi	18	35	390	426	44,5	0,241
Camboya		65			52,9	0,422
Camerún	32	63	673	912	55,3	0,481
Canadá		99	8664	17.213	79,1	0,960
Rep. Centroafricana	13	60	663	516	48,4	0,347
Chad	24	48	736	357	47,2	0,318
Chile	88	95	3.264	5.703	75,1	0,893
China	52	82	577	2.047	69,2	0,650
Colombia	81	91	1.816	3.774	70,3	0,850
Comores	42	57	646	480	56,5	0,411
Rep. Dem. del Congo	44	77	548	211	52,4	0,383
República del Congo		75	1.084	1.863	51,2	0,519
Costa Rica	88	95	2.459	3.817	76,6	0,889
Côte d' Ivoire	16	40	1.400	1.111	51,8	0,368
Croacia		98			71,6	0,759
Cuba	82	96			75,7	0,729

(de la página anterior)

País	Tasas de escolaridad adulta		PIB por habitante	PIB por habitante	Esperanza de vida al nacer	Indice de desarrollo (IDH)
	1990	1995	1995	1995	1995	1995
Chipre		94	2.717		77,2	0,913
República Checa		99			72,4	0,884
Dinamarca		99	8.436	15,170	75,3	0,928
Djibouti	23	46			49,2	0,324
Rep. Dominicana	68	82	1.271	2.396	70,3	0,720
Ecuador	75	90	1.591	2.865	69,5	0,767
Rep. Árabe de Egipto	32	51	1.024	1.974	64,8	0,612
El Salvador	56	72	1.739	2.090	69,4	0,604
Eritrea		25			50,2	0,275
Estonia		99			69,2	0,758
Etiopía	16	36	290	321	48,7	0,252
Fiji	74	92	2.160	4.166	72,1	0,869
Finlandia		99	6.514	12.762	76,4	0,942
Francia	99	99	7.304	14.286	78,7	0,946
Polinesia Francesa						
Gabón	26	63	2.587	3.718	54,5	0,568
Gambia	17	39	724	728	46,0	0,291
Georgia		99			73,2	0,633
Rep. Fed.de Alemania		99	7.912	15.419	76,4	0,925
Ghana	31	65	883	1.001	57,0	0,473
Grecia	93	97	3.067	7.112	77,9	0,924
Guam						
Guatemala	44	65	1.781	2.147	66,1	0,615
Guinea	16	36	545	778	45,5	0,277
Guinea-Bissau	30	55	612	665	43,4	0,295
Guyana	91	98	1.575	1.417	63,5	0,670
Haití	24	45	894	525	54,6	0,340
Honduras	54	73	1.121	1.385	68,8	0,573
Hong Kong, China	79	92	3.492	18.240	79,0	0,909
Hungría	98	99		4.874	68,9	0,857
Islandia		99	6.215	13.019	79,2	0,942
India	34	52	751	1.467	61,6	0,451
Indonesia	56	84	608	2.478	64,0	0,679
Rep. Islámica de Irán	35	69	3.364	3.618	68,5	0,758
Iraq	30	58	4.412		58,5	0,538
Irlanda		99	4.000	11.690	76,4	0,930
Israel	93	95	4.644	11.006	77,5	0,913
Italia	95	98	5.691	13.174	78,0	0,922
Jamaica	70	85	2.104	2.473	74,1	0,735

(de la página anterior)

