

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA UNIVERSITARIO DE COLOMBIA Y DE CHILE: UNA RELACIÓN COMPARATIVA*

*Ómar González Arango***
*Rodolfo Schmal Simon****

* Trabajo desarrollado en el marco del proyecto 2003-4-157, titulado *La gestión del conocimiento comercial en las universidades: patentes y licencias*, llevado a cabo con el apoyo del Programa de Cooperación Científica Internacional Conicyt/Colciencias, parte del cual fue expuesto en el Encuentro Nacional de Escuelas y Facultades de Administración (ENEFA), en noviembre de 2004, organizado por la Universidad de Tarapacá, en Arica, Chile. El artículo se recibió el 23-09-2005 y se aceptó el 13-12-2005.

** Especialista en Gestión, Universidad de Antioquia, 2001. Contador público, Universidad de Antioquia, 1985. Administrador de empresas, Universidad de Antioquia, 1979. Profesor titular de tiempo completo, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Antioquia, 1989-2005, Medellín, Colombia. Miembro del Grupo de Investigación en Gestión Tecnológica Organizacional (GESTOR).
Correos electrónicos: omargonz@agustinianos.udea.edu.co o gholguin@epm.net.co.

*** Magíster en Informática, Universidad Politécnica de Madrid-España. Ingeniero civil industrial, Universidad de Chile. Profesor asociado adscrito al Departamento de Informática de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad de Talca, Chile, desde 1995, donde a la fecha he impartido las asignaturas de Sistemas de Información I y II, de Informática II y de Planificación y Control Informático, para las carreras de Ingeniería Comercial e Ingeniería Civil Industrial. Miembro del Grupo de Investigación en Gestión Tecnológica (GESTOR). Correo electrónico: rschmal@pehuenche.utalca.cl.

RESUMEN

El artículo compara la evolución de los sistemas de educación superior en Colombia y Chile en los últimos 25 años, con el fin de establecer sus tendencias y perspectivas de desarrollo. Para esto se alude a los temas normativos de la educación universitaria en ambos países que, en cierta medida, marcan la senda de la evolución de sus sistemas de educación superior, caracterizada por procesos de proliferación de instituciones; masificación, en términos de cobertura, y, diversificación, de la variedad o tipos de instituciones de educación superior. Se abordan los temas de la financiación y su incidencia en la investigación. Lo anterior conduce a tratar las perspectivas de cambio, sobre todo, las relacionadas con los procesos de autoevaluación y acreditación, que vienen adelantando las instituciones de educación superior. En las conclusiones se resaltan algunos puntos en común, que reflejan tendencias que pueden servir de punto de partida para estudios posteriores sobre el mismo fenómeno en Latinoamérica.

Palabras clave: instituciones, educación superior, financiación, calidad, acreditación.

ABSTRACT

A Comparative Description of the Colombian and Chilean University Systems

The paper compares the past 25 years of evolution in Colombian and Chilean higher education, with a view to establishing tendencies and development perspectives. University education normative themes were used from both countries because, to a certain degree, they are an indication of the evolution of higher education systems, characterized by the proliferation of institutions, increased coverage, and diversification in the variety or types of higher education institutions. Financing and the level of investigation are also examined. There leads on to an evaluation of the perspectives of change, especially related to the self-evaluation and accreditation processes being implemented by higher education institutions. The conclusions highlight some common points that could be used a starting point by future investigations of this phenomenon in Latin America.

Key words: institutions, higher education, financing, quality, accreditation.

1. Principales rasgos organizacionales o estatutarios de la legislación

En Colombia, el marco normativo que rige la educación superior desde 1992¹ viene dado por la Ley General de Educación, donde la educación superior es definida como un proceso permanente que posibilita el desarrollo de las potencialidades del ser humano de una manera integral, que se realiza con posterioridad a la educación media o secundaria y que tiene por objeto el pleno desarrollo de los alumnos y su formación académica o profesional.

La misma ley reitera el principio de la autonomía universitaria, al reconocerle a las universidades el derecho a darse y modificar sus estatutos; a designar sus autoridades académicas y administrativas; a crear, organizar y desarrollar sus programas académicos; a definir y organizar sus labores formativas, académicas, científicas y culturales; a otorgar los títulos correspondientes; a seleccionar a sus profesores; a admitir a sus alumnos y adoptar sus regímenes; entre otros. También reconoce autonomía a las instituciones de educación superior distintas de las universidades, lo que ha originado la proliferación de programas académicos. Así mismo, define la naturaleza jurídica de las universidades oficiales como entes autónomos con régimen especial y les ordena que se organicen como un sistema, el Sistema de Universidades Estatales (SUE).

¹ Derivada de la Constitución de 1991 y desarrollada a través de la Ley 30 de 1992.

Esta ley también determina la normatividad aplicable a las instituciones de educación superior de carácter privado, al exigirles ser personas jurídicas de utilidad común, sin ánimo de lucro, organizadas como corporaciones, fundaciones o instituciones de economía solidaria. Por otra parte, instituye el Consejo Nacional de Educación Superior (CESU), como organismo de planificación, coordinación, recomendación y asesoría de la educación superior y crea el Consejo Nacional de Acreditación (CNA) y el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES).

Por su parte, hasta 1980 el sistema de educación superior de Chile estaba monopolizado por ocho universidades, todas con financiamiento público. Esta realidad fue modificada a comienzos de 1981,² cuando la universidad es definida como una institución de educación superior, de investigación, raciocinio y cultura que, en el cumplimiento de sus funciones, debe atender adecuadamente los intereses y necesidades del país al más alto nivel de excelencia. Por lo tanto, les corresponde realizar las funciones de docencia, investigación y extensión, que son propias de la tarea universitaria; promover la investigación, creación, preservación y transmisión del saber universal y el cultivo de las artes y de las letras; contribuir al desarrollo espiritual y cultural del país, de acuerdo con los valores de su tradición histórica, y formar graduados y profesionales idóneos con

² Mediante el Decreto Ley 3541 se facultó al presidente de la República para reestructurar las universidades del país, fijar su régimen jurídico y regular el establecimiento de corporaciones de esta naturaleza.

la capacidad y conocimientos necesarios para el ejercicio de sus respectivas actividades.

