NUEVAS DEMANDAS
Y SUS CONSECUENCIAS PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR
EN AMÉRICA LATINA*

José Joaquín Brunner**

Santiago de Chile, mayo 2002

La pregunta es ¿por qué son difíciles ciertos cambios en las Universidades latinoamericanas que parecen sin embargo esenciales?
José Medina Echavarría (1967: 143)

---

* Trabajo preparado para el proyecto de CINDA, en colaboración con IESALC / UNESCO, sobre "Demandas Sociales y sus Implicancias para la Educación Superior". La información y los análisis presentados han sido elaborados en el marco del Programa "Diagnóstico de la situación laboral de los egresados de la educación superior" que llevan a cabo conjuntamente la Escuela de Gobierno de la Universidad Adolfo Ibáñez y el Departamento de Ingeniería Industrial de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile, con el apoyo del MECESUP-MINEDUC. Las opiniones vertidas son de exclusiva responsabilidad del autor.
** Profesor-investigador de la Escuela de Gobierno de la Universidad Adolfo Ibáñez; Director del Programa de Educación de la Fundación Chile.

Como resultado de las cambiantes condiciones en que debe desenvolverse, la educación superior (ES) latinoamericana se halla frente a un conjunto de nuevas demandas.[1] Este planteamiento constituye, en verdad, el eje central de los más recientes debates y propuestas sobre la reforma de la ES en el mundo[2] y, también, en nuestra región[3]. Como ha dicho Burton Clark, los sistemas nacionales de ES (SNES) se hallan hoy puestos en una encrucijada: no pueden ni retornar a un anterior estado de equilibrio ni alcanzar uno nuevo. "Como actores principales dentro de esos sistemas, las universidades públicas y privadas han ingresado a una época de turbulencias para la cual no se prevé término. La actual encrucijada tiene su origen en un simple hecho: las demandas ejercidas sobre las universidades superan su capacidad de respuesta"[4].

El presente estudio analiza cinco diferentes contextos de nuevas demandas, que en la práctica operan relacionados entre sí, y el significado o efectos de esas demandas para la ES en la región. Los contextos abordados son los siguientes:

- Nuevas demandas por estudios superiores en el contexto de la masificación educacional
- Nuevas demandas por cambios en el contexto de información y conocimiento
- Nuevas demandas ocupacionales
- Nuevas demandas del contexto de desarrollo
- Nuevas demandas del contexto cultural

1. Nuevas demandas por estudios superiores en el contexto de la masificación educacional

1.1. La demanda tradicional generada por alumnos egresados de la enseñanza secundaria se ha ampliado sostenidamente a lo largo de las últimas décadas, en la misma medida que el nivel escolar ha extendido su cobertura y mejorado las tasas de retención y graduación. Hasta el momento, esta ampliación de la demanda ha operado como el principal factor de masificación y diferenciación de la ES.[5] De hecho, los SNES de la región, hasta ayer dotados de una estructura relativamente simple, y caracterizados por una baja diferenciación institucional, han devenido sistemas altamente complejos. Así, mientras en 1950 no existían más que 75 universidades en la región, y sólo un puñado de institutos de ES (IES) no-universitarios, en la actualidad existen más de 5 mil IES, incluyendo alrededor de 900 universidades.

---

[1] Ver Brunner (2001)
[2] Véase, por ejemplo, UNESCO (2002), Center for Studies in Higher Education (2002), Weiler (2001), The Task Force (2000) , CRUE (2000), Attali et al. (1999), Slaughter and Leslie (1999), Clark (1998), Carnoy (1998), The National Committee of Inquiry into Higher Education (1997)
[3] Véase, por ejemplo, Brunner (2002), Salmi (2001), Coraggio (2001), Orozco (2001), Brunner (2001, 2001a), Holm-Nielsen (2001), López Segrera (2001), ANUIES (2000), Revista Iberoamericana de Educación (1999), Schwartzman (1999, 1998), Ruiz Durán (s/f), Vessuri (1993)
[4] Clark (1998:129)
[5] Ver Brunner (1990)

1.2. Entre 1960 y 1990 la base de reclutamiento de este alumnado tradicional se incrementó en América Latina en más de 5 veces; en efecto, la matrícula secundaria pasó de 4 millones a 22 millones[6]. Luego, entre 1990 y 1997 los alumnos secundarios aumentaron adicionalmente en 7 millones, alcanzando un total de 29,2 millones, lo que representa una tasa bruta de participación de un 62,2%.[7] A pesar de eso, las tasas de graduación de la enseñanza secundaria superior son todavía relativamente bajas en comparación con los países desarrollados, fluctuando en los países de la región considerados por el *World Education Indicators* (WEI) de la OECD entre un 31% y un 57% (Cuadro 1)

Cuadro 1
Tasas de graduación nivel secundario superior
(1998-1999)

País	Total (no duplicado)
Argentina	40
Brasil	44
Chile	56
México	31
Paraguay	31
Perú	57
Países OECD (country mean)	79

Fuente OECD (2001:146)

1.3. A su turno, y como resultado de lo anterior, el crecimiento de la demanda en el nivel superior ha sido explosivo. En 1960 había 573 mil alumnos en la enseñanza terciaria y en 1990 el número ascendía a 7,3 millones. Con posterioridad la matrícula ha continuado aumentando, hasta alcanzar la cifra de 9,4 millones en 1997, equivalente a una tasa bruta de participación de un 19,4%. Esta última se encuentra lejos todavía de la tasa de los países desarrollados que el año 1997 alcanzaba, en promedio, a un 61,1%[8].

1.4. En cualquier caso, en los países latinoamericanos participantes en el WEI, entre 2 y 5 de cada diez jóvenes ingresan a programas de ES de Tipo A (típicamente de 4 o más años, con base teórica y que preparan para cursos avanzados de investigación y para las profesiones más complejas). Esta cifra se compara razonablemente con el promedio de los países de la OECD, de un 45%, con tasas extremas que se sitúan debajo de un 30% en los casos de la República Checa, Alemania y Suiza y arriba de un 60% en los casos de Finlandia y Suecia. En cambio, la proporción de jóvenes que accede a la enseñanza terciaria de Tipo B (típicamente de dos a tres años de duración y orientados a la adquisición de destrezas vocacionales, técnicas o prácticas) es seguramente inferior en América Latina que en los países de la OECD, situándose entre un 1% en México y Paraguay y un 26% en Argentina, con Perú,

[6] Ver ECLAC-UNESCO (1992) Cuadro II-1 y UNESCO-OREALC (2001) Anexo Estadístico, Cuadro 7
[7] UNESCO (2000) tabla 7 p. 116
[8] UNESCO (2000) tabla 8 p. 116

Chile y Uruguay ubicados en el promedio de los países desarrollados. Por último, los años esperados de educación terciaria (Tipos A y B), para una cohorte completa de edad a los 17 años es similar en Argentina al promedio de la OECD, pero inferior en los demás países de la región, particularmente en Brasil (Cuadro 2).

Cuadro 2
Tasas de ingreso a la ES y años esperados de educación terciaria (1998-1999)

País	Tasas netas de ingreso a ES		Años esperados en ES (tipos A y B)
	ES tipo B	ES tipo A	
Argentina	26	51	2.6
Brasil	--	--	0.8
Chile	15	37	--
México	1	24	0.9
Paraguay	1	--	1.4
Perú	18	15	1.3
Uruguay	17	26	1.9
OECD (country mean)	15	45	2.6

Fuente: OECD (2001: 155,156)

1.5. A pesar del explosivo aumento de la matrícula, si se compara el crecimiento de las tasas brutas de participación tanto a nivel secundario como terciario entre 1985 y 1997, se puede apreciar que América Latina ha crecido en ambos niveles más lentamente que los países de la OECD, que los países recientemente industrializados del Asia y que los países en desarrollo del sudeste asiático (Cuadro 3)

Cuadro 3
Tasas brutas de escolarización secundaria y de nivel terciario: 1985-1997

Grupos de países	Educación Secundaria			Educación Terciaria		
	1985	1997	Crecimiento (%)	1985	1997	Crecimiento (%)
América Latina y Caribe	50.2	62.2	12.0	15.8	19.4	3.6
Países OECD	92.3	108.0	15.7	39.3	61.1	21.8
Países RIA*	57.3	73.1	15.8	14.8	30.5	15.7
Países del Sudeste Asia**	41.5	66.3	24.8	5.4	10.8	5.4

Fuente: Carlson (2001: Table 1)
* Hong Kong, Corea, Singapur, China, Malasia, Tailandia
** Países en desarrollo, incluyendo los anteriores

1.6. Todo indica, por tanto, que en el futuro seguirá aumentando la demanda por estudios superiores o terciarios en la región:

- Por lo pronto, la población total crecerá de 508 millones en 1999 a 574 millones en el año 2010 y a 643 millones el año 2020, aumentando sobre todo

el peso relativo de los grupos etarios mayores de 35 años[9]. En la perspectiva de la educación permanente a lo largo de la vida, no es aventurado suponer que será en estos grupos, precisamente, donde se producirá una mayor expansión de la demanda por estudios superiores.

- Asimismo, durante la próxima década seguirá aumentando la cobertura a nivel secundario y disminuirá la deserción, con lo cual se ampliará la base de jóvenes en condiciones de acceder a la ES.

- Es probable prever, además, que se consolidará el patrón aspiracional de la población en orden a obtener alguna formación superior, sea como pasaporte para ingresar en mejores condiciones al mercado laboral o como cultivo de formas y estilos de vida que estarán determinados cada vez más intensamente por la posesión de un capital cultural (ver 3.1. más adelante).

- Por su lado, la plataforma de oferta de estudios superiores existente, y el potencial de crecimiento que tiene todavía el sector privado de IES en varios países de la región, hace suponer que la oferta seguirá ampliándose, impulsada además por el consenso cada vez más extendido sobre la importancia de la educación y del conocimiento para los países en desarrollo[10].

- Se estima, por último, que las tasas de retorno privado, y el premio salarial a la educación superior, continuarán altos durante los próximos años, aunque con tendencia a disminuir a medida que una fracción más amplia de la población obtenga certificados de tercer nivel ver 3.5. más adelante).

1.7. En las nuevas condiciones de demanda masiva por estudios superiores, los SNES confrontan una serie de problemas que son bien conocidos. En efecto, como señala un documento de la OECD, la demanda es ahora "individualizada y altamente variable, pero también colectiva y social; es latente y, a la vez, abierta. Es una demanda por oportunidades, logro, competencias, maestría y niveles de desempeño, y no sólo por acceso"[11].

1.7.1. Ingresan nuevos contingentes de alumnos con un bajo capital cultural y escolar, sin que los SNES estén académicamente preparados para compensar ese déficit. Dada la masificación de la demanda y del acceso, incluso en sistemas altamente inequitativos, entre un 5% y un 15% de los alumnos proviene de los dos quintiles inferiores de la distribución del ingreso. Hay por tanto una demanda por cursos remediales que las instituciones frecuentemente no están en condiciones de satisfacer. Asimismo, existe una demanda latente por programas vocacionales (Tipo B) que, debido a limitaciones de la oferta, no se logra materializar.

[9] Ver UNESCO-OREALC (2001:17)
[10] Sobre esto ultimo véase The Task Force (2001) y The World Bank (1999)
[11] OECD (1998:19)

1.7.2. Por el contrario, el peso tradicional de las universidades dentro de los SNES, y las rígidas estructuras de éstos, tienden a atraer y a canalizar la demanda preferentemente hacia las carreras de ES de Tipo A, en desmedro de las IES y programas no-universitarias. Esto genera dos tipos de problemas.

1.7.2.1. Problemas de financiamiento, por un lado, pues las carreras universitarias son habitualmente más costosas, en proporción de hasta 3 a 1 como se muestra en el Cuadro 4.

Cuadro 4
Gasto por estudiante de ES
(en US dólares convertidos usando PPC) (1998)

País[1]	Total	ES tipo B	ES tipo A
Argentina	2 965	4 425	2 572
Brasil	14 618	-	14 618
Chile	5 897	3 121	6 565
México	3 800	-	3 800
Paraguay	--	2 511	--
Perú	2 085	1 033	3 035
Uruguay	2 081	--	--
OECD (country mean)	9 063	--	--

Fuente: OECD (2001:67)

1.7.2.2. Problemas de desajustes en el mercado laboral, por otro lado, debido a la alta y creciente oferta de profesionales universitarios y una oferta relativamente baja de técnicos superiores. En algunos países, como Brasil, esta situación es más dramática, pues recién ahora último empiezan a ofrecerse cursos de este nivel[12] (Cuadro 5).

Cuadro 5
Porcentaje de Matrícula de ES por niveles CINE (1996)

País	Nivel 5	Nivel 6	Nivel 7
Argentina	..	..	..
Brasil	X	100	..
Chile	20	77	3
Colombia	20	74	6
México	X	94	6
Paraguay	23	77	0
Uruguay	15	85	0

Fuente: UNESCO (2000: tabla 8)

1.7.2.3. Sin embargo, cabe anotar que la distribución de la matrícula, en el resto del mundo, entre los niveles CINE 5 y 6 (gruesamente equivalentes a los Tipos B y A de ES, respectivamente) no difiere de

[12] Ver Santos Gesteira (2001)

manera significativa de la distribución latinoamericana promedio, con excepción de algunos países como Suiza, Canadá, los EE.UU., Australia, la mayoría de los países del ex bloque soviético, China e Israel, donde la participación de las carreras vocacionales y técnicas es significativamente mayor.

1.7.2.4. Donde sí se encuentra una diferencia más pronunciada es a nivel de la distribución de la matrícula en la educación secundaria entre formación general y formación vocacional o técnica. Mientras en un buen número de países de la OECD esta última comprende entre un 50% y un 70% de la matrícula, en América Latina en cambio sólo dos países del grupo WEI se sitúan en torno a un 40% (Argentina y Chile) , Brasil en torno a un 30% y los restantes países debajo de un 25%[13].

1.7.3. En breve, la demanda por estudios superiores continuará presionando en América Latina sobre las carreras universitarias (Tipo A), a menos que existan políticas destinadas a reforzar el sector institucional de oferta de carreras de Tipo B y a estimular la demanda por formación técnica de ciclo corto o intermedio, asunto que se viene discutiendo en la región[14]. Esta cuestión será decisiva para la evolución de la crítica fase de transición entre educación y trabajo, uno de los temas que concentra la atención de los países de la OECD[15].

1.7.4. En general, la oferta masiva de estudios superiores (preferentemente universitarios) amplía las necesidades de financiamiento de los SNES. En condiciones de restricción del gasto público, los países deben optar entonces entre liberar la oferta privada—alternativa que han empleado Colombia, Brasil, Chile, República Dominicana y El Salvador, países donde la matrícula privada supera a la pública) —o aceptar una reducción del gasto por alumno en las IES públicas (camino seguido, por ejemplo, por Uruguay). La aparición en América Latina de un vigoroso sector privado de ES es seguramente uno de los fenómenos más característicos del desarrollo de este nivel en la región, pudiendo estimarse que en el mediano plazo este sector tenderá a converger con el sector público, el cual se encuentra forzado, él también, a competir y a diversificar sus fuentes de ingreso[16].

1.7.5. Efectivamente, las restricciones del financiamiento público confronta a los países con el imperativo de buscar nuevas fuentes y fórmulas de financiamiento para la ES pública—cobro de aranceles en el nivel de pregrado (como en el caso de Chile y en varias universidades de Colombia y México, por ejemplo), arancelamiento de los programas de postgrado, estímulo para la generación de ingresos propios por la vía de la venta de servicios, etc.—, medidas todas que, como se verá más

[13] Ver OECD (2001) Table C2.1)
[14] Ver BID (2000)
[15] Ver OECD (2000)
[16] Ver Schwartzman (2002)

adelante (sección 4.4.), han asumido también las universidades de los países desarrollados.

1.7.6. La masificación de la demanda y del acceso conducen asimismo a la necesidad de establecer mecanismos para asegurar la calidad de la oferta pública y privada de ES (sistemas de información, control, examinación, evaluación y acreditación), como se han implementado en Argentina, Brasil, Chile, Colombia, El Salvador y México y empiezan a adoptarse en otros países de la región. El desenvolvimiento de estos sistemas de aseguramiento de la calidad trae consigo demandas complementarias sobre las IES, generándose una creciente presión evaluativa sobre las mismas, la necesidad de la autoevaluación, obligación legal de someterse a procesos de acreditación, demandas de *accountability*, el empleo de indicadores de desempeño, la conveniencia de obtener una acreditación de prestigio por entidades del extranjero y la exigencia de competir en función de resultados e, incipientemente, por la ubicación en rankigs de instituciones y programas[17].

1.7.7. La ampliación de la demanda por estudios superiores no se halla motivada exclusivamente por el incremento de los egresados de la enseñanza secundaria. Responde, además, a la aparición de nuevos grupos de demanda, tales como: personas de distintas edades que no están en condiciones de estudiar bajo un régimen de jornada completa (*full time*), que trabajan o solicitan interrumpir (*stop out*) sus estudios y luego continuarlos; alumnos maduros que eligen o se ven forzados a cursar una segunda carrera; personas que desean cursar estudios sin tener a la vista un objetivo laboral; personas de la tercera edad; personas que ejercen su demanda dentro de una perspectiva de formación continua a lo largo de la vida. Como muestran algunos ejemplos internacionales, estos nuevos grupos de demanda pueden llegar a proporcionar la mitad o más de los alumnos que cursan estudios superiores (como ocurre actualmente en Finlandia y EE.UU.).

1.7.8. Simultáneamente crece en América Latina, aunque todavía de manera limitada (ver columna 3 del Cuadro 5 más arriba), y se diversifica rápidamente, la demanda por estudios de postgrado, tanto en la línea formal de los programas de doctorado y maestrías académicamente consolidadas (caso de Brasil, por ejemplo), como también en la línea menos formal de programas no consolidados de maestría, programas de post-título, de especialización, de diplomado y variados cursos de certificación y extensión. Un análisis de la oferta de esta clase de programas publicitada en la prensa chilena dentro de esta última línea (incluyendo un número menor de programas de maestría consolidados), en un día domingo del mes de marzo del año 2002, permite ilustrar esta nueva realidad. Aparecen ahí 31 IES—7 universidades con aporte fiscal, 14 universidades privadas, 9 IES extranjeras y 1 instituto—ofreciendo un total de 307 cursos (programas y menciones) de ES (Cuadro 6). Entre las maestrías ofrecidas hay una variedad de tópicos, tales como musicoterapia, informática educativa, consultoría de ingenierías de la información, educación física con mención en bienestar

[17] Ver Tyler and Bernasconi (1999), El-Khawas et al (1998)

humano, periodismo digital. Hay diplomados de estudios regionales con mención en países andinos; agricultura urbana; ciencias de la familia; contaminación atmosférica; memoria, sexualidad y género; vino chileno: producción, elaboración y degustación; diseño de sitios web; desarrollo personal; derecho de las concesiones de obras públicas. Y cursos de actualización en selección de padres adoptivos, sobre el impuesto a la renta 2002 y en tasación asistida por computador. Con la masificación y diversificación de la demanda, entonces, también el carácter multifacético de la oferta aumenta y las instituciones se vuelven, por necesidad, más sensibles al mercado.

Cuadro 6
Chile: Oferta de Programas de MA, Diploma y Cursos de ES Publicitados en la Prensa (2002. Sólo inserciones pagadas)

Programas	Universidades Tradicionales	Universidades Derivadas	Universidades Privadas	Instituciones Extranjeras	Otras instituciones	Total
Nº instituciones	4	3	14	9	1	31
Maestrías	11	9	12	41	3	76
Menciones	9	9	6	11	0	35
A distancia	0	0	3	35	0	38
Diplomados	57	0	48	7	2	114
Menciones	19	0	0	0	0	19
A distancia	2	0	1	4	0	7
Cursos	90	2	23	2	0	117
Menciones	8	0	7	2	0	17
A distancia	8	0	4*	0	0	12

Fuente: Diario *El Mercurio*, Santiago de Chile, 10 de marzo 2002
*Semi-presenciales

1.7.9. El ajuste de las IES con respecto al mercado de demandas tare consigo, naturalmente, la necesidad de buscar nuevos equilibrios también con el mercado de oferta ocupacional, pues ahora las instituciones se hallan bajo la sospecha de alimentar una "educación excesiva" o corren el riesgo de "saturar" algunos mercados profesionales. Volveremos sobre esto más adelante, en la sección 3.