País	Tasas de escolaridad adulta		PIB por habitante	PIB por habitante	Esperanza de vida al nacer	Indice de desarrollo (IDH)
	1990	1995	1995	1995	1995	1995
Japón	99	99	4.491	15.338	79,9	0,940
Jordania	54	87	1.604	3.187	68,9	0,729
Kazajstán		99			67,5	0,695
Kenya	43	78	614	901	53,8	0,463
República de Corea	87	98	1.058	9.250	71,7	0,894
Kuwait	57	79		8.046	75,4	0,848
Rep. de Kirguistán		97			67,9	0,633
Rep. Dem. Popular de Laos	32	57		1.652	52,2	0,465
Latvia		99			68,0	0,704
Líbano	80	92			69,3	0,796
Lesotho	47	71	409	1.138	58,1	0,469
Liberia			824			
Libia		76			64,3	0,806
Lituania		99			70,2	0,750
Luxemburgo		99	8.569	18.939	76,1	0,900
Macao						
Macedonia, RFY		94			71,9	0,749
Madagascar		46	1.111	586	57,6	0,348
Malawi	38	56	412	501	41,0	0,334
Malasia	57	84	1.671	6.916	71,4	0,834
Maldivas	87	93			63,3	0,683
Malí	7	31	435	523	47,0	0,236
Malta		91	1.487	8.523	76,5	0,899
Mauritania	27	38	882	895	52,5	0,361
Mauricio	65	83	3.136	6.821	70,9	0,833
México	75	90	3.351	5.899	72,1	0,855
República de Moldova		99			67,8	0,610
Mongolia	63	83		1.420	64,8	0,669
Morocco	21	44	1.221	2.109	65,7	0,557
Mozambique	16	40	1.265	783	46,3	0,281
Myanmar	72	83	415		58,9	0,481
Namibia		76	2.325	2.834	55,8	0,644
Nepal	14	28	650	1.177	55,9	0,351
Países Bajos		99	7.396	13.917	77,5	0,941
Nueva Caledonia						
Nueva Zelanda		99	9.032	12.582	76,6	0,939
Nicaragua	57	66	2.246	1.436	67,5	0,547
Niger	6	14	641	428	47,5	0,207
Nigeria	21	57	624	951	51,4	0,391
Noruega		99	6.950	17.171	77,6	0,943
Oman		59		7.862	70,3	0,771

(de la página anterior)

País	Tasas de escolaridad adulta		PIB por habitante	PIB por habitante	Esperanza de vida al nacer	Indice de desarrollo (IDH)
	1990	1995	1995	1995	1995	1995
Pakistán	20	38	889	1.461	62,8	0,453
Panamá	79	91	2.014	3.481	73,4	0,868
Papúa Nueva Guinea	47	72	1.700	1.799	56,8	0,507
Paraguay	81	92	1.277	2.122	69,1	0,707
Perú	71	89	2.501	2.531	67,7	0,729
Filipinas	84	95	1.243	1.760	67,4	0,677
Polonia	98	99		4.396	71,1	0,851
Portugal	78	90	2.407	8.075	74,8	0,892
Puerto Rico			4.414			
Qatar	58	79		11.473	71,1	0,840
Réunion			1.526			
Rumania	96	98	590	1.725	69,6	0,767
Federación de Rusia		99			65,5	0,769
Rwanda			350	412		
Samoa		98			68,4	0,694
Arabia Saudita	36	63	5.991	6.510	70,7	0,778
Senegal	15	33	1.143	1.116	50,3	0,342
Seychelles		88	1.338		72,0	0,845
Sierra Leona	13	31	1.114	609	34,7	0,185
Singapur	74	91	1.864	15.774	77,1	0,896
Eslovaquia		99			70,9	0,875
Eslovenia		96			73,2	0,887
Islas Salomón		62		2.219	71,1	0,560
Somalia			959			
Sudáfrica	70	82	2.617	3.150	64,1	0,717
España	93	97	4.580	10.132	77,7	0,935
Sri Lanka	80	90	1.179	2.495	72,5	0,716
San Kitts y Nevis		90		5.407	69,0	0,854
Santa Lucía		82		3.797	71,0	0,839
Sn. Vicente y las Granadinas		82		3.802	72,0	0,845
Sudán	21	46			52,2	0,343
Suriname	82	93	2.272		70,9	0,796
Swazilandia	49	77	1.705	2.603	58,8	0,597
Suecia		99	9.402	14.393	78,4	0,936
Suiza		99	11.150	15.667	78,2	0,930
República Árabe Siria	41	71	2.011	4.977	68,1	0,749
Tayikistán		99			66,9	0,575
Tanzania	37	68	371		50,6	0,358
Tailandia	78	94	1.136	4.869	69,5	0,838



(de la página anterior)