También se consagran los principios de autonomía universitaria y libertad académica, pero se reserva a las universidades el otorgamiento de los grados académicos de licenciado, magíster y doctor, así como de los títulos profesionales que requieren licenciatura previa, lo cual indica taxativamente qué títulos profesionales pueden ser conferidos exclusivamente por las universidades, previa licenciatura. Además, contiene normas sobre creación y disolución de universidades privadas, concebidas como instituciones sin fines de lucro, y

esta ley establece un régimen de examinación.

Las universidades públicas y privadas chilenas existentes con anterioridad a 1980 tienen derecho a aportes financieros estatales para el ejercicio de sus actividades; pero, además, existen apoyos de créditos y becas para los estudiantes de menores recursos y fondos concursables para el desarrollo institucional y para la investigación científica y tecnológica.

Para visualizar el contexto en el que se desenvuelven los sistemas universitarios en Colombia y Chile, en el Cuadro 1 se relacionan algunos datos globales asociados a ambos países.

Cuadro 1
Algunos datos y cifras globales

| Variables | Colombia | | | Chile | | |
|------------------------------|----------|---------|----------|---------|---------|---------|
| | 2001 | 2002 | 2003 | 2001 | 2002 | 2003 |
| Población (1) | 43,1 | 43,8 | 44,6 | 14,9 | 15,1 | 15,8 |
| PEA (1) (2) | 20,1 | 20,0 | 20,7 | 5,9 | 6,0 | 6,1 |
| PBI (3) | 81,7 | 80,5 | 77,6 | 68,5 | 67,2 | 73,5 |
| PBI en PPC (4) | 270,0 | 277,0 | 301,4 | 152,0 | 160,4 | 163,3 |
| Total patentes otorgadas (5) | 363,0 | 372,0 | 291,0 | 654,0 | 763,0 | 3090 |
| Publicaciones en SCI (6) | 734,0 | 815,0 | 840,0 | 2.363,0 | 2.655,0 | 2.972,0 |
| Investigadores (7) | 6.542,0 | 7.410,0 | 10.851,0 | 6.382,0 | 8.507,0 | 8.658,0 |
| Gasto I+D (8) | 0,5% | s. i. | s. i. | 0,5% | 0,7% | 0,6% |

(1) En millones de personas; (2) PEA: población económicamente activa; (3) PBI: producto bruto interno en miles de millones de dólares; (4) PPC: miles de millones de dólares expresados en paridad de poder de compra; (5) total de patentes otorgadas tanto a residentes como no residentes; (6) publicaciones en revistas indexadas en Science Citation Index (SCI); (7) total de investigadores registrados; (8) porcentaje del gasto en I+D respecto del PBI; s. i.; sin información.

Fuente: Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT), disponible en <http://www.ricyt.org>.

2. Evolución del sistema universitario

En las últimas décadas, tanto en Colombia como en Chile, se han producido importantes, profundos y significativos cambios, los cuales se pueden sintetizar en:

2.1 Proliferación y masificación

En Colombia, el proceso de proliferación se inicia con anterioridad a 1980, como lo ilustra el que ya en 1960 existían 24 universidades en un total de 29 instituciones de educación superior (IES), las que se incrementan a 193 IES en 1980, de las cuales 81 eran universidades (34 de carácter público y 47 privadas). En el 2001 existían 269 IES, de las cuales 101 son universidades (44 públicas y 57 de carácter privado).

Esta proliferación de IES se explica, en lo fundamental, por la interpretación que se da al concepto de autonomía, contemplado en la ley correspondiente; así como a la ausencia de mayores exigencias y controles, junto a una amplia libertad de gestión contenida en la misma ley.

En relación con este fenómeno de la proliferación, hasta la década de los ochenta la educación superior chilena estuvo monopolizada por ocho universidades, realidad que varía radicalmente desde entonces. En poco más de veinte años se ha sextuplicado la cantidad de planteles educacionales universitarios, en tanto que la matrícula universitaria ha crecido en casi 300% (de 120.000 a 350.000 alumnos) (Brunner, 2005). En el 2003, la matrícula total en educación superior superó el medio millón

de alumnos, luego de que la cobertura se cuadruplicara en poco más de veinte años. Para el 2010 se aspira a alcanzar una cobertura del 50%, con una matrícula del orden del millón de alumnos. En relación con la composición socioeconómica, entre los pertenecientes al sector de más bajos ingresos, en los últimos diez años se ha duplicado la cobertura, de un 5% al 10%; mientras que dentro del sector de más altos ingresos esta cobertura se ha incrementado del 45% al 65%.

Se asumen como públicas las ocho universidades con financiamiento público, las existentes en 1980, que se han dado en llamar tradicionales,³ y las 17 restantes que emergieron como resultado de la reestructuración que tuvo lugar en 1981, por la cual las universidades que poseían sedes en distintas ciudades del país fueron desmembradas. Todas ellas en su conjunto conforman las 25 universidades del Consejo de Rectores, que preside el ministro de Educación.⁴ Además, existen otras 37 universidades consideradas como privadas, de las cuales 31 han logrado la plena autonomía.

³ U. de Chile, Pontificia U. Católica, U. de Concepción, U. Austral, U. Técnica Federico Santa María, U. Católica del Norte, U. Católica de Valparaíso, U. de Santiago (antigua U. Técnica del Estado).

⁴ U. de Tarapacá, U. Arturo Prat, U. de Antofagasta, U. de Atacama, U. de la Serena, U. Tecnológica Metropolitana, U. de Ciencias de la Educación, U. de Valparaíso, U. de Playa Ancha, U. de Talca, U. Católica del Maule, U. Católica de la Santísima Concepción, U. de Bío Bío, U. de la Frontera, U. Católica de Temuco, U. de los Lagos y U. de Magallanes.

2.2 Diversificación

En Colombia, las IES, de acuerdo con el artículo 16 de la Ley 30 de 1992, se clasifican según la naturaleza y duración de los programas que imparten. Así es como se tienen *instituciones técnicas profesionales* (ITP), facultadas para ofrecer programas de formación en ocupaciones de carácter operativo o instrumental y de especialización en su respectivo campo de acción, cuya duración fluctúa de cinco a seis semestres; las *instituciones tecnológicas* (IT), que ofrecen programas técnicos, tecnológicos y profesionales, así como especializaciones en dichos niveles, con duración de ocho semestres, y las *instituciones universitarias* (IU),⁵ facultadas para ofrecer programas de formación en ocupaciones, de formación académica en profesiones o disciplinas y programas de especialización técnica y tecnológica. Los programas de formación tecnológica tienen una duración promedio de ocho semestres; mientras los profesionales se extienden a nueve y diez semestres.