1.7.10. Asimismo, se plantea ahora con mayor intensidad el debate en torno a la eficiencia de las IES, medida en términos de su capacidad para producir graduados. En efecto, si la masificación del acceso no trae consigo un aumento significativo de los egresos, hay una baja eficiencia. Por otro lado, si las carreras son en general de duración larga (5 a 6 años), la probabilidad de tener una mejor tasa de gradados sobre el grupo de edad respectiva es más baja.[18] Por último, si los egresados demoran un tiempo mayor que la duración nominal de una carrera para egresar, habrá un gasto excesivo por egresado. En todos estos casos se

[18] Ver OECD (2001:162-64)

incurre en un costo social. Pues bien, en el promedio de los países de la OECD, alrededor de un 19% de una cohorte típica de edad completa un primer programa de ES-Tipo A, tasa superior a la de México (11,2%), más del doble que la de Brasil y Chile y 9 veces más que la uruguaya, únicos países para los cuales existe esta información. En cambio, la tasa de graduación para carreras largas (5 a 6 años) es mayor en Argentina y Chile (8% y 9% respectivamente) que para el promedio de los países de la OECD (5,8%) pero menor en el caso de Uruguay (2,1%). En cuanto a los programas de ES-Tipo B, la tasa promedio de graduación de los países de la OECD es de 12,2%, con diferencias que van entre un 30% en Corea y Japón y un 1% en Italia, Polonia y Holanda. En América Latina, las tasas fluctúan entre un 10% en Chile y Argentina y un 2,5% en el caso de Paraguay, con posiciones intermedias para Uruguay y Perú, entre un 3% y un 4%[19].

1.7.11. En cualquier caso, la demanda por una mayor eficiencia en la graduación oportuna, de una mejor distribución de los graduados entre primeros grados y carreras largas Tipo A, y entre éstas y carreras vocacionales o técnicas Tipo B, entra en contradicción con los temores respecto de un posible "exceso" de graduados, típico caso en que las IES se ven atrapadas entre expectativas antagónicas.

2. Nuevas demandas por cambios en el contexto de información y conocimiento

2.1. La revolución contemporánea de la información y el conocimiento plantea una serie de demandas a la ES, tanto en cuanto a sus relaciones con el entorno como respecto de las funciones de docencia e investigación.

2.2. Por lo pronto, las IES (sobre todo las universidades) pierden su posición dominante (cuando no su monopolio) en el campo de la información experta y se ven forzadas a trabajar en un entorno saturado de información. La Galaxia Gutenberg da paso a la Galaxia Internet[20], en que la información avanzada se halla distribuida en las redes electrónicas, particularmente a través de Internet. La World Wide Web contenía hacia mediados del año 2000 más de 2.500 millones de páginas electrónicas (de superficie) y en ese momento crecía diariamente en 7,3 millones de páginas. Si se considera la totalidad de la información accesible a través de la Red, incluyendo las bases de datos conectadas, páginas dinámicas, sitios de intranet (todo lo que se conoce como la Red "profunda"), se estima que en esa misma fecha la WWW reunía 550 mil millones de páginas o documentos, 95% de los cuales era públicamente accesibles[21]. Existe por tanto abundante información avanzada y de fácil acceso. Y, con ello, una creciente demanda sobre la ES para que entregue una adecuada "info-formación"; es decir, la capacidad de seleccionar, interpretar y usar la información disponible. Como ha señalado H. Gardner, "el individuo o 'agente inteligente' capaz de examinar esos cuerpos de conocimiento y de determinar qué

[19] Ver OECD (2001) Table C4.1)
[20] Ver, respectivamente, Mc Luhan (1962) y Castells (2001)
[21] Ver Lyman and Varian (2001)

vale la pena saber será altamente demandado. Aun más requerida será la persona (o buscador) que pueda sintetizar esos dominios de conocimiento que crecen exponencialmente, de manera que la información crucial esté disponible para el ciudadano común y el formulador de políticas"[22]. Las IES no parecen haber ajustado sus prácticas docentes y de trabajo frente a estas nuevas necesidades[23].

2.3. En el ámbito de las disciplinas académicas se experimenta una revolución similar. Las revistas científicas han pasado de 10 mil en 1900 a más de 100 mil en la actualidad[24]. En el caso de las matemáticas, un analista señala que se publican anualmente 200.000 nuevos teoremas[25]. Y las publicaciones de historia aparecidas en sólo dos décadas—entre 1960 y 1980—son más numerosas que toda la producción historiográfica anterior, desde el siglo IV a.C.[26] En el campo de la química, entre 1978 y 1988 el número de sustancias conocidas pasó de 360 mil a 720 mil, alcanzando en 1998 a 1.7 millones[27]. Desde comienzos de los años '90, más de 1 millón de artículos aparecen en las revistas especializadas de esta disciplina cada 2 años[28]. El método empleada inicialmente por los biólogos para determinar la secuencia de bases (las letras que codifican la información del ADN) permitía determinar, hacia el año 1977, la secuencia de 500 bases por semana; hoy un centro de genómica puede determinar hasta un millón de bases por día[29]. En el área de la administración de negocios han estado apareciendo en los últimos años 5 títulos de libros por día[30]. Considerado en conjunto, se calcula que el conocimiento (de base disciplinaria, publicado y registrado internacionalmente) habría demorado 1.750 años en duplicarse por primera vez contado desde el comienzo de la era cristiana, para luego volver a doblar su volumen, sucesivamente, en 150 años, 50 años y ahora cada 5 años, estimándose que hacia el año 2020 se duplicará cada 73 días[31]. Todo esto plantea a las IES un doble reto: uno en el campo de la formación y la docencia, otro en el campo de la investigación.

2.4. El primer de estos retos conlleva la necesidad de repensar, rediseñar y reorganizar los canales formativos que ofrece la ES a la luz de la revolución de la información y el conocimiento. Hasta aquí dichos canales se hallan estructurados habitualmente dentro de regímenes curriculares anacrónicos Fueron diseñados en tiempos de conocimiento escaso y estable, están articulados rígidamente en función de carreras tubulares (una entrada, una salida), las carreras tienden a ser de duración larga (5 a

[22] Ver Gardner (1999:53)
[23] Un aspecto de lo anterior se refleja en el hecho de que, en el caso de Chile, solamente alrededor de un 2% de la población entre 15 y 65 años de edad se ubica en los dos niveles más altos de competencia para la sociedad de la información, en tanto que un 10% de su fuerza de trabajo está compuesta por profesionales y técnicos. Véase OECD (2000b: Tables 2.1., 2.2., 2.3 y Gráfico más adelante)
[24] Ver Rosovsky (1990: 102)
[25] Ver Madison (1992:2372-88)
[26] Ver van Dijk (1992:2009-19)
[27] Salmi (2000)
[28] Ver Clark (1998)
[29] Ver Allende (2001)
[30] Ver Clark (1998)
[31] Ver Appleberry (1999)

6 años) y se orientan fundamentalmente hacia la transmisión y adquisición de cuerpos de conocimiento codificado, fácilmente examinable. En las nuevas condiciones se requiere poner énfasis, por el contrario, en una sólida formación general y, simultáneamente, en mayores y variables especializaciones.

2.5. La demanda por formación general—"educación liberal" en el contexto de la cultura anglosajona—apenas comienza a ser reconocida en los países en vías de desarrollo[32], aunque en el mundo hispano fue anticipada como una parte esencial de la misión universitaria por Ortega y Gasset[33]. Hasta el momento tiende a ser abordada mediante el establecimiento de programas de bachillerato, habitualmente de dos años de duración, que cubren un área de disciplinas básicas afines (ciencias naturales o ciencias sociales o humanidades, etc.). Pero este grado está concebido sólo como una estación intermedia para proseguir la carrera larga tradicional, sin que tenga reconocimiento en el mercado. O bien, se responde a dicha demanda mediante la creación de *colleges* o unidades que ofrecen un programa más largo, de tres a cuatro años de duración, dentro del cual hay un núcleo de cursos fundamentales y la posibilidad de elegir áreas de concentración mayor y menor. Dicho núcleo de cursos fundamentales, a la usanza de los *colleges* de los EE.UU., o de lo que postulaba Ortega y Gasset, busca otorgar una sólida formación cultural al "hombre medio", mediante su familiarización con los principales enfoques o tipos de conocimiento (de las ciencias sociales, las ciencias naturales, la historia, la literatura y el arte, la filosofía). Por ser éste un tema de particular interés en el debate sobre el futuro de la ES latinoamericana, se anexa un conjunto de antecedentes en Apéndice.

2.6. Cualquiera sea el modelo que se elija para reforzar la formación general de las personas, el principal desafío es cómo pasar de una educación tempranamente especializada que descansa en la adquisición de cuerpos de conocimiento codificado al desarrollo de una cultura personal donde se logren combinar lo esencial del conocimiento codificado contemporáneo sobre el mundo físico y social, sobre uno mismo y los otros, junto con el conocimiento tácito que permite desempeñarse eficazmente y con las competencias necesarias para aprender a aprender a lo largo de la vida (véase el Apéndice). Mirado desde el punto de vista de las demandas del mercado de empleo (ver sección 3), aparece un reclamo complementario de formación de destrezas y flexibilidad. Claramente, como señala Teichler, "las voces más representativas demandan que los graduados adquieran competencias generales, cultiven destrezas sociales y comunicativas, reciban formación como emprendedores y, *last but not least*, sean flexibles"[34]. Otros autores han hablado de la necesidad de que los graduados adquieran a lo largo de su formación un "triángulo de competencias": académicas (conocimiento

[32] Ver The Task Force (2000:cap. 6); Carlson (2001: 19), Didriksson (2002:259). Este ultimo autor ofrece, además, una visión polémica sobre "la educación liberal en la perspectiva de la educación superior en América Latina" (véase p. 253 y ss.). Asimismo Spector (2001), Martínez Rizo (1998:cap.1), Universidad Simón Bolívar (1996-1997), Álvarez (1997), Conferencia Regional (1996: puntos 4 al 7) Vessuri (1993)
[33] Ver Ortega y Gasset (1930)
[34] Teichler (1999:298)

especializado, capacidad de aplicarlo, habilidades de resolución de problemas, pensamiento lógico y crítico); personales y de desarrollo social (auto-disciplina, confianza en sí mismo, creatividad, independencia, el deseo de continuar aprendiendo, conocimiento amplio de los asuntos internacionales) y competencias emprendedoras o de negocios (actitud positiva frente a las oportunidades y el riesgo, facilidad para priorizar tareas, capacidades interpersonales y de presentación, de conducción y trabajo en equipo, competencias tecnológicas)[35].

2.7. A su turno, la demanda por mayores y variables especializaciones profesionales y técnicas conecta con las nuevas dinámicas y requerimientos del mercado de ocupaciones. Abordaremos este punto más adelante (sección 3); por ahora, baste decir que en el plano formativo el reto de las IES—particularmente las universidades—consiste, precisamente, en cómo articular una formación de base sólida con la continua adquisición, a lo largo de la vida, de especializaciones que se adapten a las cambiantes demandas del mercado laboral. Desde este último punto de vista, se menciona que el currículo de las IES debe poner énfasis en una serie de capacidades y competencias que hoy estarían sólo débilmente representadas.

2.7.1. Destrezas de resolución de problemas: se teme que la formación general, o incluso las especializaciones profesionales, no conduzcan a un dominio práctico de los problemas y, por tanto, no resulten relevantes para la vida de las personas. Se busca por tanto un mayor énfasis en el desarrollo de esas capacidades prácticas—el saber qué hacer y cómo hacerlo—y no simplemente la adquisición de conocimiento codificado y de estrategias generales de identificación y solución de problemas. El aprendizaje debe incluir la capacidad de transferir conocimiento desde el plano general al terreno más ambiguo, tenso y cambiante donde los problemas surgen y deben ser resueltos.

2.7.2. Énfasis interdisciplinario: se demanda a las IES hacerse cargo de la necesidad de otorgar una formación que no se limite a los compartimentos estancos de las disciplinas y ofrecer una visión más integrada y compleja de la realidad. Sobre todo para el tratamiento de los problemas emergentes de orden global—como la paz, el multiculturalismo, el desarrollo ecológicamente sustentable, la bioética, la posmodernidad, la revolución de las NTIC, etc.—al igual que para el tratamiento de los problemas de mayor envergadura que enfrentan las sociedades en vías de desarrollo—pobreza, rezago tecnológico, debilidad de las instituciones, etc.—, se reclama enfoques inter y transdisciplinarios, como única forma de enseñar y aprender a analizar estos asuntos.

2.7.3. Competencias cívicas: se espera encontrar en la ES contemporánea un apoyo para el desarrollo de valores y comportamientos democráticos, comprensión de los procesos políticos, desarrollo de la solidaridad y el

[35] Ver Kearney (1998:18-19). Sobre estos tópicos existe una vasta literature. Véase Dawson (1998), Bertrand (1998) y, para una revision bibliográfica, Brunner (2000)

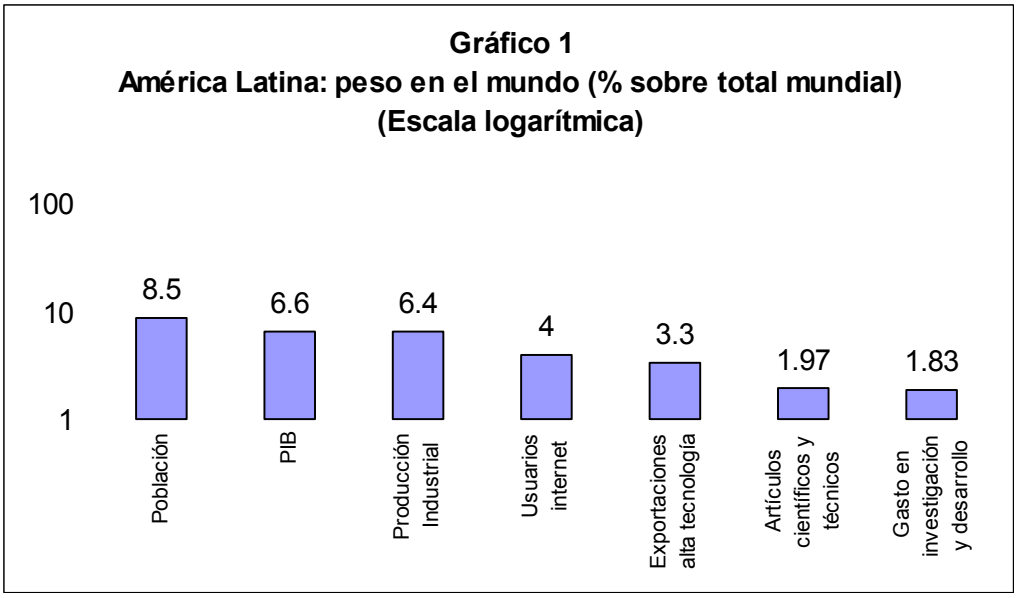
sentido emprendedor de la vida y una visión de lo global que sea capaz de integrar el entendimiento de otras culturas, la reflexión sobre la propia identidad nacional y la adquisición de las destrezas necesarias para actuar en diversas sociedades.

2.8. El segundo reto que se plantea a la ES en el contexto de la revolución de la información y el conocimiento es cómo mantenerse vinculada a, e insertarse productivamente en, las fronteras del conocimiento avanzado. Durante el siglo XX se pensó que esa esencial misión la cumpliría la universidad a partir de su función de investigación, redundando eventualmente en beneficio del conjunto de las instituciones integrantes de los SNES. Sin embargo, la tradicional definición de la universidad como una entidad que realiza inseparablemente docencia e investigación hace rato que en América Latina perdió (si acaso alguna vez tuvo) vigencia. Del total de IES existentes en la región (cfr. 1.1.), seguramente una fracción no superior a un 3% podría corresponder a esa definición tradicional. Ellas forman el cuadro de honor de lo que, a escala latinoamericana, puede llamarse *research university.* A su lado existe un número algo mayor de universidades "con" investigación, pero que en realidad no alcanzan a situarse en el nivel de internacionalización que supone la participación en la comunidad mundial de producción científica y tecnológica. En cambio, las demás instituciones—más de un 90%—son puramente docentes.

2.9. Aún para la reducida, aunque importante fracción de los SNES, dedicada a la investigación, la revolución del conocimiento importa desafíos de magnitud. La especialización del conocimiento avanzado es cada vez más pronunciada, obligando a los países a focalizar su esfuerzo de investigación y desarrollo (I&D). Sólo en la disciplina de las matemáticas existen hoy más de 1.000 revistas especializadas, las cuales califican la producción de la disciplina en 62 tópicos principales divididos a su vez en 4.500 subtópicos[36]. Un estudio de comienzos de los años '90 identificó 37 mil áreas activas de investigación científica en el mundo[37]; todas ellas en plena producción. América Latina en su conjunto participaba en menos de un 20% del total de esas áreas de investigación.

2.10. En general, la participación de la región en el mundo del conocimiento avanzado—medida en varios indicadores de "valor agregado"—es inferior a su peso medido por el tamaño de la población (Gráfico 1). En suma, es correcto decir que "la mayoría de las instituciones de ES funcionan en la periferia de la comunidad científica internacional, sin condiciones para participar en la producción y adaptación de conocimiento necesarias para abordar los más importantes problemas económicos y sociales de los países"[38]. Más adelante, en la sección 4, se volverá sobre este tema.

[36] Ver Madison (1992:2372-88)
[37] Ver SRI (1988:44)
[38] The World Bank (2001:32)



Fuente: Sobre la base de The World Bank Institute (2002), The World Bank (2001a)

2.11. Amén de las dificultades que confrontan las universidades de investigación (o "con investigación") para participar en la frontera del conocimiento académico global, al mismo tiempo la producción de conocimiento avanzado adquiere hoy nuevas modalidades que representan un desafío adicional para las IES. En efecto, como han expuesto varios autores[39], al lado del modo de producción académico-disciplinario de conocimiento, radicado principalmente en las universidades de investigación del mundo, surge ahora un segundo modo de producción, caracterizado por dinámicas y rasgos distintos[40]:

- El conocimiento es producido generalmente en contextos de aplicación: hay por tanto un importante grado de utilitarismo y de sensibilidad a demandas;
- La producción de conocimiento tiene aquí un carácter transdisciplinario: trabajo regido por problemas o por un asunto, el conocimiento producido no es asimilable a una disciplina, en vez de la publicación científica como método único y reconocido para dar a conocer resultados hay transferencia de la experiencia adquirida y del conocimiento tácito obtenido a nuevos problemas o asuntos, a través de redes altamente dinámicas;
- El nuevo modo de producción posee una base institucional más amplia y diversificada: hay más sitios de producción y no solamente de carácter académico, un uso más intenso de las redes electrónicas de comunicación, especialización por problemas y no por disciplinas;
- Existe un grado mayor de *accountability* de parte de los investigadores o analistas simbólicos participantes. En efecto, los problemas que abordan poseen habitualmente un alto perfil público (salud, medio ambiente, pobreza, violencia, drogadicción, etc.), suponen dar una atención permanente a los

[39] Ver Gibbons et al (1994)
[40] Ver Gibbons (1998)

grupos de interés involucrados (*stakeholders*), tanto en la definición del problema como en la difusión de las soluciones;

- Los procedimientos de control de calidad son más diversificados: a la evaluación colegiada o de pares se suman aquí criterios de mercado, de aceptabilidad social, éticos, de juicio político, etc.
- El conocimiento producido bajo este modelo tiene por necesidad un carácter local—por su objetivo de aplicación—pero se genera, procesa, transmite y adapta dentro de redes globales.

2.12. Para las IES, en particular para las universidades, la coexistencia de estos dos modelos de producción de conocimiento, uno centrado en la academia, el otro descentrado respecto de ella, con toda una gama intermedia de posibilidades, plantea una serie de nuevos problemas.

2.12.1. Si acaso las IES están en condiciones de desarrollar conocimiento de este nuevo tipo o, al menos, vincularse productivamente a los sitios y agentes que lo producen.

2.12.2. Si acaso las IES poseen la suficiente flexibilidad para absorber este tipo de conocimiento e integrarlo a su propia producción de conocimiento disciplinario-académico.

2.12.3. Si acaso la oferta docente de las IES, tanto en el nivel de pregrado como en sus programas de postgrado, se hace cargo de la necesidad de preparar personas que puedan actuar eficazmente en la producción de conocimiento dentro de estas nuevas modalidades. Por ejemplo, los MBA y los Executive MBA suelen ser mencionados como una respuesta frente a este nuevo tipo de exigencias formativas. Sin embargo, ni está exento de críticas el modelo que los inspira[41], ni tampoco, por otro lado, se ha difundido y adoptado suficientemente dicho modelo en otras áreas.