País	Tasas de escolaridad adulta		PIB por habitante	PIB por habitante	Esperanza de vida al nacer	Indice de desarrollo (IDH)
	1990	1995	1995	1995	1995	1995
Togo	23	52	489	464	50,5	0,380
Trinidad y Tobago	92	98	6.428	8.277	73,1	0,880
Túnez	28	67	1.236	3.158	68,7	0,744
Turquia	57	82	1.812	3.935	68,5	0,782
Turkmenistán		98			64,9	0,660
Uganda	37	62	614	627	40,5	0,340
Ucrania		98			68,5	0,665
Emiratos Arabes Unidos	54	79		13.855	74,4	0,855
Reino Unido		99	7.679	13.711	76,8	0,932
Estados Unidos de América		99	11.649	18.980	76,4	0,943
Uruguay	93	97	3.698	5.401	72,7	0,885
Uzbekistán		99			67,5	0,659
Vanuatu		64		1.513	66,3	0,559
Venezuela	76	91	7.512	6.678	72,3	0,860
Vietnam	73	94			66,4	0,560
Rep. de Yemen		38			56,7	0,356
Yugoslavia, RF (Serb./Mont)			2.407			
Zambia	48	78	1.110	578	42,7	0,378
Zimbawe	66	85	946	1.161	48,9	0,507
Mundo	53	76	2641	4532	66,3	0,647
Ingresos bajos y medios	48	71	1.031	2.208	64,3	0,593
Africa Subsahariana	30	56	841	933	51,2	0,385
Asia Oriental y el Pacífico	55	83	632	2.253	68,0	0,654
Asia Meridional	32	49	805	1.495	61,3	0,446
Europa y Asia Central	84	96	1.500	3.864	68,0	0,751
América Latina y el Caribe	73	86	2.738	4.348	69,3	0,801
Oriente Medio y N de Africa	32	60	2.201	3.228	66,1	0,669
Altos ingresos	95	98	7.665	15.358	77,2	0,934

Fuente: Columnas 1 y 2: PNUD, 1998; columnas 3 y 4: Gallup, 1999; columnas 5 y 6: PNUD, 1998.



## II. Definiciones seleccionadas

### Tasas de rendimiento educativo

Estas tasas miden el nivel educativo más alto a que llegaron los individuos encuestados. Los datos reflejan las tasas de rendimiento de la población mayor de 25 años. Las tasas de rendimiento no significan que todos los estudiantes aprobaron este nivel educativo.

Estadísticas citadas en publicaciones, que abarcan períodos de cinco años

La base de datos del Institute for Scientific Information (ISI) (Instituto de información científica) se emplea para llevar a cabo el seguimiento de las estadísticas basadas en publicaciones y citas estadísticas; por lo general, atribuyen los datos citados a los años en que se publicó el estudio. Por ello, en los últimos años se ha producido un número mucho más reducido de citas que en años anteriores, debido a que ha habido menos tiempo para citar trabajos más recientes.

A fin de seguir el rastro de las citas o menciones a lo largo del tiempo, el ISI instauró un sistema que denominó "enfoque de ventanas" (window approach). Cada bloque de cinco años mide, en un período de tiempo, exclusivamente las citas o menciones publicadas en ese lapso. Las "ventanas" de cinco años más recientes son comparadas con cifras correspondientes a períodos anteriores, lo que permite observar el aumento o disminución del número de citas a través del tiempo.

### Producto interno bruto por habitante

El producto interno bruto por habitante se expresa en dólares constantes, sobre la base del índice en cadena, que está basado en los precios internacionales de 1995. Sobre los años anteriores, hasta la primera parte de la década de 1990, los datos han sido suministrados directamente por las

Penn World Tables 5.6. Si en estas fuentes no se encuentran datos sobre algún año más reciente, se recurre a las cifras del Banco Mundial sobre el producto interno bruto por habitante. Dado que las cifras del Banco Mundial están expresadas en dólares internacionales de 1987, el tipo de cambio del PIB año a año se obtiene de la base de datos del Banco, y se aplica a la base de datos de las Penn World Tables.

La cifra resultante se expresa en dólares de 1985. Los datos son proporcionados sin costo por el John Gallup Center for International Development, de la Universidad de Harvard.

### Tasas brutas de matrícula

Estas tasas corresponden a la matrícula total definida para un determinado nivel educativo, cualquiera sea la edad de sus integrantes, dividida por la población del grupo etario que suele corresponder a ese nivel. La determinación de los grupos etarios específicos varía de un país a otro, como consecuencia de las diferencias que existen en los diversos sistemas nacionales de educación y de la duración del período escolar en los primeros dos ciclos. En el caso de la educación terciaria, la tasa está expresada como porcentaje de la población del grupo de estudiantes que, después de egresar de la educación secundaria, prosiguen sus estudios durante otros cinco años. Las tasas brutas de matrícula pueden exceder en 100% si las personas que están fuera de la cohorte de edades correspondiente a un determinado nivel educativo están matriculadas en otro nivel.

### Índice de desarrollo humano (Human Development Index, HDI)

Este índice mide los rendimientos promedio de un país en tres dimensiones básicas de desarrollo humano: longevidad, conocimiento y estándar de vida de nivel satisfactorio. Por ser el HDI un índice compuesto, contiene tres variables: esperanza de vida al nacer, rendimiento educativo (alfabetización

adulta y matrícula combinada de los niveles primario, secundario y terciario), y el producto interno bruto real por habitante (en dólares ajustados según la paridad del poder adquisitivo). El HDI es calculado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

### Esperanza de vida al nacer

Corresponde al número de años que sobreviviría un bebé recién nacido, si los patrones de mortalidad al nacer pudieran permanecer inalterados a lo largo de la vida del niño.