Las *universidades*, por su parte, son concebidas como instituciones responsables de la investigación científica o tecnológica y la formación académica en profesiones o disciplinas y la producción, desarrollo y transmisión del conocimiento y la cultura universal y nacional. Sus programas tienen una duración de diez semestres, que generalmente se extienden a once o doce, para el caso de los programas nocturnos. Están facultadas para adelantar programas de formación en ocupaciones, profesiones o disciplinas; así como programas de especialización, maestrías, doctorados y posdoctorados.

Al año 2001 existían 269 IES, de las cuales 101 son universidades (44 públicas y 57 de carácter privado). El Cuadro 2 sintetiza la clasificación.

La evolución de la matrícula en todas las IES de Colombia, en las últimas décadas, se muestra en el Cuadro 3.

Cuadro 2
Clasificación de las IES

| Carácter académico | Oficiales | Privadas | Total |
|--------------------------------------|-----------|----------|------------------|
| Universidades | 44 | 57 | 101 |
| Instituciones universitarias | 19 | 65 | 84 |
| Instituciones tecnológicas | 14 | 46 | 60 |
| Instituciones técnicas profesionales | 10 | 42 | 52 |
| Régimen especial | 14 | 0 | 14 |
| Totales | 101 | 210 | 311 ⁶ |

Fuente: Yarce, Lopera y Pacheco (2002).

⁵ También llamadas escuelas tecnológicas.

⁶ El número total nominal de IES es menor, porque en el cuadro se incluyen seccionales de la misma universidad en ciudades diferentes. En total son realmente 269 IES, más 42 seccionales.

Cuadro 3
Alumnos matriculados en las IES colombianas

| Año | Total alumnos matriculados |
|------|----------------------------|
| 1960 | 23.013 |
| 1970 | 85.560 |
| 1980 | 271.630 |
| 1990 | 487.448 |
| 2000 | 934.085 |
| 2001 | 977.243 |
| 2002 | 981.458 |

Fuente: Yarce, Lopera y Pacheco (2002).

En el 2004, la matrícula en IES estuvo sobre 1,1 millón de alumnos, de los cuales 490 mil lo hicieron en IES oficiales y 613 mil en

IES privadas. En cuanto a su composición regional, en el año 2002, el 36% correspondió a matrículas en la capital (Bogotá); por lo tanto, el 74% restante corresponde a matrículas regionales.

En relación con el origen institucional, el 41% del total de alumnos se matriculan en IES oficiales o públicas, y el 59% restante, en IES privadas. Con respecto a la modalidad educativa (pregrado/posgrado), el 94% lo hace en programas de pregrado, y de éstos el 76% corresponde a programas de pregrado universitarios (742.327 estudiantes). En el Cuadro 4 se ilustra esta realidad al año 2002.

Cuadro 4
Modalidad de la educación superior en Colombia, 2002

| Modalidad educativa | Total alumnos matriculados (en miles de alumnos) | Porcentaje (%) |
|----------------------------|--|----------------|
| Técnica profesional | 53,9 | 5 |
| Tecnológica | 127,9 | 13 |
| Universitaria | 742,3 | 76 |
| Subtotal nivel de pregrado | 924,2 | 94 |
| Especialización | 50,2 | 5 |
| Maestría | 6,7 | 1 |
| Doctorado | 0,3 | 0 |
| Subtotal nivel de posgrado | 57,2 | 6 |
| Total | 981,4 | 100 |

Fuente: Yarce, Lopera y Pacheco (2002).

A partir de las década de los ochenta, la educación superior en Chile ya no se limita a las universidades, sino que incluye además a los institutos profesionales (IP) y centros de formación técnica (CFT), que fueron creados con miras a abrir la educación superior como alternativas distintas a la universitaria y a que permitieran a las personas acceder al mercado laboral con una forma-

ción más técnica que profesional. Los IP están en condiciones de otorgar títulos habilitantes, pero no grados académicos; en tanto que los CFT pueden dar títulos técnicos de nivel superior en carreras de dos años de duración. En el año 2002 existían 62 universidades, 45 IP y 115 CFT (Brunner, 2005). Estas dos últimas modalidades son de carácter privado, sin financiamiento pú-

blico a la fecha. La distribución de la matrícula correspondiente a los niveles institucional y educativo en el año 2002 puede verse en los cuadros 5 y 6.

Cuadro 5
Distribución de matrícula por nivel institucional en el año 2002

| Instituciones | No. de instituciones | Matrícula total | Distribución matrícula (%) |
|-----------------|----------------------|-----------------|----------------------------|
| Universidades | 62 | 369.333 | 71 |
| <i>Públicas</i> | 25 | 243.593 | 66 |
| <i>Privadas</i> | 37 | 125.740 | 34 |
| IP | 45 | 91.153 | 17 |
| CFT | 115 | 61.123 | 12 |
| Total | 222 | 521.609 | 100 |

Fuente: Brunner (2005) y Mineduc (2005).

Cuadro 6
Distribución de matrícula por nivel educativo en el año 2002

| Modalidad educativa | Total alumnos matriculados | Porcentaje (%) |
|----------------------------|----------------------------|----------------|
| Técnica (CFT) | 61.123 | 12 |
| Técnica-profesional (IP) | 91.153 | 17 |
| Universitaria (U) | 348.886 | 67 |
| Subtotal nivel de pregrado | 501.162 | 96 |
| Especialización | 9.427 | 2 |
| Maestría | s. i. | s. i. |
| Doctorado | s. i. | s. i. |
| Subtotal nivel de posgrado | 20.447 | 4 |
| Total | 521.609 | 100 |

s. i.: sin información.

Fuente: Mineduc (2005).

La evolución que ha tenido la matrícula en el conjunto de las IES chilenas en los últimos veinte años ha sido explosiva, lo que explica que la cobertura de educación superior esté acercándose al 40%. Esta evolución se muestra en el Cuadro 7.

Cuadro 7
Evolución de la matrícula en IES chilenas

| Año | Total alumnos matriculados |
|------|----------------------------|
| 1983 | 175.250 |
| 1987 | 224.338 |
| 1990 | 249.482 |
| 1995 | 344.942 |
| 2000 | 452.177 |
| 2002 | 521.609 |

Fuente: Mineduc (2005).