2.13. La transformación en curso de los contextos de información y conocimiento plantea al resto de las IES—más del 90% de las que existen en América Latina, todas ellas centradas en la docencia—un desafío agregado; cual es, cómo, en ausencia de una práctica institucionalizada de investigación disciplinaria, preservar un clima intelectual estimulante y, en particular, lograr que los profesores se mantengan conectados a la frontera (siempre en movimiento) del conocimiento.

2.13.1. Por lo pronto, sólo un bajo porcentaje de docentes reúne en América Latina las dos condiciones esenciales—de tiempo y preparación—que conforman la base de la profesión académica a nivel internacional. En efecto, poseen una dedicación de tiempo completo un 40% en promedio, en las IES públicas, y un 13% en las privadas. En cuanto a formación académica, sólo una minoría de los profesores universitarios del sector

[41] Ver Mintzberg (2002) y Reingold (2000)

público ha alcanzado el nivel de doctorado: menos de un 5% en Bolivia, Colombia, República Dominicana y México; alrededor de un 12% en Chile y un 22% en Brasil[42]. Probablemente la proporción de doctores dentro del cuerpo académico de las IES privadas es todavía más bajo.

2.13.2. En seguida, para quienes están dedicados a la docencia, hay en las instituciones escasos estímulos para mantenerse al día, salvo en aquellas universidades que evalúan sistemáticamente su propia función de enseñanza y ofrecen incentivos por el buen desempeño docente. La demanda por mejorar la calidad de la ES necesariamente debe partir por evaluar y mejorar la calidad de los docentes. Mientras este tema es central hoy en el debate entre especialistas de los países desarrollados[43], en América Latina apenas existe como preocupación.

2.13.3. Por último, todavía se hace un bajo aprovechamiento de las NTIC para efectos de participar en redes de conocimiento avanzado y / o en comunidades de practicantes que enseñan una misma materia o especialidad.

2.13.4. En suma, cómo promover el aprendizaje continuo, sofisticado y verificable de los propios docentes de las IES que no realizan investigación es uno de los mayores problemas, que afectan la calidad de la enseñanza y el clima intelectual de esas instituciones.

2.14. La incorporación de las NTIC al ámbito de la ES es un capítulo por sí solo del nuevo tipo de demandas que enfrentan las IES bajo la presión de la revolución de la información y las comunicaciones[44]. En versión optimista, se plantea que "la tecnología contribuirá a expandir fuertemente el acceso a la ES y cambiará de maneras fundamentales los modelos de educación con los cuales estamos familiarizados. En particular, hará posible un tipo de educación centrada en quien aprende, individualizada e interactiva, haciendo que ella sea más relevante para las necesidades de las personas. Permitirá aprender en cualquier lugar a cualquier hora, lo que será de particular interés para adultos que trabajan, y hará posible una educación formal a lo largo de la vida. Estas nuevas formas de entregar educación requerirán también nuevas maneras de medir y certificar el aprendizaje"[45].

2.14.1. Por el momento, con pocas excepciones, América Latina es más bien un receptor pasivo de *e-learnig* a nivel de la ES que una región productora de cursos y programas. Esto plantea desde ya un reto a los organismos nacionales de acreditación, pues no resulta fácil el control de estos flujos transnacionales de cursos, algunos conducentes a grados académicos.

---

[42] Ver García Guadilla (1996:cap. 5)
[43] Véase The Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching (2002)
[44] Véase Center for Studies in Higher Education (2002), Salmi (2000), Silvio (2000), Duderstadt (1997), Levine (s/f)
[45] Mendenhall (2001). Sobre este tópico hay una abundante literatura. Para un buen resumen de conceptos y experiencias ver Salmi (2001, 2000)

2.14.2. Tampoco ha existido en la región un dinamismo fuerte en cuanto al desarrollo de programas convencionales que aprovechan las NTIC para convertirse parcialmente en "educación basada en la red". En cambio, se señala que las universidades de los EE.UU. han invertido del orden de US$ 100 millones en el desarrollo de cursos basados en la red[46]. Por su lado, el MIT se ha embarcado en un amplio proceso para subir a la red y poner gratuitamente a disposición de todos alrededor de 2 mil de sus cursos.[47]

2.14.3. Los retos para avanzar en la dirección de un mayor aprovechamiento por parte de la ES de las tecnologías de red son de diverso tipo. A continuación se mencionan algunos:

- La producción de cursos y programas de *e-learning* de calidad es una tarea compleja y costosa, para la cual incluso algunas universidades de prestigio de los países desarrollados han mostrado no estar a la altura. Se requiere reunir equipos de producción donde el académico es sólo uno de los integrantes, debiendo trabajar—lo cual no siempre le resulta fácil—mano a mano con expertos en metodología de la educación *on line*, diseñadores gráficos, programadores y editores. Incluso para subir los cursos ofrecidos por una institución a la red o intranet, de modo que los alumnos puedan aprovechar las ventajas de la tecnología, se requiere de un serio esfuerzo institucional. De lo contrario, lo que sucede es que los profesores ponen sus apuntes a disposición de los alumnos, sin que esto represente ningún cambio real de la enseñanza tradicional ni de las formas habituales de aprendizaje.

- Para que la inversión en programas y cursos sea rentable, se requiere que un alto número de alumnos participe en estos cursos, lo cual hasta aquí no ha resultado fácil, entre otras cosas, por la resistencia de las instituciones a compartir los cursos producidos por alguna de ellas. La idea de buscar socios externos, en la industria informática y de contenidos digitales, también se ha topado con importantes obstáculos, pues no resulta fácil encontrar un adecuado modelo de negocio para estas actividades académicas *punto com* ni tampoco un modelo de distribución de los ingresos (cuando existen) entre las partes participantes. Asociado a esto está la discusión sobre los derechos de propiedad intelectual de estos programas y qué parte debe beneficiar a los académicos, a su institución y a los socios empresariales o inversionistas externos.

- A lo largo de la historia de la educación a distancia ha existido, adicionalmente, el problema de las altas tasas de deserción. Los cursos ofrecidos on line no parecen ser una excepción. Hasta aquí la insistencia en seguir un modelo puro de educación a distancia, sin ensayar más bien

[46] Ver Hafner (2002)
[47] Ver MIT (2002) y Long (2002)

fórmulas mixtas, ha terminado con resultados frustrantes: pocos alumnos, instituciones que inician actividades y luego las abandonan, cursos que se ofrecen por un precio y luego tienen que entregarse gratuitamente, etc.[48]

- Como se mencionó más arriba, la acreditación transnacional de programas on line representa un desafío para los organismos de aseguramiento de la calidad. Lo mismo ocurrirá dentro de los países en la medida que se extienda el *e-learning*; las agencias acreditadotas necesitan definir nuevos estándares, cambiar sus formas de operación, reducir los ciclos de inspección y encontrar maneras de evaluar la calidad de este tipo de programas.

- Por último, mirando en perspectiva de futuro, la enseñanza on line—de llegar a masificarse—traerá consigo también una necesaria revisión de las actuales formas de medir el aprendizaje y de certificar los conocimientos. En la medida, en efecto, que se pudiera expandir este tipo de aprendizaje distribuido, donde las personas individualmente van definiendo su trayectoria de aprendizaje, y combinándola con experiencias de trabajo y de educación convencional, se volverá cada vez más patente la necesidad de certificar competencias a nivel individual. Pues en estas circunstancias, ni los exámenes ni los grados convencionalmente administrados por las IES responden a las características del nuevo tipo de procesos formativos, que se encaminan más bien hacia el horizonte de la educación permanente a lo largo de la vida.

3. Nuevas demandas ocupacionales

3.1. A lo largo de la historia, la ES ha cumplido la función de preparar a las personas para las ocupaciones más calificadas del mercado laboral. Dicha función ha adquirido una creciente importancia durante las últimas décadas. Contar con un diploma universitario o con estudios de ES representa hoy no sólo una mejor defensa frente al desempleo sin que, además, es fuente de ingresos superiores al promedio y, en particular, en comparación con las personas que poseen una menor educación. Como muestran estudios realizados por la CEPAL, la brecha salarial entre personas ocupadas con estudios universitarios y los ocupados con menos educación ha aumentado últimamente[49], estimulándose con ello la demanda por estudios superiores.

3.2. Estimaciones basadas en las encuestas de hogares para los años ’90 revelan que las tasas de rendimiento de la educación primaria son de sólo 10% en la región, de 11% para la secundaria y de 18% para el nivel universitario[50]. En general, existe un importante premio salarial para las personas con educación universitaria. Según

[48] Ver Hafner (2002)
[49] Ver Weller (2000:167) y Stallings y Weller (2001:191-211)
[50] BID (1998:41 y 54)

señala Carlson, de quien tomamos el siguiente Cuadro 7, las cifras ahí presentadas muestran que una educación secundaria completa se ha convertido claramente en el punto de inicio para obtener remuneraciones más altas. El principal premio se ubica, sin embargo, en el nivel de la educación universitaria. En Chile y Brasil alcanza a 179% y 170% para los hombres, respectivamente. En general, el premio a la ES es más alto para los hombres que para las mujeres, aunque hay excepciones. Además, puede observarse que el premio a la educación terciaria no-universitaria es relativamente inferior, lo cual confirma que este nivel—desarrollado más recientemente—aún no consolida su status[51].

Cuadro 7
Premios a la educación: ingresos de personas entre 15 y 64 años por nivel educacional y según sexo tomando como base la enseñanza secundaria completa: 1993-1999

Nivel educacional		Argentina		Brasil		Chile		Paraguay		Uruguay	
		1994	1999	1993	1999	1996	1999	1994	1999	1994	1999
Menos que educación	H	65	64	44	52	70	61	53	63	63	63
secundaria completa	M	63	62	45	52	71	60	33	58	64	62
Educación secundaria	H	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
completa	M	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Terciaria no-	H	98	139	..	..	139	118	..	118	..	121
universitaria	M	90	123			108	112	116	132	..	133
				..	..						
Terciaria	H	166	203	259	270	296	279	228	217	188	196
universitaria	M	176	177	233	272	224	224	189	214	173	181

Fuente: Carlson (2001)

3.3. De hecho, la evolución reciente del mercado ocupacional en América Latina muestra una tendencia hacia una segmentación relativamente rígida, tanto en términos de ingresos como de nivel educacional. En cuanto a este último, las ocupaciones pueden agruparse en tres segmentos de acuerdo al nivel educativo de la fuerza de trabajo—superior, intermedio e inferior—que representan, aproximadamente, un 3%, un 20% y un 74% de la población ocupada. El segmento superior abarca a los profesionales, con 15 años de educación en promedio. El intermedio a los directores y gerentes, los técnicos, empelados administrativos y empresarios, cuyos niveles educativos promedio fluctúan entre 8,9 años y 12,1 años de estudio. El segmento inferior incluye a trabajadores en el comercio, obreros, artesanos y conductores y a las personas ocupadas en los servicios personales y en faenas agrícolas, cuyo nivel educativo en el ámbito urbano fluctúa entre 5,5 y 7,3 años de estudio, alcanzando en el sector rural a sólo 2,9 años promedio. Esta segmentación educativa de los estratos ocupacionales coincide en lo grueso con la distribución del ingreso ocupacional, aún cuando es claro que los empleadores, con

[51] Carlson (2001:24)

menor educación, ganan en general más que los profesionales, y que en varios países el ingreso de los técnicos, cuyo nivel educacional es superior al de los empleadores, se asemeja al de trabajadores en el comercio y de obreros.[52]

3.4. Una revisión de las actuales tendencias internacionales del empleo y el trabajo permite dimensionar las nuevas demandas y los escenarios futuros a que se encuentran expuestas las IES en este ámbito[53]:

- Progresiva declinación del empleo agrícola, disminución o estancamiento del empleo industrial y un fuerte crecimiento del empleo en el sector servicios;
- Estrechamiento del empleo en el sector público y crecimiento relativo en el sector privado;
- Disminución de las oportunidades de empleo en las grandes empresas en diversos países;
- Aumento del empleo informal;
- Un creciente ritmo de cambio en las estructuras ocupacionales y en las destrezas requeridas, prácticamente en todas las ocupaciones;
- Un debilitamiento progresivo de la estabilidad y seguridad en el empleo y una informalización en aumento de las relaciones laborales, con incremento de los empleos de media jornada, temporales y sujetos a arreglos de sub-contratación;
- Incremento del desempleo estructural y de largo plazo en un número significativo de países y una tendencia a la polarización del status, los ingresos y las condiciones laborales dentro de, y entre, los países;
- Racionalización y disminución de los cargos que sólo requieren bajos niveles educacionales y de capacitación;
- En diversas áreas, incremento de las funciones que requieren niveles altos de conocimiento;
- Mayor participación de la mujer en el mercado laboral y de las profesiones;
- Internacionalización de algunos segmentos del mercado laboral, especialmente en el nivel más alto (analistas simbólicos) y de menor calificación (mano de obra migrante).

3.5. Por su parte, Sáinz y La Fuente proyectan para América Latina tasas de desempleo de entre 10% y 18% hacia el año 2025, según si se estima un crecimiento del producto por persona empleada de un 2,6% o de un 3,2%, hipótesis basadas en la experiencia del crecimiento latinoamericano durante los ’90. En una especificación de dicho análisis, realizado para Chile y Brasil, se señala que en el caso chileno los estratos ocupacionales de mayor crecimiento serán los profesionales y técnicos, cuyo ingreso media es igualmente el que más aumenta, por encima del promedio nacional. En el caso del Brasil, ambos estratos son también los que experimentan la mayor expansión relativa como porcentaje de la fuerza de trabajo, obteniendo

[52] Ver Sáinz y La Fuente (2001:94-100)
[53] Ver Teichler (1999) que en este punto usamos como guía. Asimismo, UNESCO (1998a), Simai (1998), Barblan (1998), Bertrand (1998), Vessuri (1993)

asimismo incrementos altos de su ingreso medio, aunque levemente por debajo del promedio para la población ocupada[54].

3.6. Dentro del ámbito de la formación de profesionales, las IES de mayor prestigio no sólo mantienen su rol como formadoras de las élites nacionales sino que deben hacerse cargo, además, de formar a los analistas simbólicos, quienes aparecen como los agentes de las nuevas élites globalizadas. Estos deben reunir el más alto capital de conocimiento posible, aunque no necesariamente importe su certificación académica estándar. Pues, como bien señala Reich, "en la nueva economía, repleta de problemas no identificados, soluciones desconocidas y medios no probados para unir a ambos, la maestría de los dominios tradicionales de conocimiento ya no es garantía suficiente para un buen ingreso. Ni tampoco es necesaria. Los analistas simbólicos frecuentemente pueden aprovechar los cuerpos establecidos de conocimiento mediante el golpe de una tecla de su computador. Hechos, códigos, fórmulas y reglas son fácilmente accesibles. Lo que es más valioso, en cambio, es su capacidad de usar creativa y efectivamente dicho conocimiento. La posesión de una credencial profesional no es garantía de ello. Incluso, una educación profesional que haya enfatizado la adquisición memorística del conocimientos en desmedro del desarrollo del pensamiento original puede retardar tal capacidad más adelante"[55].

3.7. El párrafo anterior apunta a un desafío adicional que tienen los SNES de la región; cual es, cómo conducir a sus mejores instituciones formadoras hacia una efectiva internacionalización y, en seguida, cómo preparar, localmente, a los agentes nacionales (y latinoamericanos) en condiciones de participar productiva y directivamente en las negociaciones de la globalización económica, política y cultural.

3.8. Al mismo tiempo, la aparición de los analistas simbólicos como categoría ocupacional clave del mundo globalizado pone de relieve otro problema con que se enfrenta la ES contemporáneamente. Se trata de lo que Flores y Gray llaman el "fin de la carrera"; es decir, de la estructura que hasta aquí ha organizado el vínculo entre educación superior y trabajo profesional para el segmento más educado de la sociedad[56]. Quien con mayor claridad expone este asunto es Richar Sennett, cuando sostiene que "los trabajos están sustituyendo a las carreras en el mundo laboral moderno. Ahora son pocos los que trabajan durante toda la vida para una misma empresa. Una persona joven de Gran Bretaña o Estados Unidos, tras varios años de universidad, puede esperar trabajar, por lo menos, para doce empresas a lo largo de su vida; su base de conocimientos va a cambiar, como mínimo, tres veces: por ejemplo, los conocimientos de informática que aprendió en el colegio estarán anticuados para cuando tenga treinta y cinco años"[57]. Fenómenos similares se observan en América Latina.

---

[54] Ver Sáinz y La Fuente (2001:107-110)
[55] Reich (1992:182)
[56] Ver Gray (2001) y Flores and J. Gray (2000)
[57] Sennett (2001:258-59)

3.9. Efectivamente, la explosión que experimenta el campo del conocimiento y la información, sumado a la mayor movilidad que empiezan a tener las funciones profesionales y técnicas superiores en la sociedad, genera un debilitamiento de la estructura social de las carreras, lo que repercute directamente sobre las IES. Éstas ordenan una parte significativa de su trabajo educativo en torno a esa noción y organizan las actividades curriculares y los grados y títulos para satisfacer los requerimientos que imponen las carreras a través del mercado laboral. De allí que, al ceder la importancia de dicha estructura, la ES necesite repensar sus vínculos con el mercado laboral y las nuevas exigencias que éste formula.

3.10. Donde más claramente se expresan estos fenómenos y requerimientos es, precisamente, en el ámbito de los analistas simbólicos. Estos carecen propiamente de una carrera profesional, de una trayectoria ocupacional estable e incluso de una identidad organizada en torno a su profesión. Por eso mismo necesitan inventarse una profesión y nombrarla, como sugiere Reich con ironía, mediante combinaciones aleatorias de dos o tres términos tomados de un universo donde circulan categorías tales como comunicaciones, *management*, ingeniero, sistema, planificación, director, creativo, desarrollo, diseñador, proyecto, estrategia, conocimiento, especialista, consultor, producto, investigación, coordinador, etc. Así, se llamarán consultor de comunicación estratégica o ingeniero de diseño de sistemas o especialista en gestión de conocimientos.

3.11. La idea subyacente es que el analista simbólico, más que una carrera profesional tiene trabajos / ocupaciones "temporales" y forma parte de grupos o equipos de tarea que se arman y desarman continuamente, al ritmo de las tareas a la mano. La noción misma de "hacer carrera" pierde sentido en este contexto. El analista simbólico forma parte, más bien, de ese nuevo modo de producción y aplicación de conocimiento que vimos en el párrafo (2.11.) más arriba.

3.12. Finalmente, la ES de la región —envuelta en las dinámicas de masificación y diferenciación—debe hacer frente a la demanda proveniente de los alumnos, sus familias, las empresas, el gobierno y la opinión pública en general, en el sentido de no producir un número "excesivo" de profesionales y técnicos[58]. En todas partes de Latinoamérica existe el temor a una saturación de los mercados profesionales y al fantasma de la cesantía de su personal más altamente educado (ingenieros conduciendo taxis es la figura que usualmente adopta ese temor). En realidad, los datos presentados a lo largo de esta sección, y en la sección relativa a la demanda por estudios superiores, indican que tal riesgo no es real, en el sentido de que la demanda sigue creciendo vigorosamente y que se mantienen las altas tasas de retorno privado a la ES y el premio salarial en relación a las personas con menores niveles educacionales. En cuanto al desempleo, los datos recolectados por el WEI para el año 1998 indican que en los cinco países latinoamericanos participantes, al igual que en el caso del promedio de los países de la OECD, las tasas de desempleo de las personas con educación universitaria son casi sin excepción inferiores, tanto para hombres como para mujeres, a las que prevalecen en el resto de la población

[58] Ver Irigoin (1998)

laboral. No es tan nítido el cuadro, en cambio, en el caso de las personas con educación terciaria no-universitaria[59].

3.13. Desde el momento en que la relación entre oferta de graduados y demanda de profesionales y técnicos se halla entregada al mercado, y que éste presenta fallas tanto de información como de ajuste en el corto plazo, los SNES—seguramente con participación pública y privada—debieran proporcionar a los interesados una información (que hoy no entregan) respecto a la evolución de la oferta de graduados y a las tendencias de la ocupación por profesiones. Mecanismos institucionales para cumplir este cometido existen en varios países desarrollados[60] y se encuentran bajo estudio y consideración en Chile. Adicionalmente, en un mundo con mayores restricciones de empleo, y con un alto ritmo de cambios en las ocupaciones y las relaciones laborales, las IES "están forzadas a adoptar nuevos enfoques que incluyen el continuo monitoreo del mercado laboral y ajustar sus programas y cursos de acuerdo a dichos cambios, así como a dar mayor atención que hasta ahora al valor de la experiencia laboral, pasantías y arreglos colaborativos con la industria. Igualmente, se requiere aumentar la inversión en servicios institucionales de orientación profesional y búsqueda de empleo […] Hay la necesidad de una mayor integración entre carreras y cursos, basada en una evaluación a nivel del sistema y de las IES sobre el conocimiento y las destrezas que los estudiantes requerirán para negociar exitosamente la transición desde una situación tutelada al mercado de trabajo y las subsecuentes transiciones que se espera serán más frecuentes durante su vida adulta y laboral"[61].