### Gasto público corriente en educación superior como porcentaje del gasto público corriente total en educación

Este mide el porcentaje del gasto público destinado a la educación terciaria. Sólo se consideran los gastos corrientes, es decir, quedan excluidos los gastos de capital.

### Gasto público en educación como porcentaje del producto interno bruto (PIB)

Este mide el gasto público total en educación (gastos corrientes más gastos de capital), expresados como porcentaje del PIB de un año dado. Este indicador muestra la proporción del ingreso de un

país generado en un año determinado, que las autoridades gubernamentales han destinado al desarrollo de la educación.

### Gasto público en educación como porcentaje del gasto gubernamental

En este caso, se mide el gasto público total en educación (incluidos tanto los gastos corrientes como los gastos de capital), expresado como porcentaje del gasto total del gobierno en un año determinado. Este indicador muestra la proporción de los gastos totales del gobierno.

### La educación terciaria

La educación de nivel terciario, según la Clasificación Internacional Uniforme sobre Educación (CIUE) abarca las universidades y los establecimientos destinados a la formación de docentes (teachers' colleges) y las escuelas profesionales de nivel superior (higher professional schools), los cuales exigen a los postulantes, como requisito mínimo de admisión, el haber aprobado el ciclo de educación secundaria o que posean certificación oficial que demuestre que lograron un nivel similar de conocimientos.

### III. Fuentes de los datos primarios

Barro, Robert y Jong-Wha Lee. 1993. "International Comparisons of Educational Attainment". NBER Working Paper 4349, National Bureau of Economic Research, Inc. (NBER).

\_\_\_\_\_. 1994. Data Set for a Panel of 138 Countries, Harvard University, Cambridge, Mass., enero. Mimeo.

\_\_\_\_\_. 1996, "International Measures of Schooling Years and Schooling Quality". American Economic Review 86(2): 218-23.

Bloom, David y Francisco Rivera-Batiz. 1999. Global Trends in the Financing of Higher Education: Prospects and Challenges for the next Decade, Statistical Appendix. No publicado.

Drèze Jean y Amartya K. Sen. 1995. India. Economic Development and Social Opportunity. Nueva York. Oxford University Press.

Gallup, John, 1999. Data set expressing GDP per capita in constant dollars using 1985 international prices. [Conjunto de datos que expresan el producto interno bruto por habitante en dólares constantes, sobre la base de los precios internacionales de 1985]. Las principales fuentes de los datos se consignan a continuación: Penn World Tables 5.6, University of Pennsylvania, and World Development Indicators 1998, World Bank. Center for International Development, Harvard University, Cambridge, Mass.

ISI (Institute for Scientific Information). 1988. National Science Indicators on Diskette, 1981-97, Versión 1.5., Philadelphia, Pennsylvania: ISI.

Puryear, Jeffrey M., "International Education Statistics and Research: Status and Problems". International Journal of Education and Development, 15(1):79-91, 1995.

Sen, Amartya K., 1989. Hunger and Public Action, Oxford: Reino Unido: Clarendon Press.

UNDP (United Nations Development Programme)/ PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo). Human Development Report 1992. Nueva York: Oxford University Press.

\_\_\_\_\_. 1988 Human Development Report 1992. Nueva York: Oxford University Press.

UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization/Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura). World Education Report, 1993. París.

\_\_\_\_\_. 1998a. World Statistical Outlook on Higher Education: 1980-1995. Working document of the World Conference on Higher Education, París, octubre de 1998

\_\_\_\_\_. 1998b. UNESCO Statistical Yearbook 1998, París.

\_\_\_\_\_. 1999a. Division of Statistics Data. <http://unesco-stat.unesco.org/Index.asp>. marzo, abril y mayo.

\_\_\_\_\_. 1999b. Correspondence about public expenditures on education [Correspondencia sobre el gasto público en educación]. Division of Statistics, París. Recibida en abril.

United Nations Population Division/División de Población de las Naciones Unidas. 1996. World Population Prospects 1950-2050. Nueva York: Naciones Unidas.

World Bank/Banco Mundial 1994. Higher Education. The Lessons of Experience. Washington, D.C.

\_\_\_\_\_. 1998. World Development Indicators 1998/99: Knowledge for Development. Nueva York: Oxford University Press.