2.3 Financiación

En Colombia, los presupuestos de las universidades oficiales están constituidos por aportes del presupuesto nacional para funcionamiento e inversión, por los aportes de los entes territoriales y por los recursos y rentas propias de cada institución. Las universidades oficiales o estatales reciben anualmente aportes fijos del presupuesto nacional y de las entidades territoriales. Según estimaciones de costo anual por estudiante de pregrado efectuadas por el Ministerio de Hacienda, en 1998, del orden de los 3.000 a 4.000 dólares, el alumno es subsidiado casi en un 100% (98,3%). En el caso de los alumnos de posgrado, cuyos estudios tenían un costo anual estimado entre los 5.500 y 6.000

dólares, el subsidio es levemente menor, pero siempre por sobre el 90% del costo total (Yarce, Lopera y Pacheco, 2002).

Con datos del año 2000, el gasto total en funcionamiento e inversión del presupuesto general de la nación para la educación fue de 3% del PIB; mientras que para ciencia y tecnología, sólo de 0,2% (DNP, 2002a). La proporción del PIB para educación superior fue del 1%. A principios de la década pasada las transferencias representaban el 73,3% de los presupuestos y para el 2000 sólo eran del 64,8% (Yarce, Lopera y Pacheco, 2002). Con todo, el aporte estatal a las universidades públicas sigue representando más del 60% de sus ingresos totales, como lo muestra el Cuadro 8:

Cuadro 8
Composición porcentual de los ingresos de las universidades públicas, 1992-2001
(en miles de millones de pesos)

| Año | Nación | Departamento | Propios | Otros | Total |
|------|--------|--------------|---------|-------|-------|
| 1992 | 73 | 5 | 14 | 8 | 100 |
| 1993 | 70 | 5 | 17 | 7 | 100 |
| 1994 | 70 | 4 | 17 | 9 | 100 |
| 1995 | 68 | 3 | 20 | 9 | 100 |
| 1996 | 81 | 3 | 25 | 11 | 100 |
| 1997 | 60 | 3 | 24 | 13 | 100 |
| 1998 | 62 | 2 | 23 | 12 | 100 |
| 1999 | 63 | 6 | 22 | 9 | 100 |
| 2000 | 63 | 6 | 21 | 9 | 100 |
| 2001 | 65 | 6 | 21 | 8 | 100 |

Fuente: Yarce, Lopera y Pacheco (2002).

En Chile, de un financiamiento de la educación superior —que históricamente había sido predominantemente público, en el que la gratuidad de los estudios y el derecho a la educación eran sus ejes fundantes—, se ha pasado en estos últimos 25 años al peso que

ha ido adquiriendo el componente privado, sobre la base de un cambio en la percepción del carácter de los beneficios que reporta la educación superior, al concebir esta última más como un bien privado que público, en razón a los potenciales mayores ingresos que

perciben en el mercado laboral quienes tienen educación superior. Por ello, de una matrícula prácticamente gratuita, se ha pasado a una matrícula pagada. En el caso de quienes no se encuentran en condiciones de financiar sus estudios superiores, existe la opción de acceder a un crédito fiscal en condiciones blandas. Esta opción está limitada a aquellos alumnos que ingresan a las universidades pertenecientes al Consejo de Rectores.

El gasto público destinado a la educación (GPE) en 1997 fue del 3,5% del PIB, en tanto que el destinado a la educación superior alcanzó el 18,1% del GPE. En relación con los alumnos atendidos en la educación superior y primaria, el gasto público por alumno de educación superior se estima del orden de 2,5 respecto del que se destina por alumno de educación primaria. El financiamiento público a la educación superior en Chile está estructurado, en lo fundamental, por:

- Aporte fiscal directo (AFD): desde su inicio, en 1981, es el principal componente y se caracteriza por su estabilidad, en razón de que en lo sustantivo se mantiene año tras año. Su monto es fijo en un 95%, en tanto que el 5% restante depende del comportamiento de indicadores asociados al desempeño institucional, particularmente en materias de investigación (publicaciones producidas, doctores que componen la planta académica, etc.). Su peso ha ido disminuyendo en la estructura presupuestaria de ingresos de las universidades. El AFD sólo es percibido por las universidades del Consejo de Rectores.
- Aporte fiscal indirecto (AFI): es un componente que se introdujo con miras a

estimular la calidad en la educación, bajo el supuesto de que las mejores instituciones de educación atraen a los 27.500 mejores alumnos, y que éstos son quienes han obtenido los más altos puntajes en la prueba de selección universitaria.⁷ El AFI puede ser recibido por cualquiera de las instituciones de educación superior, en cualquiera de sus modalidades (universidades, institutos profesionales y centros de formación técnica).

- Crédito fiscal universitario (CFU): es el crédito que el Estado concede a los alumnos matriculados en las universidades del Consejo de Rectores para posibilitar el estudio de quienes se encuentren en desventajosa situación económica. Este crédito debe ser reembolsado con posterioridad por el alumno, una vez que se incorpora al mundo del trabajo.
- Becas: es un componente creado en los comienzos de los años noventa, destinado a quienes se matriculan en carreras (pedagogías) de rentabilidad social mayor que la privada.
- Fondos concursables: es un componente que ha ido cobrando mayor relevancia en los últimos quince años. Como su nombre lo indica, están constituidos por fondos públicos a los cuales las instituciones de educación superior pueden postular y están destinados a

⁷ Prueba llamada PAA (prueba de aptitud académica) hasta el año 2003, y sustituida por la PSU (prueba de selección universitaria). Si bien existen diferencias conceptuales entre ellas, ambas tienen en común el objetivo de producir un 'ordenamiento' entre quienes postulan a la educación superior.

subsanan déficits (en disponibilidad de recursos humanos, capacidades de gestión e investigación, infraestructura física y tecnológica, etc.) que no han podido ser resueltos con los presupuestos disponibles, sobre la base de introducir dosis de competitividad en la educación superior.

2.4 Regulación

En la Ley 30 de 1992, o Ley de la Educación Superior en Colombia, el principio constitucional de la autonomía para las universidades es interpretado de modo que su ámbito de aplicación se extiende considerablemente. Ello ocurre, por un lado, porque en esa ley la definición de lo que se considera universidad no se traduce en exigencias para las entidades que antes de su vigencia ya estaban catalogadas como tales, y, por el otro, porque a las IES que no son universidades les otorga también una amplia libertad de manejo, además de que les abre el camino para su transformación institucional en universidades.