4. Nuevas demandas del contexto de desarrollo

4.1. Durante los años '60 y '70 del siglo XX, la universidad latinoamericana tuvo una fuerte auto-comprensión como agente del cambio y la revolución. Frecuentemente se comprometió con causas políticas y se mezcló con las luchas sociales. Quiso responder ante todo a las demandas del pueblo, retórica o activamente. Pero pronto fue forzada a replegarse y debió enfrentar las duras condiciones del autoritarismo. Las IES fueron intervenidas y perdieron su autonomía[62]. Más encima, durante los años ´80—la década perdida—disminuyó el gasto público en ES en casi todos los países de la región, al mismo tiempo que se iniciaba la recuperación regional de la democracia y los gobiernos planteaban nuevas políticas para los SNES[63]. Al mismo tiempo, las dos últimas décadas del siglo pasado coinciden con grandes transformaciones políticas e ideológicas a nivel mundial y con un fuerte despliegue de los procesos de globalización y de cambio tecnológico y cultural. De esta trayectoria, las IES latinoamericanas, particularmente las universidades, emergieron

[59] Ver OECD (2000a) Table E1.2. Véase además Carlson (2001:20-22)
[60] Váse en el sitio de l Bureau of Labour Statistics de los Estados Unidos el *Occupational Outlook Handbook* http://www.bls.gov/oco/. Asimismo, en el caso de Canadá, el sitio http://www.hrdc-drhc.gc.ca/menu/jobs.shtml. Para Australia, *Job Guide 2002* en http://jobguide.detya.gov.au/.
[61] OECD (1998:40)
[62] Ver Brunner y Barrios (1987:cap.2)
[63] Ver Brunner et al (1995)

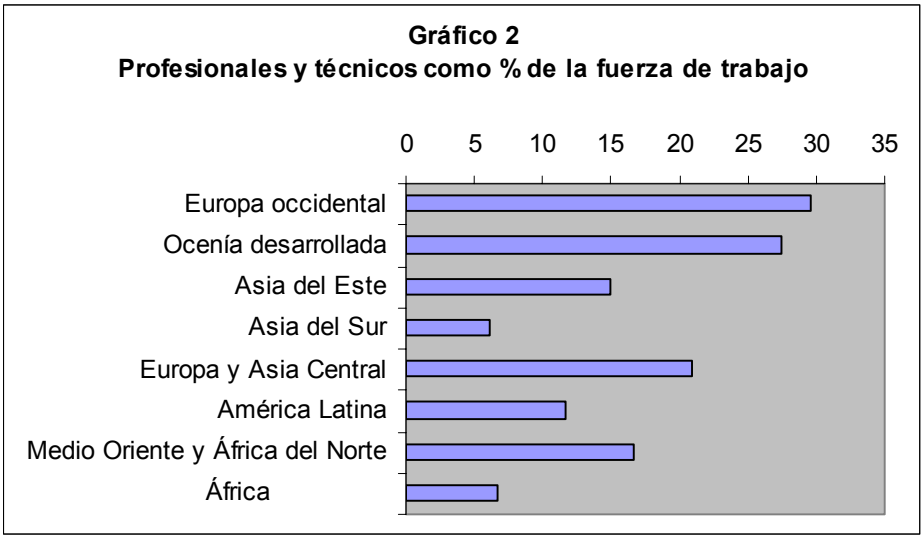
en los ’90, y permanecen hasta ahora, sin haber podido adquirir una nueva auto-comprensión de su misión (ver sección 5). Es decir, sin un proyecto y sin una modalidad de incidir en el desarrollo nacional.

4.2. No es extraño, por lo mismo, que la universidad latinoamericana, especialmente su sector público más antiguo, viva en un constante estado de malestar, mirando hacia un pasado que se ha ido y sin una visión de futuro. Atrapadas en este vacío, que es el de la nostalgia, se debaten frente a las nuevas demandas que plantea el desarrollo de la región. Dicho en otras palabras, no hay un modelo desarrollista de universidad como hubo a mediados del siglo pasado, coincidente con el modelo de desarrollo hacia dentro, ni hay un modelo de universidad militante como existió en los años ’60 y ’70, solidario con las ideologías de transformación político-social imperantes en ese momento. Según algunos, predominaría hoy un modelo de universidad tecnocrática, neoliberal o mercantil—de “capitalismo académico” para usar los términos de Slaughter y Leslie[64]—compatible y convergente con el modelo de desarrollo sustentado en el Consenso de Washington[65].

4.3. La verdad es que dicho modelo sólo existe como una caricatura polémica; especialmente ahora que la ideología del Consenso de Washington se halla en retirada y ha sido sometida a una severa crítica[66]. Lo que predomina probablemente, en cambio, es ese vacío de modelos que se menciona más arriba. Y esto, justamente, en un momento en que se formula a las instituciones de conocimiento de la región un conjunto de nuevas demandas que giran, básicamente, en torno a la necesidad de volver competitivas las economías de la región como condición para su desarrollo en un mundo globalizado[67]. Estas demandas son de variado orden.

4.3.1. Prioritariamente, producir los recursos humanos altamente calificados—profesionales y técnicos—que los países requieren para su desarrollo. Hasta el presente la *performance* de los SNES de la región ha sido mediocre en este ámbito, como resultado de lo cual América Latina tiene una de las más bajas proporciones de profesionales y técnicos en la fuerza de trabajo dentro del mundo. Es lo que muestra el siguiente Gráfico.

[64] Ver Slaughter and Leslie (1999)
[65] Ver por ejemplo Maldonado (2002), Brovetto (2000), Grupo de Montevideo (1999), Puiggrós (1999)
[66] Ver Birdsall y de la Torre (2001), Naim (1999), Stiglitz (1998) y Burki and Perri (1998)
[67] Ver BID (2001)



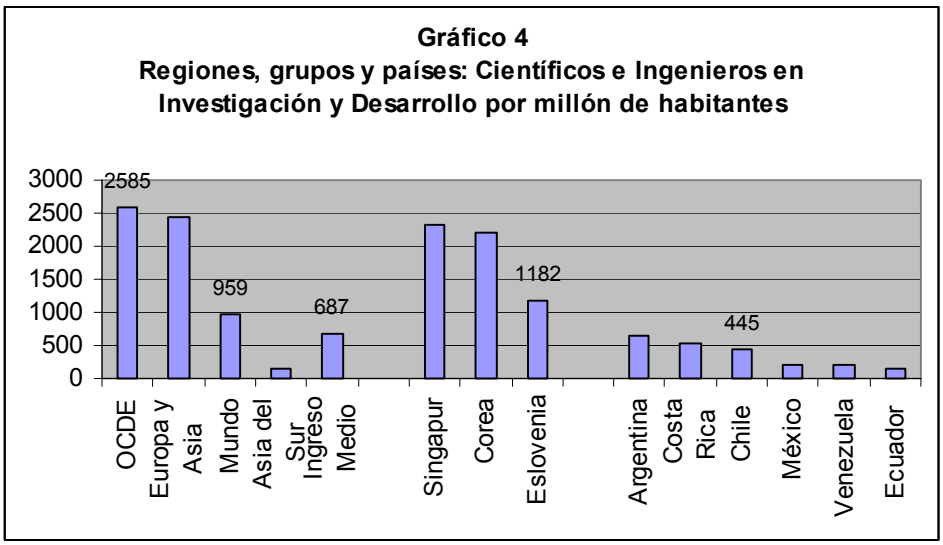
Fuente: The World Bank Institute (2002)

4.3.2. Existen sin embargo pronunciadas diferencias entre los países de la región para los cuales se registra información. Así, Perú, Chile y Costa Rica se sitúan, respectivamente, en las posiciones alta, intermedia y baja de este indicador, correspondientes a niveles de alrededor de 20%, 10% y 5% de participación de profesionales y técnicos en la fuerza laboral (Gráfico 3).

Fuente: The World Bank Institute (2002)

4.3.3. Dentro del personal estratégico que las universidades deben formar se encuentra el contingente de futuros científicos e ingenieros que se dedicarán a labores de investigación y desarrollo experimental, cuya dotación es baja en América Latina si se compara con otras regiones del mundo (Gráfico 4). Esta es una particular debilidad regional, pues afecta la capacidad de desarrollo de los países en un mundo de mercados globalizados, con una alta

competencia basada en el uso intensivo de tecnologías[68]. Es éste un plano, por tanto, en que las IES se han ido quedando atrás respecto de las necesidades del desarrollo nacional.



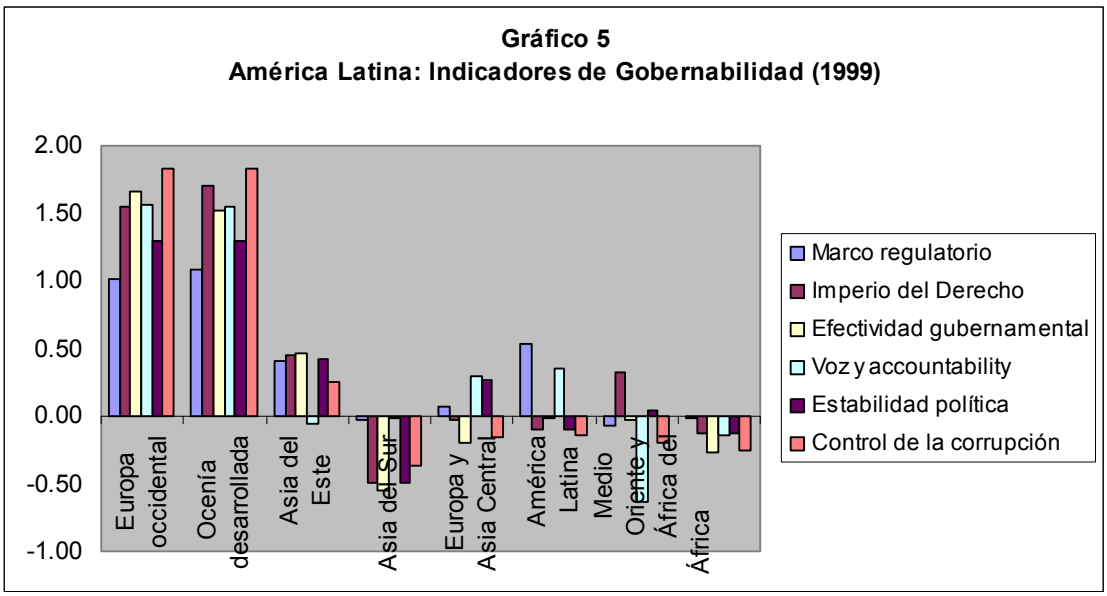
Fuente: sobre la base PNUD (2001), The World Bank (2001a)

4.3.4. En segundo lugar, se espera que la ES genere los diagnósticos y contribuya a formar una visión compatible con las nuevas coordenadas económicas, políticas, sociales, intelectuales e ideológicas del mundo contemporáneo, elementos necesarios ambos para el desarrollo de América Latina. La deliberación pública es uno de los elementos esenciales de las democracias. El papel de las instituciones de conocimiento en una democracia es contribuir a esa deliberación, tarea particularmente relevante hoy cuando la región se encuentra en una verdadera encrucijada de su desarrollo[69]. Durante los ´90, sin embargo, las IES no parecen haber podido responder a esta demanda. Más bien, son instituciones como la CEPAL y el BID, y organismos internacionales como el Banco Mundial y el FMI, los que mantienen la primera voz en cuanto a la producción de diagnósticos, análisis, interpretaciones y la construcción de visiones para el desarrollo. Las universidades, en cambio, están ausentes.

4.3.5. Abordar la formación de las nuevas élites nacionales que requiere el desarrollo, tanto en el sector público como en el privado[70]. En el primer caso, la formación de sus directivos públicos de mayor rango, América Latina continua dependiendo fuertemente de algunas universidades de los Estados Unidos y de centros especializados de formación en gestión y políticas públicas, como el Kennedy School of Government de la Universidad de Harvard. Por el contrario, la respuesta de las IES locales a

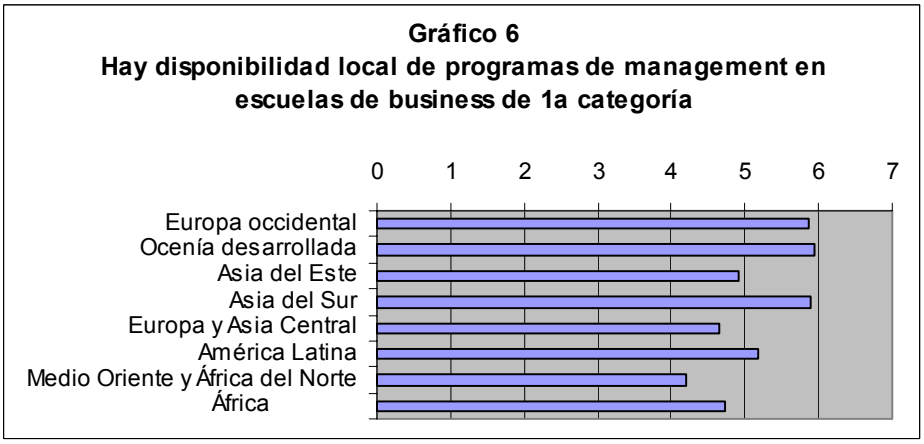
[68] Ver Vessuri (1993)
[69] Ver Brunner (2002)
[70] Ver Vessuri (1993)

esta demanda ha sido pobre y tardía, a pesar del rezago que muestra la región en las principales variables de gobernabilidad (Gráfico 5).



Fuente: The World Bank Institute (2002)

4.3.6. En el caso de la formación de personal directivo para el sector privado parecen existir avances, como muestra la existencia de programas de MBA que gozan de prestigio internacional y que han sido acreditados en los EE.UU. y en Europa. Así lo reconocen también los ejecutivos locales de empresas consultados, que en el caso de América Latina, en una escala de 1 a 7, califican con nota 5,2 la disponibilidad de personal de *management* de excelencia (Gráfico 6).



Fuente: The World Bank Institute (2002)

4.3.7. Sin embargo, hay otras necesidades del sector privado, y también del sector público, que no aparecen debidamente satisfechas por los SNES, tales como: la formación de administradores de establecimientos escolares y hospitalarios, de especialistas en regulaciones y en fiscalización, de personal medio de gestión pública, de personal directivo y gerencial para organismo del tercer sector, todos ellos con importantes funciones en los procesos del desarrollo.

4.3.8. En particular, el mal desempeño de los sistemas escolares latinoamericanos, que se encuentra ampliamente documentado[71], confronta a las IES, y a los institutos formadores de maestros en particular, con un reto de proporciones. En la práctica, implica que en este crucial ámbito para la competitividad y el crecimiento de los países de la región, en cuanto toca a su contribución específica, los IES han fallado.

4.3.9. Tampoco en el plano clave de la transferencia tecnológica—motor de la productividad y la competitividad y, por ende, del crecimiento económico[72]—el aporta de las IES sobresale como un aporte estratégico para el desarrollo. Más bien, existen serios déficit y rezagos también en este ámbito, como revela un conjunto de estudios publicados recientemente[73], cuyo resumen se presenta en el Cuadro 8.

[71] Véase por ejemplo UNESCO-OREALC (2001: 9-65), UNESCO (2001), Schwartzman (2001), Comisión Internacional sobre Educación, Equidad y Competitividad Económica en América Latina y el Caribe (2001), Martinic y Prado (2001), Reimers (2000)
[72] Ver BID (2001)
[73] Ver Kirkman, Osorio and Sachs (2002), Edwards (2002), PNUD (2001), Brunner (2001b) ,

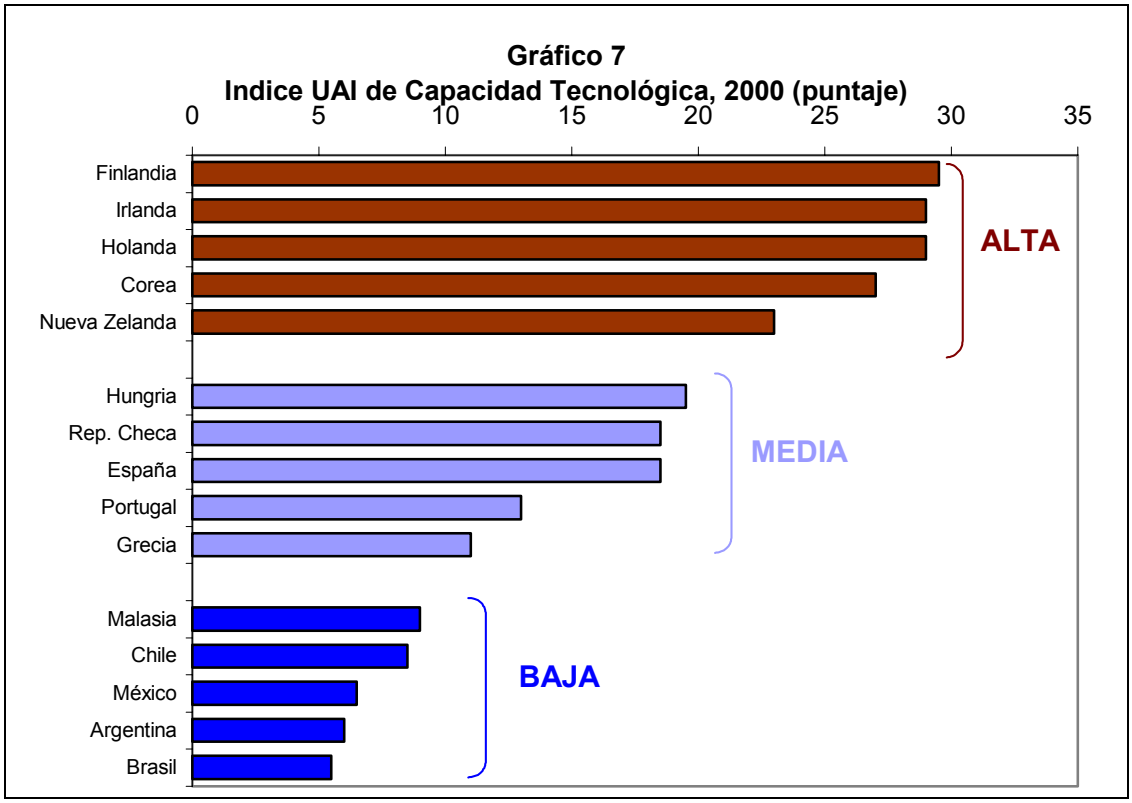
Cuadro 8
Posición de los países de América Latina en los Rankings Tecnológicos

Países	Índice Tecnológico (WEF)		Índice de Adelanto Tecnológico (PNUD)		Índice de Preparación para Sociedad de Redes (CID-Harvard)			
					Uso de Redes		Factores habilitantes	
	Ranking	Posición en AL	Ranking	Posición en AL	Ranking	Posición en AL	Ranking	Posición en AL
N° países	75		72		75		75	
Argentina	48	6	34	2	31	1	36	3
Bolivia	67	13	46	7	52	11		
Brasil	49	7	43	6	40	4	34	2
Chile	42	3	37	4	34	2	30	1
Colombia	56	9	47	8	53	12	60	11
Costa Rica	33	1	36	3	48	9	45	5
Ecuador	69	15	53	11	73	17	67	14
El Salvador	58	11	54	12	56	13	58	10
Guatemala	68	14	n/d		62	14	66	13
Honduras	70	16	61	14	72	16	71	16
México	36	2	31	1	43	6	46	6
Nicaragua	71	17	64	15	65	15	73	17
Panamá	57	10	42	6	55	13	48	7
Paraguay	73	18	52	10	47	8	68	15
Perú	62	12	48	9	44	7	62	12
R. Dominicana	47	5	55	13	42	5	51	8
Uruguay	45	4	38	5	37	3	39	4
Venezuela	55	8	n/d		50	10	55	9

Fuente: World Economic Forum (2002), PNUD (2001), CID-Harvard (2002)

4.3.10. Se revela allí la precaria posición de los países de América Latina en los ámbitos de la innovación y transferencia tecnológica a nivel mundial, particularmente en el sector de las NTIC. Ningún país de América Latina se ubica en el tercio superior dentro de los rankings revisados. En cambio hay varios que consistentemente aparecen en la parte más baja de esos rankings mundiales, como Nicaragua, Honduras y Ecuador. Los países de la región con una *performance* menos mala son los tres de tamaño grande—Argentina, Brasil y México—y dos de tamaño pequeño, Chile y Costa Rica. Sin embargo, sometidos estos países a un escrutinio más detallado de sus capacidades tecnológicas y puestos en una comparación más exigente, como hace el Índice de Capacidades Tecnológicas de la Universidad Adolfo Ibáñez, su posición aparece claramente rezagada[74] (Gráfico 7).

[74] Este indicador analiza un total de 38 factores de desempeño—generales y específicos—que conforman la plataforma de innovación y transferencia tecnológica de los países estudiados. Ver Brunner (2001a)



Fuente: Brunner (2001)

4.3.11. Particularmente, llama la atención la baja opinión que tienen los ejecutivos de las empresas tanto sobre la calidad del vínculo entre sus organizaciones y las universidades como su opinión sobre varios de los productos esperados de las IES, como son la disponibilidad de científicos e ingenieros, la calidad de las instituciones científicas y la calidad del entrenamiento en tecnologías de información disponible localmente. Como puede apreciarse en el Cuadro 9, en varios de estos indicadores los ejecutivos de las empresas emiten opiniones que sitúan a un grupo de países de la región sistemáticamente entre los más atrasados del mundo y al resto en posiciones intermedias. En general, a pesar de esfuerzo recientes[75], el Cuadro refleja una débil inter-conexión universidad y empresa, que en los países más avanzados se ha transformado en un eslabón estratégico de la nueva cadena de agregación de valor basada en el conocimiento.

[75] Ver Balászs and Polanski (1998), CINDA (1998)

Cuadro 9
América Latina: Opinión de los ejecutivos de empresas sobre variables de la interrelación universidad / empresa (2001)

Países	Vínculo universidad / empresa		Disponibilidad de científicos e ingenieros		Calidad instituciones científicas		Calidad entrenamiento en tecnologías información	
	Ranking	Posición en AL	Ranking	Posición en AL	Ranking	Posición en AL	Ranking	Posición en AL
N° países	75		75		75		75	
Argentina	59	8	45	6	68	12	49	6
Bolivia	74	17	69	13	73	15	72	17
Brasil	29	1	44	5	41	2	40	4
Chile	39	2	29	1	43	3	29	2
Colombia	58	7	61	8	62	8	62	12
Costa Rica	41	3	41	3	32	1	26	1
Ecuador	73	16	68	12	70	13	71	16
El Salvador	72	15	72	15	72	14	61	11
Guatemala	64	10	73	16	66	11	67	14
Honduras	70	13	71	14	74	16		
México	57	6	62	9	61	7	58	10
Nicaragua	66	12	70	14	71	14	68	15
Panamá	44	4	63	10	57	6	56	8
Paraguay	68	13	74	17	75	17	65	13
Perú	69	14	47	7	63	9	57	9
R.Dominicana	60	9	64	11	64	10	48	5
Uruguay	51	5	40	2	58	5	34	3
Venezuela	65	11	42	4	55	4	53	7

Fuente: World Economic Forum (2002)

4.4. Todo lo anterior sugiere la inexistencia de una nueva generación de IES en América Latina, particularmente universidades que, a semejanza de aquellas estudiadas por Burton Clark, pudiesen llamarse—en el contexto del desarrollo latinoamericano—instituciones emprendedoras o innovativas[76]. Sin duda, uno puede encontrar ejemplos aislados de este tipo de IES en la región, tanto en el sector público como en el privado. Pero la gran mayoría, en ambos sectores, no reúne las características que Clark descubre en las instituciones europeas que más exitosamente están haciendo frente a las nuevas demandas que plantean la economía y la sociedad. En concreto[77]:

4.4.1. Existencia de un núcleo fortalecido de conducción institucional:

[76] Ver Clark (1998)
[77] Tomado de Clark (1998:137-144)

- Gobernabilidad institucional se fortalece, bajo diversos modelos con distintos grados de centralización y descentralización;
- Se conforma un liderazgo que actúa como agente del cambio;
- Líneas internas de autoridad se clarifican y fortalecen;
- Hay una nueva combinación de valores académicos y *manageriales*;
- Núcleo de conducción crea nuevas fuentes de financiamiento institucional y se reduce la dependencia de los recursos fiscales[78];
- De esta forma se abren espacios de maniobra para el cambio, mediante políticas de inversión y de subsidios cruzados[79];
- Gobierno institucional se preocupa de establecer vínculos con agentes externos a la institución;
- Realiza "decisiones duras" como cortar programas, crear nuevos y redistribuir recursos.

4.4.2. Una capacidad de desarrollo institucional mejorada:

- Se crean unidades administrativas para promover investigación y docencia contratadas y actividades de consultoría;
- Se establecen centros inter y transdisciplinarios para abordar problemas y asuntos de significación;
- Se genera una activa interfase entre la institución y su entorno;
- Los departamentos disciplinarios tradicionales son así complementados por nuevas unidades que operan con equipos de tarea y de proyecto, personal temporal y de jornada parcial;
- Hay mayor transferencia desde el exterior al interior de la institución;
- La institución se hace cargo de generar y apoyar nuevas modalidades de producción de conocimiento, más próximos al sector productivo, al mercado y a los contextos de aplicación.

4.4.3. Una base diversificada de financiamiento:

- La institución emprendedora promueve activamente una diversificación de sus ingresos;
- Los recursos adicionales, no-tradicionales, abren nuevas posibilidades de inversión e innovación;
- Se promueve una activa política de subsidios cruzados a fin de evitar la separación de la institución entre sectores tradicionales, que no generan recursos, y sectores emprendedores que sí lo hacen;
- La institución redefine los límites de legitimidad para la búsqueda y obtención de recursos;
- Se vuelve necesario resolver problemas de distribución y redistribución de recursos una vez que los mecanismos y las inercias previamente existentes empiezan a ceder.

[78] Ver Slaughter and Leslie (1999:cap.3)
[79] Ver Slaughter and Leslie (1999:211)

4.4.4. Una estructura interior estimulada:

- La acción emprendedora irradia desigualmente hacia el interior de la institución; esto es, hacia las estructuras y unidades académicas tradicionales[80];
- Habitualmente las áreas de ciencias e ingenierías son las primeras en sumarse a las iniciativas innovadoras. En el campo de las ciencias sociales, los departamentos o escuelas de economía y administración;
- El gobierno institucional se preocupa para que no se provoque un abismo entre sectores innovadores y sectores tradicionales;
- Se difuminan los límites entre actividades académicas "puras" y "aplicadas";
- Loas departamentos tradicionales se ven forzados a hacer elecciones respecto a qué tipo de demandas acoger y en qué mercados participar, preocupándose de no perder su prestigio tradicional.

4.4.5. Clima emprendedor o innovador:

- Es la parte más difícil de la transformación institucional;
- Implica un proceso de cambio de la cultura organizacional;
- La identidad de las instituciones debe redefinirse gradualmente;
- Hay una idea o proyecto estratégico que moviliza el cambio y va generando nuevas motivaciones y legitimando la acción transformadora.

5. Nuevas demandas del contexto cultural

5.1. Vivimos una época próxima al reino de la anomia; esto es, en "un estado de extrema incertidumbre, en el cual nadie sabe qué comportamiento esperar de los demás en cada situación"[81]. Las sociedades modernas, contractualistas, atomizadas, sin un fondo común de creencias, encuentran dificultades para regular normativamente el comportamiento de la gente. En vez de integración moral y un orden aceptado de sanciones tiende a imperar la ambigüedad normativa. Como dice Beck: "vivimos en una era en la que el orden social del Estado nacional, la clase, la etncidad y la familia tradicional están en decadencia. La ética de la realización y el triunfo individual es la corriente más poderosa de la sociedad moderna"[82].

5.2. En estas circunstancia sobreviene lo que algunos autores han calificado como una "crisis de socialización", que se expresa en un déficit de sentidos, el quiebre de las expectativas normativas y, en general, ese "malestar en la cultura" que ha sido constatado por la mayoría de los analistas de la modernidad tardía[83].

[80] Ver Slaughter and Leslie (1999:217)
[81] Dahrendorf (1994:41)
[82] Beck (2001:234)
[83] Ver Brunner (2001c)

5.3. Las necesidades de individuación en un entorno anómico imponen a la persona la necesidad de transformarse "en actores, constructores, malabaristas, directores de sus propias biografías e identidades, pero también de sus vínculos y redes sociales"[84]. El desarrollo de las narrativas biográficas, así como las opciones y contunidades de la propia biografía vivida, se transforman en tareas altamente demandantes que, de manera creciente, las personas prefieren abordar con la ayuda de consejeros y terapeutas, bajo el sentimiento de una enorme presión, angustia y *stress*.

5.4. La misma experiencia de una sociedad crecientemente saturada de información, así como las exigencias de una individuación realizada en contextos de opciones crecientes, obligan a una mayore reflexividad no sólo de las personas en su gestión cotidiana sino de la sociedad en su conjunto. Los individuos deben procesar más y más información; filtrar, discriminar, pesar, valorar, retener, combinar y olvidar. Lo que Giddens llama "monitoreo reflexivo de la acción" deviene una parte fundamental de la actividad cotidiana de las personas.

5.5. También las sociedades contemporáneas funcionan con un grado cada vez más alto de reflexividad, como se observa en "el hecho de que las prácticas sociales son constantemente examinadas y reformadas a la luz de la información que se recibe sobre esas mismas prácticas, alterando de esa forma sustancialmente su carácter"[85]. En particular las tradiciones dejan de actuar automáticamente y deben ahora ser asumidas críticamente, con frecuencia como un objeto de elección.

5.6. Todo esto genera un enorme frente de presión sobre la ES, al descentrarla respecto de sus funciones normalmente conservadoras en lo cultural, e imponerle la necesidad de "construir" mundos de sentido en un contexto de globalización, pluralismo valórico, significados conflictivos, racionalización de las tradiciones, secularización y déficit de socialización.

5.7. La universidad enfrenta el reino de la anomia, y las nuevas condiciones de la cultura contemporánea, en condiciones de alta demanda, pues tradicionalmente desempeñó la función de "hacer sentido" de su época. Especialmente en momentos de grandes cambios se encargó de producir una síntesis comprensiva de la nueva situación histórica y de expresarla en una concepción educacional, un diseño institucional y un conjunto de prácticas. Piénsese, por ejemplo, en la organización del conocimiento durante el período fundacional de las universidades en torno al *Trivium* y al *Cuadrivium*[86], que representó una cosmo-visión y una ordenación del conocimiento disponible para transmitirlo conforme al principio de una cultura cristiana[87]; o en el desarrollo de las profesiones (carreras) modernas con su

[84] Beck (2001:235)
[85] Giddens (1990:38)
[86] *Trivium*: gramática, retórica y lógica (*artes sermonicales*, de la elocuencia). *Cuadrivium*: matemática, geometría, astronomía y música (las artes sustantivas o ciencias).
[87] Ver Leff (1992), North (1992)

combinación de conocimiento disciplinario de base más la preparación en ciertas competencias y una ética secular del oficio[88]; o en la formación generalista, del tipo *college of liberal arts* de los Estados Unidos, desarrollada como un modo de introducir a las personas a una cultura común y a un reflexión de valor[89]; o en la idea humboldtiana de la universidad basada en la investigación que reunió el espíritu de erudición con la vocación científica en el despuntar de la época moderna[90]. Piénsese incluso—como mencionamos antes—en la idea de la "universidad desarrollista" surgida desde el Tercer Mundo[91] o de la "universidad militante" de los años '60 del siglo pasado en América Latina[92], expresiones ambas de un deseo—descarriado a veces, si se quiere—por encontrar una síntesis entre las corrientes ideológicas de la época, las demandas de la sociedad y la voluntad política de las élites nacionalistas o revolucionarias y los partidos y movimientos sociales que las acompañaban.

5.8. Por el contrario, hoy se observa en América Latina una radical incapacidad de la universidad para "pensar" y "expresar" reflexivamente el cambio de la sociedad que viene con la globalización, la revolución científico-tecnológica y con el nuevo papel que el conocimiento empieza a jugar en todos los ámbitos de la sociedad. Ella no representa, ni siquiera lejanamente, una síntesis reflexiva de la época y sus cambios. No se habla aquí de la "crisis de la universidad" en sentido funcional, de su organización, gobierno, *management*, financiamiento, etc. Es la propia "idea de universidad"—su espíritu, por decir así—que está desalineada, en desequilibrio, respecto al entorno.

5.9. Dicho de manera polémica: la universidad que tenemos en América Latina responde al mundo cultural de los dos últimos siglos, que está muriendo ante nuestros ojos. ¿Por qué? Porque ella ya no mantiene ningún balance creativo, productivo, real y relevante entre las demandas y los desafíos externos (cambios en el entorno) y su capacidad de respuesta, que se ha ido debilitando gradualmente. Desde este punto de vista se está transformando en una figura fantasmagórica: que puede educar, sin duda, y hacer cosas interesantes, aún valiosos, pero que no es capaz de expresar reflexiva e institucionalmente los mundos de posibilidades que se están formando a su alrededor y de encarnarlos en una nueva concepción de sí misma y en nuevas prácticas y modalidades de trabajo.

5.10. Esta situación se asemeja a aquella descrita para el caso de la universidad alemana de entreguerras; que ella no fue capaz de proporcionar el foro que habría podido reunir, en una fuerza coherente, los elementos necesarios para una verdadera comprensión de la posición de la Nación alemana. Como dice un estudioso de la vida intelectual alemana de dicha época: "ese fue un fracaso de quienes [...] estaban profesionalmente encargados de mantener la coherencia de la vida intelectual de la

[88] Ver Sarfatti Larson (1977)
[89] Ver Nussbaum (1997), Rosovsky (1990), *Daedalus* (1990)
[90] Ver Gellert (1992). Asimismo, Ben David et al (1966)
[91] Ver Coleman (1965)
[92] Ver Medina Echavarría (1967:cap. 3)

Nación; un fracaso de las universidades. La caída de Heidegger fue paradigmática en tal sentido [se refiere a su adscripción al nazismo y su famoso discurso al asumir el rectorado de la Universidad de Freiburg el año 1933]. En los años cruciales después de la Revolución de 1918, las universidades fracasaron en analizar el pasado y presente de Alemania de manera de favorecer reformas realistas y de evitar la alienación fantasiosa. En vez, ellas mismas sucumbieron a fantasías— especialmente sobre su propia importancia— que eran básicamente regresiones al credo que las había sustentado a lo largo de los siglos de monarquía absoluta, los que ahora de golpe habían concluido"[93].

5.11. ¿No podría pensarse que el mismo fenómeno ocurre hoy con la universidad latinoamericana? ¿No existe aquí también, por parte de las principales universidades, el aferrarse a un credo—estatalista, benevolente, mesocrático, nacional-local—que hace rato dejó de existir? ¿No se ha producido acaso entre nosotros, en los últimos años, un fracaso similar en cuanto a que las universidades proporcionen un foro para reunir los elementos de una interpretación que aliente reformas realistas necesarias para el desarrollo en vez de difundir un clima de nostalgia, de melancolía regresiva, muchas veces combinado con fantasías alienantes?

5.12. En suma, existe una demanda generalizada, de orden cultural, de "hacer sentido" de la época y de los desafíos que enfrente la región, a la cual la ES, particularmente las universidades, parece no estar en condiciones de responder. Su función propiamente intelectual, de orientación, de reflexión crítica, de elaboración de significados y valores, que la ha acompañado a lo largo de la historia y ha prevalecido en sus mejores momentos, está hoy en crisis. La demanda por construir un horizonte compartido de comprensión histórica queda, de esa forma, sin respuesta.

Conclusión

En suma, la ES latinoamericana está ante un cúmulo de nuevas demandas que vienen del cambio de época y sociedad, con la globalización y los retos del crecimiento económico, el desarrollo social y la transformación cultural en curso. Son demandas de acceso— demandas por oportunidades, logro, competencias, maestría y niveles de desempeño, como vimos—; de utilización de la información y el conocimiento avanzados; de conexión con las cambiantes condiciones del mercado de ocupaciones profesionales y técnicas; de contribución al desarrollo de los países y de participación en el foro público intelectual. En ninguna de estas dimensiones están preparadas las IES de la región para responder innovativamente. No han construido, dentro de sí, las capacidades para hacerlo. Carecen de los liderazgos, la organización y los medios. Su cultura institucional se ha vuelto pesadamente corporativa. El poder es usado para preservar el *staus quo*, no para modificarlo. Entonces surge la pregunta: ¿por qué son tan difíciles ciertos cambios en la ES latinoamericana que parecen sin embargo esenciales? Si esos cambios no se hacen pronto, la región se quedará atrás, separada de las partes más dinámicas del mundo

[93] Boyle (1998:241)

por la brecha del conocimiento. Los siguientes Gráficos ilustran esa conclusión. El primero (Gráfico 8) muestra el perfil del capital de conocimiento de la región medido en 15 variables que se presentan normalizadas en una escala de cera a 10, de modo que el valor más alto es calificado con 10 y el más bajo con 0, sobre la base de una comparación que comprende a alrededor de 100 países. En seguida, los Gráficos 8.A. a 8.D. comparan el perfil del capital de conocimiento de América Latina con el de Europa Occidental, Asia del Este, Europa - Asia Central y de Oceanía Desarrollada, respectivamente. La nota al final de los Gráficos detalla las variables consideradas, las fuentes de los datos y los países incluidos en cada región.