Aunque en la misma ley se dedica un capítulo a tratar los temas del fomento, inspección y vigilancia de la educación superior —de hecho, en la práctica se dan sólo orientaciones a la protección de libertades y derechos y al estímulo de la actividad educativa— no se mencionan los propósitos de regulación de un servicio público que cumple una función social, es decir, el énfasis no está puesto en el control. Por ende, las instituciones adquieren plena autonomía para el establecimiento de nuevos programas académicos. De este modo, durante su casi década de existencia, las funciones

que se le asignaron al CESU, de reglamentación y procedimientos para la creación de IES y establecimiento de requisitos de creación y funcionamiento de los programas académicos, no se ejercieron y la consecuencia fue una proliferación de instituciones, muchas de las cuales son de dudosa reputación en relación con la calidad académica que imparten.

En Chile, tanto la proliferación institucional como la ampliación de la cobertura se han dado sin que exista algún marco de regulación medianamente razonable, ya sea para la creación de instituciones de educación superior como para la creación de carreras o la apertura de nuevas vacantes. Esta ausencia de regulación (o de regulación por el mercado), junto con la existencia de limitados recursos públicos destinados a la educación superior y la convicción de que es necesario reforzar la calidad de la educación superior, están empujando al establecimiento de esquemas de acreditación y de información que orienten la asignación de recursos públicos y la decisión de las personas por la vía de reducir las asimetrías de información existentes.

Actualmente el proceso de regulación de la educación superior tiene los siguientes componentes:

- El *licenciamiento*, que autoriza y supervisa a las nuevas instituciones privadas. Esto conduce, primero, a su reconocimiento oficial, y, luego, a reconocer su capacidad para operar en forma autónoma.
- La *acreditación de carreras* ofrecidas por instituciones autónomas, cuya finalidad es verificar que cumplen con criterios de calidad establecidos por la

comunidad disciplinaria o profesional correspondiente.

- La *acreditación de programas de posgrado*, tendiente a la verificación de que los programas de doctorado y maestría ofrecidos en el país satisfacen las exigencias de calidad establecidas.

Uno de los pocos ámbitos de regulación impuesto en la legislación imperante desde 1980 es el relativo a acotar la condición de universitaria a doce profesiones⁸ y la exigencia a toda nueva universidad que se cree de impartir al menos tres de ellas.

2.5 Investigación

La investigación en el sistema universitario colombiano puede verse desde dos ópticas: (1) la relacionada con la investigación como tarea esencial de la formación de alto nivel para la producción de nuevo conocimiento y (2) la acción propia de la educación superior para investigar sus propias realidades y responder a sus retos.

Corresponde al Estado promover y orientar el adelanto científico y tecnológico y, por lo mismo, está obligado a incorporar la ciencia y la tecnología a los planes y programas de desarrollo económico y social del país y a formular planes de ciencia y tecnología, afirma el artículo 1° de la Ley 29 de 1990 (de ciencia y tecnología).

Frente al tema presupuestal, los recursos destinados a ciencia y tecnología provienen

⁸ Entre ellas no se incluyeron las pedagogías, que posteriormente sí se consideraron como universitarias.

principalmente del Estado, mediante Colciencias y otras entidades públicas. Adicionalmente, en los últimos años muchos de los recursos han llegado de créditos del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). No obstante los esfuerzos desplegados, en relación con el PIB, su incidencia es irrelevante: muestra una tendencia decreciente, ya que el gasto total en ciencia y tecnología alcanza tan sólo el 0,2% del PIB en el año 2000 (Yarce, Lopera y Pacheco, 2002), como puede observarse en el Cuadro 9.

Cuadro 9
Porcentaje del PIB destinado a ciencia y tecnología, 1998-2000

| Año | 1998 | 1999 | 2000 |
|-------|------|------|------|
| % PIB | 0,4 | 0,3 | 0,2 |

Fuente: Yarce, Lopera y Pacheco (2002).

El grueso de la investigación y desarrollo (I+D) que se realiza en Chile se lleva a cabo en las universidades, y ella se encuentra fuertemente concentrada en las universidades tradicionales, en particular en cinco de ellas.⁹ Utilizando como indicador de la capacidad investigativa el número de publicaciones del Institute for Scientific Information (ISI), estas cinco universidades han dado origen a más del 80% de la suma de las publicaciones ISI en los últimos años (2000, 2001 y 2002). El resto de las universidades es eminentemente profesionalizante, concentrada en el quehacer docente que conduce a la formación de profesionales. En el año 2000, del poco más de 7.000 científicos e ingenieros dedica-

⁹ Ellas son: U. de Chile, U. Católica, U. de Concepción, U. de Santiago y U. Técnica Federico Santa María.

dos a la I+D en Chile, un 70% de ellos desarrolla sus actividades en las universidades.

Cabe consignar que quienes investigan en las universidades, por lo general, no están en condiciones de concentrarse en sus actividades de investigación, sino que deben conciliarlas con obligaciones docentes o asesorías (Conicyt, 2005). En cuanto al financiamiento del gasto en I+D que se ha efectuado durante los últimos diez años en las universidades, del orden del 90% proviene del Estado. Del total nacional que se invierte en I+D, alrededor de un 50% se destina a la que se realiza en las universidades (RICYT, 2005).

3. Perspectivas de cambio

Los cambios que se prevén para los próximos años en los sistemas universitarios relacionados apuntan a temas asociados con la acreditación, el financiamiento y la vinculación con el aparato productivo. Todo ello en el marco de la necesidad de insertarse en un mundo globalizado crecientemente competitivo que demanda cotas más altas de productividad y de igualdad de oportunidades en el acceso a la educación.

3.1 Acreditación

Según el articulado de la Ley 30 de la Educación Superior de 1992, en el sistema universitario colombiano se señalan, entre otros, los siguientes:

Créase el Sistema Nacional de Acreditación para las Instituciones de Educación Superior cuyo objetivo fundamental es garantizar a la sociedad que las instituciones que hacen parte

del Sistema cumplen los más altos requisitos de calidad y que realizan sus propósitos y objetivos. Es voluntario de las instituciones de Educación Superior acogerse al Sistema de Acreditación, el cual tendrá carácter temporal. Las instituciones que se acrediten disfrutarán de las prerrogativas que para ellas establezca la ley y las que señale el Consejo Nacional de Educación Superior (CESU). El Sistema previsto en el artículo anterior contará con un Consejo Nacional de Acreditación integrado, entre otros, por las comunidades académicas y científicas y dependerá del Consejo Nacional de Educación Superior (CESU), el cual definirá su reglamento, funciones e integración.