Gráfico 8
América Latina: Capital de Conocimiento

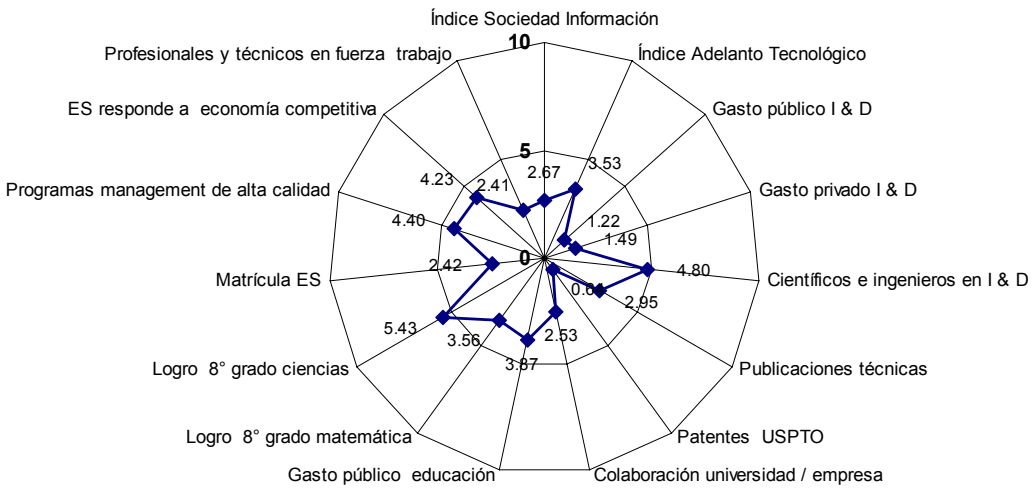


Gráfico 8.A.
América Latina y Europa Occidental: Capital comparado

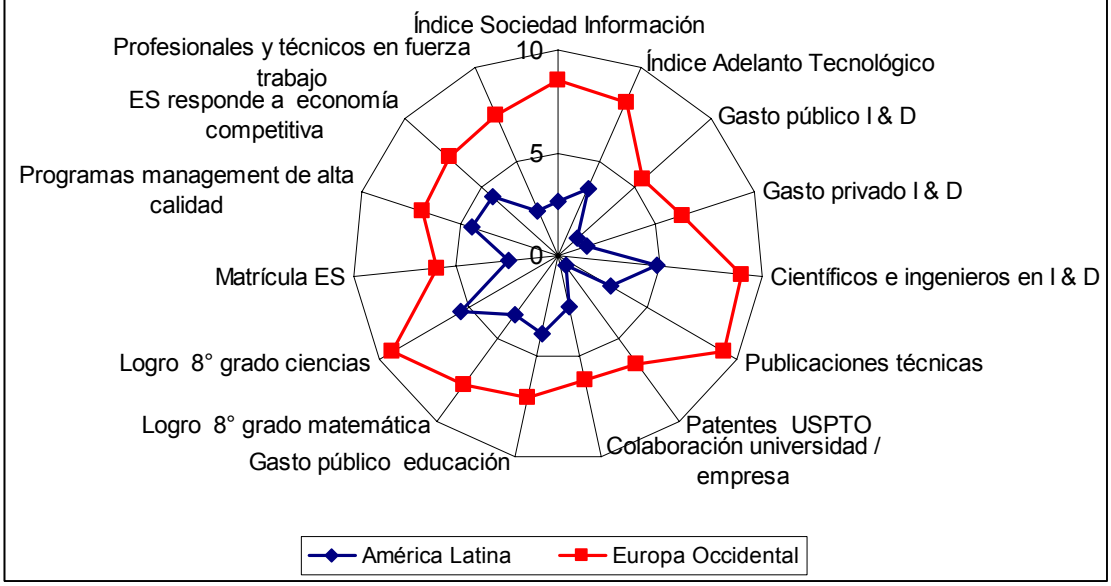


Gráfico 8.B.
América Latina y Asia del Este: Capital comparado

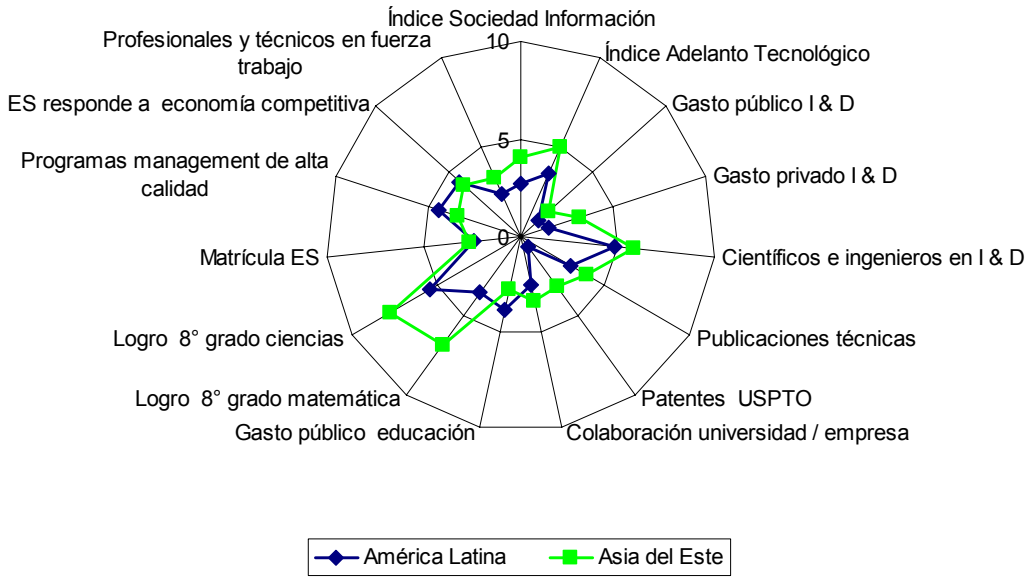


Gráfico 8.C.
América Latina y Europa / Asia Central: Capital comparado

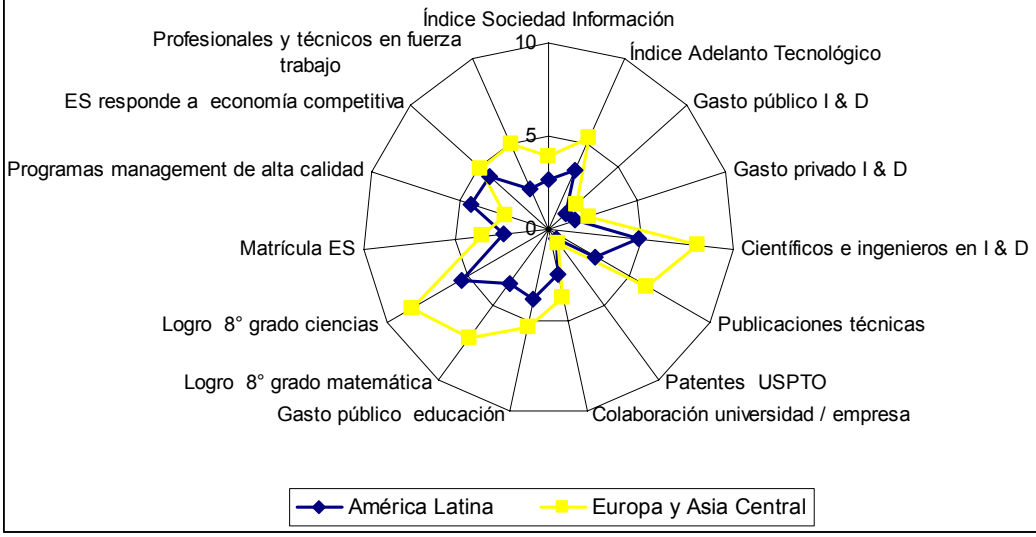
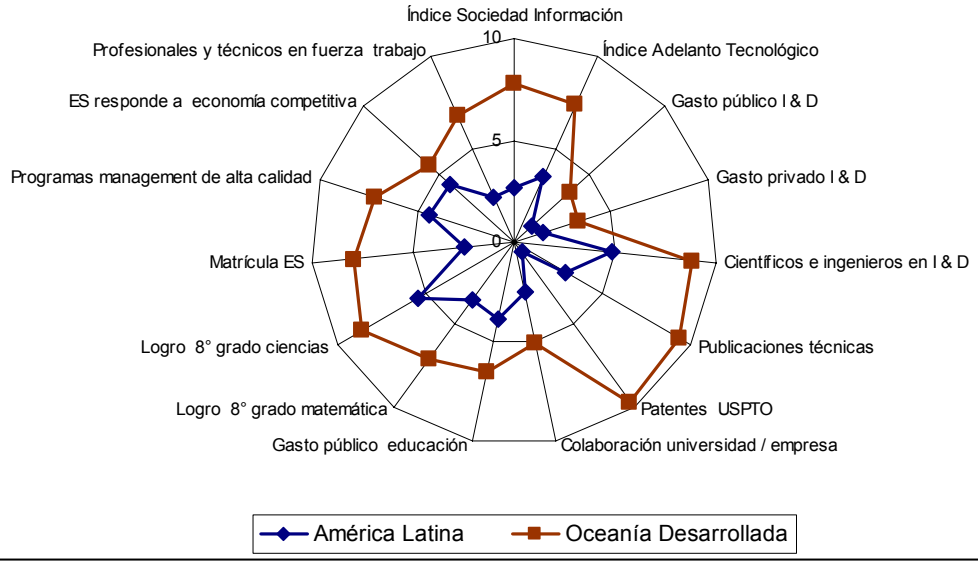


Gráfico 8.D.
América Latina y Oceanía Desarrollada: Capital comparado



Nota técnica de los Gráficos 8 y 8.A. a 8.D.

Fuente de los Gráficos: The World Bank (2002), Knowledge Assessment Methodology (KAM) http://www1.worldbank.org/gdln/kam.htm

Las variables consideradas en estos Gráficos son las siguientes:

- Posición de América Latina en el Índice de la Sociedad de la Información de IDC, índice que computa para 55 países varias decenas de indicadores de desarrollo de los países para la sociedad de la información;
- Índice de Adelanto Tecnológico del PNUD, aparecido por primera vez el año 2001;
- Gasto público en investigación y desarrollo (I & D) como porcentaje del Ingreso Bruto Nacional registrado por el World Development Indicators (WDI) del Banco Mundial;
- Gasto privado en I & D, estimado sobre la base de las respuestas al cuestionario anual del World Economic Forum para la peroración del *Informe Global de Competitividad*;
- Científico e ingenieros en labores de I & D por millón de habitantes, proveniente del registro estadístico de la UNESCO;
- Publicaciones técnicas registradas en revistas de ciencia y tecnología por el WDI en las áreas de física, biología, química, matemáticas, medicina clínica, investigación biomédica, ingenierías y tecnologías y ciencias de la tierra y del espacio, por millón de habitantes;
- Patentes concedidas por la Oficina de los EEUU dividida por la población del país, según se registra en la U.S. Patent and Trademark Office;
- Colaboración universidad / empresa en el ámbito de la investigación, según la opinión de los ejecutivos de empresas consultadas por el World Economic Forum para el Informe Global de Competitividad;
- Gasto público en educación como porcentaje del PIB;
- Logro en matemáticas y ciencia en el 8° grado basado en los resultados del TIMSS;
- Matrícula de educación superior por población, obtenida por el Banco Mundial de las bases de datos de su Statistical Information Management Análisis;
- Existencia local de programas de *management* de alta calidad según la opinión de los ejecutivos de empresas consultados por el World Economic Forum para el Informe Global de Competitividad;
- ES responde a las necesidades de una economía competitiva, estimado sobre la base de la opinión de los ejecutivos locales consultados para el *World Competitiveness Yearbook* que publica el International Institute for Management Development
- Proporción de profesionales y técnicos en la fuerza de trabajo, registrada por la OIT.

Los países considerados en cada región son:

Europa Occidental	**Oceanía Desarrollada**	**Asia del Este**	**Europa y Asia Central**
Dinamarca España Finlandia Holanda Irlanda Noruega Suecia	Australia Nueva Zelanda	China Corea Hong Kong Indonesia Malasia Mongolia Filipinas Singapur Taiwán Tailandia Vietnam	Bielorrusia Bulgaria Eslovaquia Eslovenia Estonia Hungría Kazajstán Latvia Lituania Polonia República Checa Rumania Rusia Turquía Ucrania Uzbekistán

Bibliografía

Allende, J. (2001) "El impacto del avance de las ciencias sobre la sociedad en las primeras décadas del siglo XXI. El contexto para la educación". En UNESCO (2001)

Álvarez, C. (1997) Cristian Álvarez (1999) Lineamientos para la formulación de cursos en el programa de los Estudios Generales del Ciclo Profesional http://eg.coord.usb.ve/lineamientos.htm

ANUIES (2000) *La Educación Superior en el Siglo XXI* http://www.anuies.mx/

Appleberry, J. (1999) citado por Vidal Sunción Infante, "O Perfil da Universidade para o Próximo Milenio"; *Education Policy Analysis Archive*, Vol. 7, Number 32, 1999 http://epaa.asu.edu/epaa/v7n32/

Attali, J. et al. (1999) Pour un modèle européen d'enseignement supérieur http://www.education.gouv.fr/forum/attali.htm

Balázs, K and G.A. Polnaski (1998) "Academy-industry relations in middle-income countries: Eastern Europe and Ibero-America". En Etzkowitz, Webster and Healey (1998)

Barblan, Andris (1998) "European graduate employment: the problems of the 1990s". En Holden Ronning and Kearney (1998)

Beck, U. (2001) "Vivir nuestra propia vida en un mundo desbocado: individuación, globalización y política". En Giddens y Hutton (2001)

Ben David, J. et al. (1992) *La Universidad en Transformación*; Seix Barral, Barcelona, 1966

Bertrand, O. (1998) "Education and work". En UNESCO (1998)

BID (2001) *Competitividad: El Motor del Crecimiento*; Washington, D.C.

BID (2000) Nuevas opciones para la educación superior en Latinoamérica: La experiencia de los "community colleges" http://www.iadb.org/sds/SCI/publication/gen_118_1676_s.htm

BID (1998) *América Latina Frente a la Desigualdad. Progreso Económico y Social en América Latina, Informe 1998-1999*; BID, Washington, D.C.

Birdsall y de la Torre (2001) *El Disenso de Washington*; Fondo Carnegie para la Paz Internacional y el Diálogo Interamericano http://www.cgdev.org/other/WashContEsp.pdf .

Boyle, N. (1998) *Who are We Now?*; University of Notre Dame Press, Notre Dame

Brovetto, J. (2000) "La educación superior para el siglo XXI". En Tünnermann, C. y F. López Segrera (2000)

Brunner (2002) "Peligro y Promesa: Educación superior en América Latina". En López Segrera y A. Maldonado (2002)

Brunner, J.J. (2001) “Globalización y el futuro de la educación: tendencias, desafíos, estrategias”. En UNESCO (2001)

Brunner, J.J. (2001a) “Tiempo de innovar: política innovativa”. En Orozco (2001)

Brunner (2001b) *Chile: Informe sobre Capacidad Tecnológica*; PNUD y Universidad Adolfo Ibáñez, Santiago de Chile

Brunner (2001c) “Modernidad: Centro y Periferia. Claves de Cultura”; Revista *Estudios Públicos*, Nº 83

Brunner (2000) *Competencias de empleabilidad: revisión bibliográfica* http://www.geocities.com/brunner_cl/empleab.html

Brunner et al (1995) *Educación Superior en América Latina: una Agenda de Problemas, Políticas y Debates en el Umbral del Siglo XXI* http://www.airbrasil.org.br/simon/brunner95/brunner95.htm

Brunner, J.J. (1990) *Educación Superior en América Latina: Cambios y Desafíos*; Fondo de Cultura Económica, Santiago de Chile, 1990

Brunner, J,J. y A. Barrios (1987) *Inquisición, Mercado y Filantropía*; FLACSO, Santiago de Chile

Burki and G. Perry (1998) *Beyond the Washington Consensus: Institutions Matter*, The World Bank, Washington, D.C.

Carlson, B.A. (2001) “Education and the labour force market in Latin America”; CEPAL, Serie Desarrollo Productivo, N° 114

Carnoy, M. (1998) *Higher Education in a Global Innovation Economy* http://www.chet.org.za/oldsite/debates/hegecon1.html

Castells, M. (2001) *La Galaxia Internet*; Areté, Madrid

Center for Studies in Higher Education (2002) Berkeley Multimedia Research Center, *Higher Education in the Digital Age* (colección de artículos) http://media2.bmrc.berkeley.edu/projects/edtech/cite_list4.cfm?key=67

CEPAL (2000) *Panorama Social de América Latina 1999-2000*; Naciones Unidas-CEPAL, Santiago de Chile

CINDA (1998) *Cooperación Universidad-Empresa: Visiones de Europa y América Latina* (2 volúmenes); CINDA, Santiago de Chile

Clark, B.R. (1998) *Creating Entrepreneurial Universities. Organizational Pathways of Transformation*; IAU Press, Pergamon, Great Britan

Clark , B.R. and Guy Neave (1992), *Encyclopedia of Higher Education*; Pergamon Press, Oxford

Coleman, J.S . (ed.) (1965) *Education and Political Development*; Princeton University Press, Princeton, New Jersey

Comisión Internacional sobre Educación, Equidad y Competitividad Económica en América Latina y el Caribe (2001) *Qudándonos Atrás* http://www.preal.cl/docs-series/Qued_ndonos%20Atr_s.pdf

Conferencia Regional (1996) Políticas y Estrategias para la Transformación de la Educación Superior en América Latina y el Caribe, Educación Superior Siglo XXI http://www.campus-oei.org/oeivirt/superior3.htm

Coraggio, J.L. (2001) *Construir Universidad en la adversidad. Desafíos de la educación superior en América Latina* http://www.fronesis.org/otros/publictema6.htm

CPU (2001) *Informe sobre la Educación Superior*; Corporación de Promoción Universitaria, Santiago de Chile

CRUE (2000) *Informe Universidad 2000* http://www.crue.org/informeuniv2000.htm

Daedalus *(1999) Distinctively American: The Residential Liberal Arts College*; *Daedalus*, Volume 128, Number 1

Dawson, A. (1998) "Recruiting graduates: balancing knowledge and know-how". En Holden Ronning and Kearney (1998)

Dahrendorf, R. (1994) *Ley y Orden;* Ediciones Civitas, Madrid

de Ridder-Simoens, H. (ed.) (1992) *A History of the University in Europe*, Vol. 1; Cambridge University Press

Didriksson, A. (2002) "La mutación del conocimiento moderno: el currículum oculto de la universidad en América Latina". En López Segrera y Maldonado (2002)

Duderstadt, J. (1998) *The future of the university in an age of knowledge* http://www.aln.org/alnweb/journal/issue2/duderstadt.htm

ECLAC-UNESCO (1992) *Education and Knowledge*; United Nations, Santiago de Chile

Edwards, S. (2002) "Tecnología de la información y crecimiento económico en las economías emergentes"; *Revista de Estudios Públicos*, N° 85.

El-Kawas, E., R. DePietro-Jurand, L. Holm-Nielsen (1998) *Quality Assurance in Higher Education: Recent Progress, Challenges Ahead* http://lnweb18.worldbank.org/LAC/lacinfoclient.nsf/d29684951174975c85256735007fef12/607ae618aaa4549e852567ae006942d1?OpenDocument

Etzkowitz, H., A. Webster, and P. Healey (1998) *Capitalizing Knowledge. New Intersections of Industry and Academy*; State University of New York Press, New York

Flores, F. and J. Gray (2000) *El Espíritu Emprendedor y la Vida Wired: el Trabajo en el Ocaso de las Carreras* http://www.educarchile.cl/medios/20010820124628.pdf

García Guadilla, C. (1996) *Situación y Principales Dinámicas de Transformación de la Educación Superior en América Latina*; Ediciones CRESALC/UNESCO, Caracas

Gardner, H. (1999) *The Disciplined Mind*; Simon & Schuster; New York

Gellert, C. (1966) "Faculty Research". En Clark and Neave (1992)

Gibbons, M. (1998) *Pertinencia de la Educación Superior en el Siglo XXI;* The World Bank

Gibbons, M. et al. (1994), *The New Production of Knowledge*; SAGE Publications, London, 1994

Giddens, A. (1990) *The Consequences of Modernity*; Stanford University Press, Stanford, California

Giddens, A. y W.Hutton (eds.) (2001) *En el Límite. La Vida en el Capitalismo Global*; Tusquets, Barcelona

Gray, J. (2001) "The End of Career"; *Communications of the ACM*, November 2001/Vol. 44, No. 11 http://www.acm.org/cacm/1101/p65-gray.pdf

Grupo de Montevideo (1999*) Primera Cumbre Iberoamericana de Rectores de Universidades Estatales, Acuerdo de Santiago* http://www.grupomontevideo.edu.uy/declarprimeracumbre.htm

Hafner, K. (2002) "Lessons learned at dot.com-U."; *New York Times*, May 2, 2002 http://www.nytimes.com/2002/05/02/technology/circuits/02DIST.html

Holden Ronning, A. and Kearney, M-L. (1998) *Graduate Prospects in a Changing Society*; UNESCO Publishing, Paris

Holm-Nielsen, L. (2001) "Challenges for higher education systems". En Orozco (2001)

Irigoin, M. (1998) Perspectives on graduate employment in Latin America and The Caribbean". En Holden Ronning and Kearney (1998)

Johnstone, D.B. and P.Shroff-Mehta (2000) *Higher Education Finance and Accessibility: an International Comparative Examination of Tuition and Financial Assistance Policies* http://www.gse.buffalo.edu/org/inthigheredfinance/publications1.html

Kearney, M-L. (1998) "Graduate employment in a changing society: a social responsibility for higher education". En Holden Ronning and Kearney (1998)

Kirkman, Osorio and Sachs (2002) "The Network Readiness Index: Measuring the Preparedness of Nations for the Networked World". En *The Global Information Technology Report 2001-2002: Readiness for the Networked World* http://www.cid.harvard.edu/cr/gitrr_030202.html

Leff , G. (1992) "The Trivium and the three philosophies". En H. de Ridder-Simoens (1992)

Levine, A. (s/f) *The future of colleges: 9 inevitable changes* http://education.gsu.edu/ctl/Programs/The_Future_of_Colleges_9_Inevitable_Changes.htm

Long, P. (2002) "OpenCourseWare: Simple Idea, Profound Implications"; *Syllabus Magazine*, January http://www.syllabus.com/syllabusmagazine/article.asp?id=5913

López Segrera, F. y A. Maldonado (2002) *Educación Superior Latinoamericana y Organismos Internacionales*; UNESCO, Universidad de San Buenaventura, Cali, Colombia, Boston Collage, Cali, Colombia

López Segrera (2001) *Globalización y Educación Superior en América Latania y el Caribe*; Ediciones IESALC / UNESCO, Caracas

Lyman, P. and Hal R. Varian (2001), *How Much Information?*; http://www.sims.berkeley.edu/how-much-info/

Madison, B.L. (1992) "Mathematics and Statistics". En Clark and Neave (1992)

Maldonado, Alma (2002) "El Banco Mundial y la educación superior en los países en desarrollo: ¿cuáles son los peligros y las promesas?". En López Segrera y Maldonado (2002)

Martínez Rizo, F. (1998) *Nueve Retos para la Educación Superior* http://www.anuies.mx/
Martinic, S. y M Pardo (eds.) (2001) *Economía Política de las Reformas Educativas en América Latina*; CIDE-PREAL, Santiago de Chile

McLuhan, M. (1962) *The Gutenberg Galaxy : The Making of Typographic Man*; University of Toronto Press, Toronto

Medina Echavarría, J. (1967) *Filosofía, Educación y Desarrollo*; Siglo XXI Editores, México, D.F.