La autoevaluación institucional es una tarea permanente de las instituciones de Educación Superior y hará parte del proceso de acreditación.

El Consejo Nacional de Educación Superior (CESU), a través del Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (ICFES), cooperará con tales entidades para estimular y perfeccionar los procedimientos de autoevaluación institucional.

Créase el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior, el cual tendrá como objetivo fundamental divulgar información para orientar a la comunidad sobre la calidad, cantidad y características de las instituciones y programas del Sistema.

A 30 de abril de 2002, según datos del CNA (2003) se encontraban acreditados 124 programas pertenecientes a 26 instituciones del país. De estos programas, sólo uno es de formación técnica profesional y los 123 restan-

tes son profesionales. Esto significa que a casi siete años de instalarse el CNA, menos del 10% de las IES y menos del 3% de los programas ofrecidos han obtenido acreditación. Actualmente, un poco más de 200 programas, 4% de la oferta, se encuentran en tránsito ante el CNA.

Aunque los números no son muy altos, el Sistema ha servido para que las instituciones de educación hagan grandes esfuerzos, como ya se señaló, por generar en su interior la cultura de la autoevaluación, ya sea con fines de autorregulación o de acreditación. El Sistema es nuevo y ha despertado credibilidad y transparencia. En relación con la acreditación institucional, al 30 de abril de 2002 sólo se habían presentado siete instituciones, entre públicas y privadas.

Algo similar ocurre en el caso del sistema universitario chileno, que se ha ido conformando desde una fase de extrema rigidez —durante muchas décadas existieron las mismas ocho universidades— a otra de extrema flexibilidad, donde la conformación de una universidad era de un formalismo sin mayores exigencias académicas, lo que explica la proliferación de universidades, sobre todo desde 1990, a partir de un decreto promulgado un día antes de que un gobierno democrático asumiera la conducción de la nación. Si bien se han introducido cambios orientados a regular un mercado de educación superior totalmente desregulado, ellos han sido marginales. No obstante, reflejan una tendencia que proseguirá en los próximos años. De hecho, se ha instituido una Comisión Nacional de Acreditación y, actualmente, se encuentra en fase legislativa un proyecto de ley que

busca asegurar la calidad del sector. Dicho proyecto contempla cuatro funciones: acreditación de instituciones, programas de pregrado y posgrado, licenciamiento de nuevas instituciones e implementación de un sistema de información que otorgue transparencia al sistema de educación superior.

También se aspira a una nueva institucionalidad que dé cuenta de la diversidad institucional, dado que si bien actualmente todas las universidades desarrollan actividades docentes, sólo algunas de ellas realizan actividades de investigación y la complejidad con que ella se realiza difiere sustancialmente de una institución a otra.

A la fecha, un creciente número de IES (sobre 36) ha solicitado una acreditación institucional, que representa aproximadamente el 75% de la matrícula de pregrado de universidades e IP.

3.2 *Financiamiento*

Los recursos educativos en Colombia están concentrados en muy pocas regiones y ciudades, precisamente, las más industrializadas del país. La responsabilidad de ofrecer algún tipo de educación superior en muchas partes del país ha sido asumida por una serie de pequeñas instituciones de carácter local, públicas y privadas.

Según cifras del Departamento Nacional de Planeación (DNP, 2002b), sólo el 3% de la matrícula en la educación superior proviene del quintil 1; el 6%, del quintil 2; el 12%, del quintil 3; el 27%, del quintil 4, y el 52%, del quintil 5. Estos datos corroboran lo que ya se conoce, y es que en los tres prime-

ros quintiles la gran mayoría de los estudiantes no termina la educación primaria. La inequidad en el acceso y permanencia en el sistema educativo nos muestra que cuatro de cada cinco estudiantes matriculados proviene del 40% de la población con mayores ingresos y que uno de cada cuarenta proviene del 20% más pobre.

En ese mismo estudio se analizan los ingresos y valores de la matrícula. En Colombia, los hogares son clasificados socioeconómicamente en seis estratos. Asumiendo para el año 2001 un ingreso promedio indexado de los hogares colombianos de 100, para el estrato más pobre, los ingresos de los otros estratos se muestran en el Cuadro 10:

Cuadro 10
Ingresos por estrato socioeconómico

| Estrato | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Ingreso | 100 | 120 | 180 | 290 | 440 | 700 |

Fuente: Yarce, Lopera y Pacheco (2002).

El valor de la matrícula en las universidades públicas fluctúa entre los 70 y los 500 dólares, el cual es diferenciado según el estrato socioeconómico del alumno y representa un 32% del ingreso que se estima percibe la familia, de acuerdo con el estrato al cual pertenece. En las universidades privadas el valor promedio de la matrícula es del orden de los 750 dólares y no se diferencia según el estrato socioeconómico al cual pertenezca el alumno. Si bien existe un sistema de becas en pregrado, éstas sólo alcanzan el 2% del total de matriculados y el crédito público disponible para contribuir al financiamiento de la matrícula únicamente es capaz de cubrir el 5% de la matrícula total.

En Chile, el incremento en la cobertura de educación secundaria en las últimas décadas implica que año tras año será mayor la cantidad de jóvenes en condiciones de cursar estudios superiores. Dado el perfil socioeconómico predominantemente bajo de los jóvenes que estarán en condiciones de ingresar al sistema de educación superior

en los próximos años, es de presumir que se incrementarán las presiones, ya sea por modificar la actual estructura de financiamiento de los estudios superiores o por aumentar significativamente los montos asignados, ya sea para créditos como para becas. Cabe consignar que la recuperación del crédito asignado es en extremo baja, por debajo del 50%, cifra que varía sustancialmente entre las distintas universidades.

En tal sentido, se estima que será necesario implementar un nuevo sistema nacional de financiamiento estudiantil que no se limite a: (1) financiar parcial o totalmente los aranceles, sino que además contemple becas destinadas a cubrir gastos esenciales de estudio, y (2) financiar a quienes se matriculan en universidades del Comité de Rectores, sino a cualquier institución de educación superior, incluidos los IP y los CFT.

Si bien en 1980 el espíritu con que el legislador instituyó el AFD fue el de destinarlo esencialmente al financiamiento de la investigación

en las universidades, en la práctica ello no ocurrió ni ha ocurrido hasta la fecha. Por el contrario, ha tendido a financiar actividades tanto docentes como de administración y operación de los planteles universitarios.