Mendenhall, R.W. (2001) *Technology: Creating New Models in Higher Education* http://www.nga.org/cda/files/HIGHEREDTECH.pdf

Mintzberg, H. (2002) Diversos artículos en http://www.business.com/directory/management/management_theory/contingency_and_system_theory/mintzberg,_henry/

MIT (2002) *OpenCourseWare Information Home* http://web.mit.edu/ocw/#updates

Naim, N. (1999) *Fads and Fashion in Economic Reforms: Washington Consensus or Washington Confusion?* http://www.imf.org/external/pubs/ft/seminar/1999/reforms/Naim.HTM#I

North, J. (1992) "The Quadrivium". En de Ridder-Simoens (1992)

Nussbaum, M. (1997) *Cultivating Humanity*; Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts

OECD (2001) *Education at a Glance. OECD Indicators 2001*; OECD, Paris

OECD (2000) *From Initial Education to Working Life. Making Transitions Work*; OECD; Paris

OECD (2000a) *Education at a Glance. OECD Indicators 2000*; OECD, Paris

OECD (2000b) *Literacy in the Information Age*; OECD, Paris

OECD (1998) *Redefining Tertiary Education*; OECD, Paris

Orozco, L.E. (2001) (comp.) *Educación Superior. Desafío Global y Respuesta Nacional*; Universidad de los Andes, Bogotá

Ortega y Gasset, J. (1930) *La Misión de la Universidad*
http://ikasleak.lg.ehu.es/edros/temp/egia/ortega.html

PNUD (2001) *Informe sobre Desarrollo Humano* 2001; PNUD, Nueva York
http://www.undp.org/hdr2001/

Puiggrós, A. (1999) "The consequences of neoliberalism on the educational prospects of Latin American youth"; *Current Issues in Comparative Education*, Volume 1, Number 2, http://www.tc.columbia.edu/CICE/

Reich, R. (1992) *The Works of Nations*; Vintage Books, New York, 1992

Reimers, F. (ed.) (2000) *Unequal Schools, Unequal Chances*; Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts

Reingold, J. (2000) *You can't create a leader in a classroom*
http://www.fastcompany.com/online/40/wf_mintzberg.html#

Revista Iberoamericana de Educación (1999) *Universidad Siglo XXI*, N° 21 (monográfico)
http://www.campus-oei.org/revista/rie21.htm

Ribeiro Dirham, E. y H. Sampaio (orgs.) (2001) *O Ensino Superior em Transformacao*; NUPES-Universidade de Sao Paulo - CEBRAP, Sao Paulo

Rosovsky, H. (1990) *The University. An Owner's Manual*; WW. Norton & Company, New York

Ruiz Durán, C. (s/f) El *Reto de la Educación Superior en la Sociedad del Conocimiento*
http://www.anuies.mx/

Sáinz, P. y M. La Fuente (2001) "Crecimiento económico , ocupación e ingreso en América Latina: una perspectiva de largo plazo". En UNESCO (2001)

Salmi, J. (2001) "La educación superior en un punto decisivo". En Orozco (2001)

Salmi, J. (2000) *Higher Education: Facing the Challenges of the 21st Century*"; *TechKnowLogia*, Vol. 2, Isuue 1, January / Februay http://www.techknowlogia.org/welcome.asp?IssueNumber=3

Santos Gesteira, Cid (2001) "Cursos seqüenciais". En Ribeiro Durham y Sampaio (2001)

Sanyal, B. (1993) Higher Education and Employment. An International Comparatoive Analysis; IIEP – UNESCO, Paris

Sarfatti Larson, M. (1977) *The Rise of Professionalism*; University of California Press, Berkeley

Schwartzman, S. (2002) *Public and private higher education in comparative perspective* http://www.airbrasil.org.br/simon/sapaper.htm

Schwartzman, S. (2001) *El Futuro de la Educación en América Latina y el Caribe*; UNESCO, Santiago de Chile

Schwartzman, S. (1999) Higher *Education in Latin America - Prospects for the Future* http://www.airbrasil.org.br/simon/challenge21.htm

Schwartzman, S. (1998) *Latin America: National Responses to World Challenges in Higher Education* http://www.airbrasil.org.br/simon/challenges.htm

Sennett, R. (2001) "La calle y la oficina: dos fuentes de identidad". En Giddens y Hutton (2001)

Silvio, J. (2000) *La Virtualización de la Universidad*; IESALC / UNESCO, Caracas

Silva, (2000)
Simai, M. (1998) "Are the global employment problems of the 1990s manageable?". En Holden Ronning and Kearney (1998)

Slaughter, S. and L.L. Leslie (1999) *Academic Capitalism*; The Johns Hopkisn University, Baltimore and London

Spector, H. (2001) Discurso del Dr. Horacio Spector al asumir el cargo de vicerrector de la Universidad Torcuato Di Tella http://www.utdt.edu/utdt/info/discurso1.htm

SRI (1988) SRI Project, "New Directions for US-Latin American Cooperation in Science and Technology" (Final Report), June 1988

Stallings, B. y J. Weller (2001) "El empleo en América Latina, base fundamental de la política social"; *Revista de la CEPAL*, N° 75

Stiglitz, J. (1998) *More Instruments and Broader Goals: Moving toward the Post-Washington Consensus*; WIDER Annual Lectures 2; UNU / WIDER, Helsinski.

Teichler, U. (1999) "Higher education policy and the world of work: changing conditions and challenges"; *Higher Education Policy* 12 (1999)

The Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching (2002) *Scholarship of Teaching and Learning* http://www.carnegiefoundation.org/eLibrary/

The National Committee of Inquiry into Higher Education (1997), *Dearing Report*, http://www.leeds.ac.uk/educol/ncihe/

The Task Force on Higher Education (2000) *Higher Education in Developing Countries: Promise and Peril* http://www.tfhe.net/

The World Bank Institute (2002) *2002 Knowledge Assessment Methodology* http://www1.worldbank.org/gdln/kam.htm

The World Bank (2001) *Constructing Knowledge Societies: New Challenges for Tertiary Education: A World Bank Strategy*, Vol. 1 (draft)

The World Bank (2001a) *World Development Indicators*; The World Bank, Washington, D.C.

The World Bank (1999) *Knowledge for Development. World Development Report 1998/99*; The World Bank, Washington, D.C. http://www.worldbank.org/wdr/wdr98/index.htm

Tünnermann, C. y F. López Segrera (2000) *La Educación en el Horizonte del Siglo XXI*; Colección Respuestas N° 12, Ediciones IESALC / UNESCO, Caracas

Tyler, L.A. and Andrés Bernasconi (1999) *Evaluación de la Educación Superior en América Latina: Tres Órdenes de Magnitud*; Development Discussion Paper No. 700 http://www.incae.ac.cr/ES/clacds/investigacion/pdf/hiid700-cen1201.pdf

UNESCO (2002) *World Conference on Higher Education, Follow-up Strategy* http://www.unesco.org/education/wche/ref_documents.shtml

UNESCO (2001) *Análisis de Prospectivas de la Educación Superior en América Latina y el Caribe*; UNESCO-Santiago, Santiago de Chile

UNESCO (2000) *World Education Report 2000*; UNESCO, Paris

UNESCO (1998) *Education for the Twenty-First Century: Issues and Prospects*; UNESCO Publishing, Paris

UNESCO (1998a) *World Conference On Higher Education, Higher Education in the Twenty-first Century: Vision and Action, VOLUME IV, Thematic Debate: The Requirements of the World of Work* http://www.unesco.org/education/wche/pdf/requirements.pdf

UNESCO-OREALC (2001) *Situación Educativa de América Latina y el Caribe, 1980-2000*; UNESCO-OREALC, Santiago de Chile

Universidad Simón Bolívar (1996-1997) Decanato de Estudios Generales, *Análisis y estructuración de los Estudios Generales del Ciclo Profesional* http://eg.coord.usb.ve/Alvarez.htm

van Dijk, H. (1992) "History". En Clark and Neave (1992)

Vessuri, H. (1993) "Desafíos de la educación superior en relación con la formación y la investigación ante los procesos económicos actuales y los nuevos desarrollos tecnológicos"; *Revista Iberoamericana de Educación*, Número 2

World Economic Forum (2002) *The Global Competitiveness Report 2001-2002*; Oxford University Press, New York – Oxford

Weiler, H. (2001) *States and Markets: Competing Paradigms for the Reform of Higher Education in Europe*; National Center for the Study of Privatization in Education, Teachers College, Columbia University, Occasional Paper No. 16

Weller, J. (2000) *Reformas Económicas, Crecimiento y Empleo*; Fondo de Cultura Económica-CEPAL, Santiago de Chile

APÉNDICE
UNA NAVEGACIÓN COMENTADA POR LA EDUCACIÓN GENERAL

La formación general (*liberal education* en sentido anglo-sajón) tiene en las sociedades contemporáneas fundamentos y propósitos claros y definidos, modos relativamente acostumbrados de organización curricular y una metodología adecuada a sus propósitos. Además, supone un clima universitario especial.

1. **Fundamentos y propósitos**. Son de dos tipos: conceptuales y prácticos.

1.1. Conceptuales

1.1.1. Los expresó con nitidez Ortega y Gasset para el mundo hispano parlante. Consiste, "*primero y por lo pronto*, en la enseñanza superior que debe recibir el hombre medio. Hay que hacer del hombre medio, ante todo, un hombre culto -situarlo a la altura de los tiempos-. Por tanto, la función *primaria y central* de la Universidad es la enseñanza de las grandes disciplinas culturales. Estas son:

- Imagen física del mundo (Física).
- Los temas fundamentales de la vida orgánica (Biología).
- El proceso histórico de la especie humana (Historia).
- La estructura y funcionamiento de la vida social (Sociología).
- El plano del Universo (Filosofía)".

A mayor abundamiento señala Ortega: "Quien no posea la idea física (no la ciencia física misma, sino la idea vital del mundo que ella ha creado), la idea histórica y biológica, ese plan filosófico, no es un hombre *culto*. Como no esté compensado por dotes espontáneas excepcionales es sobremanera inverosímil que un hombre así pueda en verdad ser un buen médico o un buen juez o un buen técnico. Pero es seguro que todas las demás actuaciones de su vida o cuanto en las profesionales mismas trasciendan estricto oficio, resultarán deplorables. Sus ideas y actos políticos serán ineptos; sus amores, empezando por el tipo de mujer que preferirá, serán extemporáneos y ridículos; llevará a su vida familiar un ambiente inactual, maniático y mísero, que envenenará para siempre a sus hijos, y en la tertulia del café emanará pensamientos monstruosos y una torrencial chabacanería. No hay remedio: para andar con acierto en la selva de la vida hay que ser culto, hay que conocer su topografía, sus rutas o "métodos"; es decir, hay que tener una idea del espacio y del tiempo en que se vive, una cultura actual. Ahora bien: esa cultura, o se recibe o se inventa. El que tenga arrestos para comprometerse a inventarla él solo, a hacer por si lo que han hecho treinta siglos de humanidad, es el único que tendría derecho a negar la necesidad de que la Universidad se encargue ante todo de enseñar la cultura. Por desgracia, ese único ser que podría con fundamento oponerse a mi tesis seria... un demente".
http://ikasleak.lg.ehu.es/edros/temp/egia/ortega.html

1.1.2. Una definición contemporánea del mismo propósito se encuentra en el *Statement on Liberal Learning* de la American Association of Colleges and Universities (Recuadro 1).

Recuadro 1: El concepto de la formación general

A truly liberal education is one that prepares us to live responsible, productive, and creative lives in a dramatically changing world. It is an education that fosters a well-grounded intellectual resilience, a disposition toward lifelong learning, and an acceptance of responsibility for the ethical consequences of our ideas and actions. Liberal education requires that we understand the foundations of knowledge and inquiry about nature, culture and society; that we master core skills of perception, analysis, and expression; that we cultivate a respect for truth; that we recognize the importance of historical and cultural context; and that we explore connections among formal learning, citizenship, and service to our communities.

We experience the benefits of liberal learning by pursuing intellectual work that is honest, challenging, and significant, and by preparing ourselves to use knowledge and power in responsible ways. Liberal learning is not confined to particular fields of study. What matters in liberal education is substantial content, rigorous methodology and an active engagement with the societal, ethical, and practical implications of our learning. The spirit and value of liberal learning are equally relevant to all forms of higher education and to all students.

Because liberal learning aims to free us from the constraints of ignorance, sectarianism, and myopia, it prizes curiosity and seeks to expand the boundaries of human knowledge. By its nature, therefore, liberal learning is global and pluralistic. It embraces the diversity of ideas and experiences that characterize the social, natural, and intellectual world. To acknowledge such diversity in all its forms is both an intellectual commitment and a social responsibility, for nothing less will equip us to understand our world and to pursue fruitful lives.

The ability to think, to learn, and to express oneself both rigorously and creatively, the capacity to understand ideas and issues in context, the commitment to live in society, and the yearning for truth are fundamental features of our humanity. In centering education upon these qualities, liberal learning is society's best investment in our shared future. *Adopted by the Board of Directors of the Association of American Colleges & Universities, October 1998*

UPDATED 9/6/01

http://www.aacu-edu.org/about/mission.cfm#liberal

1.1.3. El estándar básico para evaluar la existencia de una auténtica formación general es si acaso el alumno consigue desarrollar ciertas disposiciones básicas, que habitualmente son definidas en tres ámbitos:

1.1.3.1. Razonamiento efectivo

1.1.3.2. Aprendizaje amplio y profundo

1.1.3.3. Inclinación a indagar (Ver Recuadro 2)

Recuadro 2: Propósitos de la formación general

Standard One - Effective Reasoning
An education in the liberal arts always seeks to develop students' abilities to recognize and to think clearly about important issues and questions. The ability to reason effectively includes certain foundational skills or abilities (e.g., fluency in reading, writing, and oral communication, mastery of the basic principles of logical, mathematical, and scientific reasoning), as well as higher-order capacities for formulating, analyzing, integrating, and applying arguments and information.

Standard Two - Broad and Deep Learning
A liberally educated person should possess a rich fund of meaningful knowledge, as well as the ability to compare and integrate new or different areas of knowledge in fruitful ways. An institution's general education curriculum should impart a broad foundational knowledge of the various liberal arts and sciences. Students should also experience the depth of learning that comes from a sustained, progressive exploration of the distinct modes of inquiry belonging to one or more of the major disciplines. Through such studies or their equivalents, students acquire the ability to relate disparate parts of the curriculum to one another, as well as to integrate knowledge gained across different fields of study.

Standard Three - The Inclination to Inquire
An education in the liberal arts and sciences is more than the mere accumulation of knowledge and skills. It fosters and encourages the student's desire for seeking out and acquiring important knowledge and skills, both for their own sake and for the good they contribute to our common and individual lives. For this reason, a disposition for asking incisive and insightful questions and for pursuing enriching and useful skills is perhaps the surest sign of a liberally educated mind.

American Academy for Liberal Education
http://www.aale.org/

1.2. Prácticos. En las sociedades contemporáneas, la demanda por formación general responde, además, a necesidades específicas.

1.2.1. Superar el "espacialismo" (que Ortega llamaba bárbaro) causado por la creciente división y especialización de las disciplinas académicas. Vivimos en un mundo saturado de información y conocimiento (Recuadro 3). Sólo una sólida formación general puede preparar al "hombre (y la mujer) medios" para manejarse en medio de este universo saturado de información y conocimiento.

Recuadro 3: Explosión del conocimiento y formación liberal

La Galaxia Gutenberg está dando paso a la Galaxia Internet, en que la información avanzada se halla distribuida en las redes electrónicas, particularmente a través de Internet. La World Wide Web contenía hacia mediados del año 2000 más de 2.500 millones de páginas electrónicas (de superficie) y en ese momento crecía diariamente en 7,3 millones de páginas. Si se considera la totalidad de la información accesible a través de la Red, incluyendo las bases de datos conectadas, páginas dinámicas, sitios de intranet (todo lo que se conoce como la Red "profunda"), se estima que en esa misma fecha la WWW reunía 550 mil millones de páginas o documentos, 95% de los cuales eran públicamente accesibles. Existe por tanto abundante información avanzada de fácil acceso. Y,

con ello, una creciente demanda sobre la educación superior para que entregue una adecuada "info-formación"; es decir, la capacidad de seleccionar, interpretar y usar la información disponible. Como ha señalado H. Gardner, "el individuo o 'agente inteligente' capaz de examinar esos cuerpos de conocimiento y de determinar qué vale la pena saber será altamente demandado. Aun más requerida será la persona (o buscador) que pueda sintetizar esos dominios de conocimiento que crecen exponencialmente, de manera que la información crucial esté disponible para el ciudadano común y el formulador de políticas".
En el ámbito de las disciplinas académicas se experimenta una revolución similar. Las revistas científicas han pasado de 10 mil en 1900 a más de 100 mil en la actualidad. En el caso de las matemáticas, un analista señala que se publican anualmente 200.000 nuevos teoremas. Y las publicaciones de historia de sólo dos décadas—entre 1960 y 1980—son más numerosas que toda la producción historiográfica anterior, desde el siglo IV a.C. En el campo de la química, entre 1978 y 1988 el número de sustancias conocidas pasó de 360 mil a 720 mil, alcanzando en 1998 a 1.7 millones. Y desde comienzos de los años '90, más de 1 millón de artículos aparecen en las revistas especializadas de esta disciplina cada 2 años. El método empleada inicialmente por los biólogos para determinar la secuencia de bases (las letras que codifican la información del ADN) permitía determinar la secuencia de 500 bases por semana hacia el año 1977; hoy un centro de genómica puede determinar hasta un millón de bases por día. En el área de la administración de negocios han estado apareciendo en los últimos años 5 títulos de libros por día. Considerado en conjunto, se calcula que el conocimiento (de base disciplinaria, publicado y registrado internacionalmente) habría demorado 1.750 años en duplicarse por primera vez contado desde el comienzo de la era cristiana, para luego volver a doblar su volumen, sucesivamente, en 150 años, 50 años y ahora cada 5 años, estimándose que hacia el año 2020 se duplicará cada 73 días.

JJ. Brunner, "Nuevas demandas y sus consecuencias para la educación superior" (2002)

1.1.1. Las competencias requeridas más intensamente por el mercado ocupacional de las profesiones son genéricas y responden, precisamente, al perfil de las personas que han adquirido una formación general (Recuadro 4). De hecho, variadas profesiones en los países desarrollados enfatizan la necesidad de una formación general previa a la especialización[1].

[1] Es el caso, por ejemplo, de las carreras de enfermería e ingeniería en los Estados Unidos. Véase los estándares de acreditación de las carreras de enfermería, en particular III.B en http://www.aacn.nche.edu/Accreditation/standrds.htm y los criterios aplicados a las carreras de ingeniería para el período 2001-2002, en particular el Criterio 3, en http://www.abet.org/images/Criteria/eac_criteria_b.pdf

Recuadro 4: Las demandas del mercado ocupacional y la formación general

(Criterios de selección de profesionales empleados por la Oficina Clifford Chance de Londres)

1. Logro académico: un record de buen desempeño en la escuela y la universidad
2. Capacidad de construir relaciones: habilidad de interactuar y relacionarse con otras personas.
3. Destrezas intelectuales de resolución de problemas: la persona es capaz de reunir y evaluar información, evaluar situaciones y determinar prioridades. Sabe resolver problemas de una manera práctica usando análisis, juicio y sentido común de una manera creativa e innovativa.
4. Destrezas de influencia y persuasión: la persona es capaz de influir y persuadir a otros para generar compromiso con un curso de acción o una conclusión. Sabe ganar apoyo para una idea en medio del conflicto sin perder de vista el objetivo.
5. Destrezas de comunicación formal: es capaz de comunicar con claridad, exactitud, coherencia y concisión, despertando interés, tanto por escrito como de manera oral.
6. Dirección, energía y compromiso: alto sentido de logro, se pone estándares exigentes, se compromete y trabaja productivamente.
7. *Self management* y organización: capacidad de estructurar y manejar el tiempo de modo de asegurar la obtención de prioridades claramente definidas mediante un uso adecuado del tiempo. La persona es organizada y sistemática en sus labores.
8. Resistencia: la persona es capaz de resistir situaciones de tensión, fracasos y mantiene un buen desempeño bajo presión o crítica.
9. Orientación de negocios: la persona tiene una comprensión básica de los procesos de negocio, está interesada en ellos y toma en cuenta las necesidades del mercado y de los clientes.
10. Idioma extranjero: habla fluidamente un idioma extranjero.