La investigación que se realiza en las universidades ha podido llevarse a cabo merced a crecientes aportes predominantemente estatales bajo la modalidad de fondos concursables —Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (Fondecyt), Fondo de Fomento al Desarrollo Científico y Tecnológico (Fondef), etc.—. Lo más probable es que esta modalidad de financiamiento continúe vigente y tenga un peso creciente dentro del presupuesto de ingresos en las universidades.

De un financiamiento estable, fijo, histórico, se está tendiendo a un financiamiento con componentes variables (matrículas, proyectos, etc.) sobre una base de mayor competitividad.

3.3 Vinculación

En Colombia, la Asociación Colombiana de Universidades (Ascun) elaboró un documento de trabajo titulado *De la exclusión a la equidad*, en el cual plantea que la educación superior ha sido afectada por los problemas que padece el país, en especial los derivados de la violencia; al igual que identifica varios temas sobre los cuales se considera imperativo actuar profundamente.

Es importante analizar el nivel socioeconómico de los estudiantes que logran ingresar a la educación superior, aspecto que gana especial trascendencia si se tiene en cuenta

la baja cobertura y el significativo peso de la matrícula privada. Según cifras del estudio realizado por el DNP, que cita como fuente la *Encuesta nacional de hogares* del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), correspondiente al año 2000, indica que sólo el 3% de los estudiantes matriculados en educación superior proviene del quintil 1; el 6%, del quintil 2; el 12%, del quintil 3; el 27%, del quintil 4, y el 52%, del quintil 5 (Santamaría, 2002).

La educación en Colombia presenta problemas de cobertura, inequidad y calidad. Los quintiles 1 y 2 están prácticamente por fuera de la educación superior, por factores económicos y por la alta deserción en estos grupos en los niveles de primaria y media. Otro factor para el no ingreso a la educación superior tiene que ver con la baja calidad de la educación pública primaria y media, lo cual se refleja en el resultado de los exámenes de Estado para la educación media oficial, por debajo de la media nacional, con algunas excepciones, aun en las grandes capitales. La realidad es que en los quintiles 1 y 2 más del 90% no llega a la educación superior. Esto constituye una irregularidad que debe ser corregida en los próximos diez años.

Por otra parte, el aumento de la matrícula en la década anterior, cercana al 70%, no ha significado una mejora de la calidad; por el contrario, la expansión del sistema de educación superior, que se apoya en las instituciones privadas y en el estancamiento de la matrícula en la educación pública, ha tenido connotaciones de tipo económico, pero no con la calidad. En esta expansión se ha improvisado en materia del profesorado, en lo relativo a la infraestructura y en la pertinen-

cia de los programas dentro del contexto regional; primó, en cambio, el interés económico de las instituciones.

Lo anterior muestra la descontextualización de la educación superior en Colombia con los distintos sectores de la economía y nos conduce a la ineludible conclusión de que en nuestro país las universidades no están suficientemente articuladas con el tema de la vinculación a la sociedad, pues tal vinculación parece incluir sólo el interés por formar capital humano para el sector productivo, que cada vez requiere menos de éste. Tal hecho y su evolución no son muy esperanzadores si tenemos en cuenta las corrientes del desarrollo con políticas de corte neoliberal al amparo de entidades como el Banco Mundial, que privilegian la universidad de tipo profesionalizante, en la cual el criterio que prima para la selección y aprobación de planes académicos es el de los mecanismos del mercado, dinamizados hacia logros de rentabilidad en el libre juego de la competencia. Ello hace que la universidad pública, cada vez deje de serlo, y la universidad privada, inserta en la demanda que inspira el fenómeno de la globalización, cada vez proliferare más.

La inserción de Chile en el mundo por la vía de un modelo de desarrollo basado en las exportaciones, en un contexto de globalización y altamente competitivo, plantea profundos desafíos al sistema educativo en su conjunto, muy particularmente al sistema de educación superior, y en éste al sistema universitario; así como desafíos en materia de formación de profesionales y en materia de investigación y desarrollo, que posibiliten encarar con éxito la necesidad de incremen-

tar la productividad de la sociedad chilena. A la fecha, la relación entre universidades y empresas es baja, realidad que será necesario revertir en el corto plazo vinculando más estrechamente las actividades de investigación con las necesidades de las empresas. De hecho, el aporte privado en ellas no sobrepasa el 20%.

En esta dirección apunta la intención de levantar las actuales restricciones para patentar en los diversos concursos de investigación existentes, particularmente en el Fondef, ya que se exige que cada proyecto financiado por el Fondef incluya a su término al menos una patente como uno de sus resultados.

Por otra parte, se está procurando que un 5% del aporte fiscal directo que se destina a las universidades considere el número de patentes que hayan logrado registrar. Nos está tocando vivir las décadas de mayores y más veloces cambios científico-tecnológicos, que están exigiendo el desarrollo pleno de todas nuestras capacidades para crear, utilizar y difundir el conocimiento, razón por la cual las universidades deberán conformar masas críticas de investigadores junto con redes de asociación con empresas.

Conclusiones

Los sistemas universitarios vigentes en Colombia y Chile se rigen por estatutos emanados de distintos contextos: democrático, en el caso colombiano, al menos en lo formal, sancionado en 1992 y que no alteró mucho el sistema existente hasta entonces, y autoritario o dictatorial, en el caso chileno, que desde entonces (1981) alteró de manera significativa la realidad imperante.

Tanto en Colombia como en Chile el proceso de masificación de la educación superior se inicia en los años sesenta. Sin embargo, la proliferación de instituciones, que ya tenía lugar en Colombia por esos años, en Chile empieza abruptamente en los años ochenta, lo que marca el fin del monopolio de la educación superior por parte de ocho universidades, al permitirse la incursión de instituciones no universitarias, la creación de universidades privadas sin financiamiento público y la generación de universidades públicas regionales a partir de la cercenación de las sedes regionales de las universidades nacionales existentes a la fecha, con fundamentos de carácter tanto políticos, económicos y técnicos.

En la actualidad, en ambos países se tiende a consolidar un esquema institucional de coexistencia entre universidades públicas y privadas, así como de una educación superior que es impartida tanto por universidades como por instituciones no universitarias, sin que exista mucha claridad respecto de las fronteras de unas y otras. Si bien existen actividades que estas últimas no están autorizadas para desarrollar —como los programas de posgrado, así como los programas de pregrado de larga duración—, las universidades no están inhibidas de incursionar en aquellas actividades que las instituciones no universitarias realizan habitualmente.