A. Dawson, "Recruiting graduates: balancing knowledge and know-how", 1998

1.1.2. La necesidad de "hacer sentido" en un mundo de rápido cambio y sujeto a grandes incertidumbres supone una formación general sólida. Como señala Ortega, "para andar con acierto en la selva de la vida hay que ser culto, hay que conocer su topografía, sus rutas o "métodos"; es decir, hay que tener una idea del espacio y del tiempo en que se vive, una cultura actual". La formación general otorga una comprensión fundamental del mundo en que se vive, refina el razonamiento moral y el juicio ético, permite entender las claves del proceso histórico y otorga una visión reflexiva y crítica de la propia cultura y las culturas del mundo.

2. <u>Organización curricular</u>

2.1. Casi sin excepción, la organización curricular de la formación general contemporánea se estructura en torno a cuatro ejes: (i) un núcleo (*core*) de cursos fundamentales; (ii) un conjunto de destrezas o competencias básicas; (iii) un componente de contemporaneidad o relevancia actual, y (iv) a lo largo del ciclo formativo completo (3 o 4 años), concentraciones mayor (*major*) y menor (*minor*) que permiten al alumno reforzar y profundizar en una o más áreas de se elección.

2.2. Núcleo: está diseñado para familiarizar al alumno con lo que Ortega llama las "grandes disciplinas culturales". Se trata, en realidad, de los principales "enfoques o tipos de conocimiento" que permiten al alumno entrar en contacto con las tradiciones de

razonamiento que se han ido forjando a lo largo de la historia de la humanidad; que han resistido el *test* del tiempo y que ofrecen acceso a los saberes más ricos y complejos.

2.2.1. Hay básicamente tres maneras de concebir el núcleo de la formación general:

- Un núcleo de cursos (créditos) distribuidos a lo largo del bachillerato o licenciatura, que el alumno elige como de un menú. Se critica que esa modalidad suele carecer de coherencia formativa.
- Un núcleo de cursos compactos y obligatorios para todos. Se señala la dificultad de arribar a consenso respecto a la lista de cursos y a los contenidos de cada uno y el escaso espacio que este modelo ofrece al desarrollo del alumno mediante opciones y decisiones.
- Un núcleo que combina la visión y decisión de la universidad de que los alumnos deben familiarizarse con ciertas áreas fundamentales con la libertad para elegir entre una diversidad de cursos. (El Recuadro 5 ofrece dos visiones sobre estos asuntos tomados, respectivamente, de la Universidad de Harvard y la Universidad de Minnesota).

Recuadro 5: Filosofías del núcleo fundamental de la formación general

But the Core differs from other programs of general education. It does not define intellectual breadth as the mastery of a set of Great Books, or the digestion of a specific quantum of information, or the surveying of current knowledge in certain fields. Rather, the Core seeks to introduce students to the major *approaches to knowledge* in areas that the faculty considers indispensable to undergraduate education. It aims to show what kinds of knowledge and what forms of inquiry exist in these areas, how different means of analysis are acquired, how they are used, and what their value is. The courses within each area of subdivision of the program are equivalent in the sense that, while their subject matter may vary, their emphasis on a particular way of thinking is the same.

Harvard University Core Program
http://icg.harvard.edu/~core/

Some have developed a compact core curriculum, a small set of courses required of all students and representing agreed upon definitions of what each student should know. We are persuaded that a core curriculum in this limited sense of the term is both unworkable and undesirable in a university as large and complex as ours, where students' educational goals differ so widely and faculty judgment about what a common core should contain is so deeply contested.

Other colleges and universities have abolished liberal education requirements altogether. As many of us remember, that was the tendency several decades ago when students protested against traditional constraints and faculty, in the name of students' free choice, pulled back from setting, educational standards. Though students must take significant responsibility for their own education and exercise a fair measure of educational choice, we are persuaded that it is the responsibility of the faculty to define the parameters of liberal education and provide a structure within which informed choices can be made.

Still other institutions, including most comprehensive, research universities such as our own, have devised distribution systems to guide students in their liberal learning. These systems typically call on students to "distribute" fixed numbers of credits across required fields of knowledge. The distribution system adopted at the University of Minnesota over twenty years ago is still in effect today.

Although distribution systems have often served students well and continue to offer the most serviceable structure for important

aspects of liberal learning in large universities, they have come under increasing fire in recent years from students, faculty and educational critics alike. Such systems, our own among them, often lack educational coherence, since the courses they contain have little relationship to each other and address a wide and often conflicting set of educational goals. As a consequence, students often pursue liberal learning without a clear understanding of its purposes or an appreciation of its importance. In addition, traditional distribution schemes have focused almost exclusively on issues of educational breadth while ignoring other, equally important dimensions of liberal learning. Finally, distribution requirements are typically packed into students' first two years and come to be regarded by students and faculty alike as way stations, or even as obstacles to the "serious" work of the major.

University of Minnesota, Final Report of the Twin Cities Campus Task Force on Liberal Education (May 6, 1991)
http://www1.umn.edu/usenate/cle/cletaskforce.html

2.2.2. La organización del currículo de formación general según enfoques, tipos de conocimiento o grandes áreas del saber, en la tradición de Ortega, es el modelo adoptado por Harvard, el de mayor prestigio en la actualidad. Es un esquema simple pero completo. Define áreas o modos de razonamiento y no cursos o contenidos. (Recuadro 6)

Recuadro 6: Core Program, Universidad de Harvard

The Core Curriculum for undergraduate education at Harvard is both a requirement and a philosophy. The requirement can be simply stated. Undergraduates must devote a quarter of their studies to courses in the following areas of the program: Foreign Cultures, Historical Study, Literature and Arts, Moral Reasoning, Quantitative Reasoning, Science, and Social Analysis

Foreign Cultures
The goals common to all the courses in Foreign Cultures are to expand the student's understanding of the importance of cultural factors in shaping people's lives, and to provide fresh perspectives on the student's own cultural assumptions and traditions through study of cultures significantly different from that of the United States and the anglophone cultures of the British Isles, Canada, Australia, and New Zealand. Courses in this area may devote attention to religious and ethical values, to social, economic, and political systems, to intellectual trends, and to literary and artistic achievements, but always with a view to exploring the ways such aspects of a culture are linked to each other. Whether the primary emphasis is on the analysis of key texts and works of art, on historical change, or on other fundamental aspects of individual or social life, these courses will seek to identify the distinctive patterns of thought and action that account for the particular configuration or ethos of another culture.

Literature and Arts
Courses in Literature and Arts aim to foster a critical understanding of artistic expression. Literature and Arts A provides students with a variety of critical and analytic approaches to literature. Literature and Arts B introduces students to a non-literary form of expression and offers instruction in the elements of visual or aural understanding in the discipline of looking or listening. Literature and Arts C studies creative cultural epochs in history and explores how works of literature and art function within a given society.

Moral Reasoning
The common aim of courses in Moral Reasoning is to discuss significant and recurrent questions of choice and value that arise in human experience.

Quantitative Reasoning
The aim of courses in Quantitative Reasoning is to introduce students to mathematical and quantitative modes of thought. Some courses emphasize theoretical aspects of mathematics or statistical reasoning: a course on number theory or deductive logic, for example, would fall under this heading. Other courses in this area explore the application of quantitative methods to questions in the natural sciences, social sciences, or humanities: courses on making decisions under uncertainty, or on analyzing demographic trends are examples of such applications.

Science
The common aim of the courses in Science is to explore the phenomena, ways of observing and understanding them, theories that synthesize them, and the undergirding methodology, which, taken together result in the scientific perception of our world. Courses in Science A, largely concerned with the physical sciences, deal with the analysis of natural phenomena through quantitative descriptions and synthesis of their simple elements. Courses in Science B, emphasizing biological, evolutionary, and environmental science, present semiquantitative and frequently descriptive accounts of complex systems that cannot yet be fully analyzed on the basis of their simple elements.

Social Analysis
The common aim of courses in Social Analysis is to acquaint students with some of the central concepts and methods of the social sciences and to show how these approaches can enhance our understanding of contemporary human behavior.
Harvard University, Core Program
http://icg.harvard.edu/~core/
Para una versión extensa ver
http://icg.harvard.edu/~core/redbook.html

2.2.3. Para graduarse, un alumno de Harvard debe tomar un total de 8 asignaturas (entre 11 que se dividen las áreas antes mencionadas). Es una regla que cada alumno debe elegir las 8 asignaturas más alejadas de su concentración, de modo de ampliar su formación (Recuadro 7)

Recuadro 7: Requisito de cursos del Core Program en la Universidad de Harvard

The Core Curriculum Requirement for Students Who Enter in September 1999 and Thereafter
There are eleven areas in the Core Curriculum:

Foreign Cultures	Moral Reasoning
Historical Study A	Quantitative Reasoning
Historical Study B	Science A
Literature and Arts A	Science B
Literature and Arts B	Social Analysis
Literature and Arts C	

Since the goal of the Core requirement is to broaden each student's perspective, students must pass one letter-graded course in each of the eight areas most remote from their concentration. All

students are Exempt from the three areas closest to their work in their chosen field of concentration.

2.3. Competencias y destrezas complementarias: son definidas de diversa manera por cada institución pero, en general, se hallan presentes como parte de la formación básica. Suelen denominarse "graduation requirements", pues pueden satisfacerse sin cursos sino mediante la comprobación de que se poseen. Son del tipo: requerimiento expresión escrita y manejo de un idioma extranjero (Harvard, http://www.registrar.fas.harvard.edu/handbooks/student/chapter2/bachelor.html). En el caso de la Universidad de Minnesota estos requerimientos se exponen así: "We build as well on familiar concerns in our call for strengthening students' fundamental skills and competencies. To be liberally educated in times such - as our own is to write and speak with clarity, in other words to be capable of communicating effectively in English. We think it should mean as well having at least an introductory acquaintance with a second language"
http://www1.umn.edu/usenate/cle/cletaskforce.html

2.4. Componente de contemporaneidad: varias universidades y *colleges* de los EEUU han buscado complementar el *core* en la dirección de incorporar algunos temas de relevancia contemporánea; de ubicación en el "espacio y el tiempo en que se vive", al decir de Ortega. Harvard ha introducido los cursos de "*foreign culture*", de acuerdo a su política de creciente internacionalización. La Universidad de Minnesota ofrece cursos en lo que llama "tres dimensiones de la vida contemporánea" que considera especialmente relevantes (Recuadro 8)

Recuadro 8: Componentes de contemporaneidad en el Core Program de la U. Minnesota

Three dimensions of contemporary life that command special emphasis in a program of liberal education suited for our times, are an international perspective on the world in which we live, an understanding of the social and cultural diversity that underlies our nation's democratic order, and knowledge of the fateful interactions between human society and the physical environment.

Universidad de Minnesota, o*p.cit.,*
http://www1.umn.edu/usenate/cle/cletaskforce.html

2.5. Concentración mayor y menor: son los cursos que el alumno elige entre una la más amplia oferta posible para completar su formación general reforzando y profundizándola en una o más áreas.

3. Metodología

3.1. La metodología de los cursos de formación general apunta, habitualmente, a desarrollar al máximo posible las facultades y potencialidades de los alumnos, conforme a los propósitos que se señalan en el Recuadro 2: razonamiento efectivo, aprendizaje amplio y profundo, inclinación a indagar. Se cultiva por lo tanto el pensamiento autónomo, la capacidad reflexiva, el espíritu crítico, la argumentación persuasiva, la capacidad escuchar y entender a los otros, de aceptar la diferencia, de investigar y arribar a conclusiones. Se enfatiza la creatividad y la innovación.

3.2. De allí que los cursos tengan en general pocos alumnos y se use de preferencia una metodología activa. Los alumnos deben leer por su cuenta, trabajar con textos, navegar en Internet, recoger información y ordenarla, interpretar y analizar. En clases se busca cultivar la discusión y se trabaja en profundidad un texto. No hay mera exposición frontal. Cuando hay un número mayor de alumnos en un curso, se descansa más en su trabajo de aprendizaje fuera del aula, el cual se apoya crecientemente en las técnicas de la "*web based education*".

3.3. Nunca se espera que el alumno repita aquello que el profesor enseña. No se desea que el profesor adoctrine sino que razone y haga razonar. Según expresa el *Statement on Liberal Education* de la AACU, "because liberal learning aims to free us from the constraints of ignorance, sectarianism, and myopia, it prizes curiosity and seeks to expand the boundaries of human knowledge" (cfr. Recuadro 1)

3.4. La metodología enfatiza la libertad de elección de los alumnos, que se considera parte de su aprendizaje en los valores de la indagación, de la autonomía y la responsabilidad. Cada alumno traza su propio itinerario formativo, dentro de un plan de opciones que ofrece la universidad o *college*, sin que eso signifique un "*free for all*". Hay diseño y plan detrás de las opciones que se ofrecen al alumno, pero no se los mete en un carril único donde todos deben seguir el mismo camino, a las mismas horas, al mismo ritmo.

3.5. Estos rasgos metodológicos se conforman a la naturaleza de la formación general. Según señala el Informe de la Universidad de Minnesota, "liberal education in its largest sense has to do with essential attitudes and qualities of mind -- among them the capacity for critical thinking; openness to new ideas combined with independence of mind; continuing curiosity about the social, cultural, and natural worlds in which we live; appreciation of the complexities of knowledge and tolerance for ambiguity; and a capacity for gaining perspective on one's own life through self-examination and the study of others".

4. Clima intelectual

4.1. No es posible concebir una formación general en el sentido de la *liberal education* de los países anglosajones, o de la manera que ha sido institucionalizada en las viejas universidades británicas, si acaso no hay un clima institucional coherente con los propósitos y la metodología de esta empresa formativa.

4.2. Incluso, en el caso de los EE.UU. hay estándares de acreditación de los programas y *colleges de liberal arts* que contemplan específicamente este punto (Recuadro 9)

Recuadro 9: Requisitos de acreditación en términos de clima académico

Standard Four
The institution's mission statement reflects the importance and centrality of liberal education and states the institution's purposes and goals in a manner that corresponds to the way in which the curriculum is actually organized and taught.

Standard Five
Liberty of thought and freedom of speech are supported and protected, bound only by such rules of civility and order as to facilitate intellectual inquiry and the search for truth.
http://www.aale.org/edstand.htm#assess

4.3. En otros casos, las propias universidades subrayan este punto, como ocurre en el caso del Informe de la Universidad de Minnesota (Recuadro 10)

Recuadro 10: Auto-exigencia respecto del clima académico en la Universidad de Minnesota

Above all, study and learning must go forward in an environment that promotes freedom of inquiry and speech, together with the vigorous exchange of ideas. Respect for different beliefs and points of view, set against a background of academic civility, is essential to all academic discourse, especially to the fruitful discussion of controversial issues.
That ideas may be generated, examined, and freely exchanged without fear of intimidation or harassment is one of the defining premises of the University. The academic campus is in this sense a unique enclave of freedom. At the same time, there are limits on the right to act on ideas and beliefs, however righteous one believes them to be, when those acts infringe on the freedom of others to express their own views. The University has sometimes failed to uphold these rights, but it has never denied them in principle. To be the guardian and stronghold of intellectual freedom has historically been one of the University's noblest missions.
This freedom must be extended to all members of the University community. Faculty tenure is one guarantee of these rights. But the freedom to express unpopular or iconoclastic views extends equally to students and to speakers who visit the campus. Failure to protect these rights undermines the principle that ideas should stand or fall on their own merit, and calls into question the ability of an informed audience to evaluate opposing ideas.
The rights of students to disagree with the views of their teachers or with the established canons of a discipline, asserted intelligently and in a spirit of civility and mutual respect, must not only be protected but encouraged. If it is truly our goal to educate citizens to think clearly and critically analyze received belief, then we must extend to them in the classroom the same intellectual security and freedom from intimidation that we demand for ourselves as faculty.
If we are truly committed to the ideal of liberal education, we must as faculty take care to distinguish between instruction and indoctrination, between challenging our students to
think for themselves and telling them what thoughts they should have. Above all, we must insure that an atmosphere of free inquiry exists in our classrooms.
http://www1.umn.edu/usenate/cle/cletaskforce.html

4.4. No muy distinta es la declaración de misión del College de pregrado de la Universidad de Harvard (Recuadro 10)

Recuadro 10: Declaración de Misión del College de pregrado de la U. de Harvard

Harvard College adheres to the purposes for which the Charter of 1650 was granted: "The advancement of all good literature, arts, and sciences; the advancement and education of youth in all manner of good literature, arts, and sciences; and all other necessary provisions that may conduce to the education of the ... youth of this country...." In brief: Harvard strives to create knowledge, to open the minds of students to that knowledge, and to enable students to take best advantage of their educational opportunities.

To these ends, the College encourages students to respect ideas and their free expression, and to rejoice in discovery and in critical thought; to pursue excellence in a spirit of productive cooperation; and to assume responsibility for the consequences of personal actions. Harvard seeks to identify and to remove restraints on students' full participation, so that individuals may explore their capabilities and interests and may develop their full intellectual and human potential. Education at Harvard should liberate students to explore, to create, to challenge, and to lead. The support the College provides to students is a foundation upon which self-reliance and habits of lifelong learning are built: Harvard expects that the scholarship and collegiality it fosters in its students will lead them in their later lives to advance knowledge, to promote understanding, and to serve society.
Harry R. Lewis

Sitios de interés

1. Sitios institucionales

Association of American Colleges and Universities
Revista *Liberal Education*
http://www.aacu-edu.org/liberaleducation/index.cfm

Harvard University, Core Program http://icg.harvard.edu/~core/redbook.html

Stanford Undergraduate Education
http://www.stanford.edu/dept/undergrad/is/

University of Minnesota, Liberal Education Requirements
http://onestop.umn.edu/registrar/libed/index.html

Brown University, Task Force on Liberal Education and the 21st Century
http://www.brown.edu/Administration/Provost/Strategic_Planning_at_Brown/Goldscheider.html

University of Virginia, Statement of Purpose and Goals
http://www.virginia.edu/~regist/ugradrec/matter/umatter2.html

Oberlin, College of Arts and Sciences
http://www.oberlin.edu/catalog/college.html

Wesleyan University, Academic Regulations For Students Entering Wesleyan
In And After The Fall Of 2000
http://www.wesleyan.edu/registrar/ARNew.htm#GENERAL%20EDUCATION%20EXPECTATIONS

The Institute for International Liberal Education
http://www.bard.edu/iile/

Wabash College, Center for Inquiry in the Liberal Arts
http://www.liberalarts.wabash.edu/

Carnegie Hewlett Liberal Education Program
http://www.carnegiefoundation.org/LiberalEducation/index.htm

2. Sitios con textos

José Ortega y Gasset, *La Misión de la Universidad*
http://ikasleak.lg.ehu.es/edros/temp/egia/ortega.html

Philosophy of Education Yearbook http://www.ed.uiuc.edu/eps/PES-Yearbook/default.asp

Philosophy of Liberal Education (Compiled by Andrew Chrucky)
http://www.realuofc.org/libed/libed.html

The Journal of Electronic Publishing. Issue on New Information Technology and Liberal Education
http://www.press.umich.edu/jep/06-01/

3. Artículos on line

C.S. Peirce (1882) Conferencia Introductoria sobre el Estudio de la Lógica (trad. castellana de Juan Marrodán (2000) http://www.unav.es/gep/ConfeIntroductoria.html

Paul Axelrod, The Precarious Place of Liberal Education in the New Millennium
http://www.ocufa.on.ca/forum/fall99/axelrod.asp

Harold T. Shapiro, Liberal Education, Moral Education. Can -- and should -- a university teach its students to be better citizens and better people?
http://www.princeton.edu/~paw/archive_old/PAW98-99/08-0127/0127feat.html

Carol Barker, Liberal Arts Education for a Global Society
http://www.carnegie.org/sub/pubs/libarts.pdf

William Sullivan, Sizing up the predicament of liberal education
http://www.carnegiefoundation.org/LiberalEducation/Carnegie_LiberalEd.pdf

University of Minnesota, The Final Report of the Twin Cities Campus Task Force on Liberal Education. *A liberal education agenda for the 1990s and beyond on the Twin Cities Campus of the University of Minnesota* (May 6, 1991)
http://www1.umn.edu/usenate/cle/cletaskforce.html