En los últimos años este proceso de proliferación ha tendido a estabilizarse, no así el de la masificación, ya que existe una tendencia a aumentar la cobertura, la cual señala que en ambos países la educación universitaria está dejando de ser privativa de las élites, con algún rezago en el caso colombiano, cuya cobertura actual se encuen-

tra en el rango del 20% al 30%, en tanto que en Chile es del orden del 30% al 40%.

En cuanto al financiamiento, las universidades públicas colombianas deben ejecutar sus programas de pre y posgrado con aportes estatales y mínimos pagos estudiantiles, según la condición socioeconómica de las familias, en un esquema que en Chile se denomina de *arancel diferenciado* y que imperó hasta 1980. Desde entonces, para resolver el problema de financiamiento de los estudios universitarios, en Chile se implementó un esquema de crédito estatal, que debe ser devuelto por el estudiante que se acoge a él, una vez titulado.

Si bien tanto en Chile como en Colombia los estudios universitarios públicos están fuertemente subsidiados, en el caso chileno predominan elementos de mercado bajo la premisa de que los beneficios que proporciona la educación universitaria son apropiables por parte de quien la recibe. En cambio, en Colombia prima el criterio de que la educación universitaria es esencialmente un bien público, y valora más los beneficios que aporta a la sociedad y su desarrollo el contar con una población con estudios universitarios.

En materia de regulación, Colombia se ha caracterizado por un esquema abierto desde el origen mismo de la educación universitaria, tanto en la cantidad de universidades existentes a lo largo del siglo pasado como en la existencia de universidades públicas y privadas. En Chile, en cambio, la creación de universidades estuvo fuertemente regulada por décadas, y la educación superior fue, en la práctica, monopolizada por ocho universida-

des públicas y privadas. A partir de 1980, y muy especialmente en 1989,¹⁰ ésta se abrió con el fin explícito de introducir una mayor competitividad y posibilitar el ingreso de capitales privados, dado que el Estado no estaba disponible para proveer mayores recursos a la educación universitaria.

Actualmente, ambos países operan en un ambiente de baja regulación, lo que ha facilitado el proceso de masificación arriba mencionado, pero ha surgido una creciente preocupación para que el Estado asuma un rol más activo frente a la heterogeneidad cualitativa de los programas que ofrecen las distintas instituciones. Esto con miras a garantizar la fe pública en un mercado en el que existen fuertes asimetrías de información, y en el que a la población le resulta en extremo complejo discernir respecto de la calidad de los servicios que se le ofrecen. En este sentido, tanto en Chile como en Colombia se están implementando mecanismos de acreditación tanto institucionales como de programas, que buscan hacer transparente este mercado por la vía de proporcionar información confiable respecto de los diversos servicios ofrecidos.

Respecto de la investigación, la mayor parte de la que se realiza en Colombia y en Chile es llevada a cabo en las universidades, y dado que el sector privado no ha mostrado mayor interés por financiar esta actividad, su desarrollo viene dado por la disponibilidad de recursos estatales con ese fin. El caso de Colombia es dramático, por cuanto el

presupuesto nacional destinado a la investigación bordea el 0,2% del PIB, lo que suele ser explicado por la existencia de otras prioridades, en particular las asociadas a la seguridad y el narcotráfico.

En el caso de Chile la situación, aun cuando es diferente, por destinar del orden del 0,6% del PIB a las actividades de investigación, su realidad es muy distante de la existente en países de mayor desarrollo. Dentro de las universidades colombianas y chilenas, la tarea de investigar, si bien en el discurso es realzada, en la práctica debe dejar espacio a la enseñanza. Por ello, prácticamente todas las universidades son esencialmente profesionalizantes, docentes, y no existen universidades investigativas. Cuesta encontrar en las universidades investigadores que puedan trabajar sin que sean absorbidos por la docencia.

Sin embargo, existe conciencia, en ambos países, de que en tanto no se hagan mayores esfuerzos en esta línea, no existirá un futuro con autonomía real. Estos esfuerzos apuntan a una mayor vinculación con la realidad productiva y social, con empresas, con municipios, con organizaciones sociales, con miras a potenciar una investigación cuyo fin sea conciliar la búsqueda de nuevos conocimientos teóricos con aquéllos prácticos, que apunten a satisfacer requerimientos de mercado, capaces de atraer recursos financieros del mundo privado.

Lista de referencias

- Brunner, J. J. (Coord.), (2005). *Guiar el mercado: informe sobre la educación superior en Chile*. Santiago de Chile. Recuperado el 4 de abril de 2005, de <http://www.uai.cl>.

¹⁰ En las postrimerías del gobierno de Pinochet.

- Chile, Ministerio de Educación Nacional (Mineduc), (2005). *Compendio estadístico del Ministerio de Educación*. Recuperado el 2 de marzo 2005, de <http://www.mineduc.cl>.
- Comisión Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (Conicyt), (2005). *Indicadores científicos y tecnológicos de la Comisión Nacional de Investigación Científico-Tecnológica*. Recuperado el 2 de marzo de 2005, de <http://www.conicyt.cl>.
- Colombia, Consejo Nacional de Acreditación (CNA), (2003). *Educación superior: calidad y acreditación* (Tomo I). Bogotá: autor.
- Colombia, Departamento Nacional de Planeación (DNP), (2002a). *Indicadores de coyuntura económica*. Bogotá: autor.
- _____ (2002b). *El futuro de la educación superior en Colombia*. Bogotá: autor.
- Hakim, R. (2003). Estado actual de la educación superior en Colombia. En: *Educación superior: calidad y acreditación del Consejo Superior de Acreditación* (tomo I, pp. 17-31). Bogotá: UNESCO.
- Instituto Colombiano de Fomento de la Educación Superior (ICFES), (2002). La educación superior 1960-2002. En *Estadísticas de la educación superior*. Recuperado el 6 de marzo de 2005, de <http://www.icfes.org.co>.
- Red Interamericana-Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT), (2005). *Indicadores de la Red Iberoamericana de Ciencia y Tecnología*. Recuperado el 2 de marzo 2005, de <http://www.ricyt.edu.ar>.
- Santamaría, M. (2005). Enfrentando los retos. En: *El futuro de la educación superior de Colombia*. Bogotá, recuperado el 7 de junio de 2005, de <http://www.ascun.gov.co>.
- Yarce, J.; Lopera, C., y Pacheco, I. (2002). *La educación superior en Colombia*. Bogotá: Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (ICFES)-Santillana.