

CAPÍTULO 1

CONTEXTO GLOBAL Y REGIONAL DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN AMERICA LATINA Y EL CARIBE

Axel Didriksson

Colaboradores:
Efraín Medina
Miguel Rojas Mix
Lincoln Bizzozero
Javier Pablo Hermo*

Introducción

El presente trabajo surge de la iniciativa del Consejo de Administración del Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior de América Latina y el Caribe (IESALC-UNESCO), celebrado durante los días 29 y 30 de agosto de 2006, en la sede del organismo ubicada en la ciudad de Caracas, Venezuela.

El título general del mismo fue propuesto con el propósito de analizar las “*Tendencias de la Educación Superior en América Latina y el Caribe*”, y reflexionar al respecto de un conjunto de áreas problemáticas y variables de gran impacto para aportar una base de discusión para la reunión regional de la UNESCO, de junio de 2008, desde un enfoque prospectivo.

Las temáticas al respecto, giran en torno a adoptar un escenario de cambio que pudiera orientar los esfuerzos de actores, instituciones y gobiernos acerca de nuevas políticas regionales y de Estado en la educación superior a favor de un desarrollo sustentable, desde dos grandes dimensiones: alcanzar la mayor cobertura social con equidad e igualdad; y, el desarrollo de alternativas en la producción y transferencia de conocimientos y aprendizajes.

La complejidad de la educación superior en la región, desde ahora y hacia su futuro, se revela en una serie de tendencias históricas y emergentes, en su heterogeneidad, en su desigualdad, pero sobre todo en el papel que pueden asumir las universidades públicas y algunas muy destacadas instituciones de educación superior, para construir un nuevo escenario que coadyuve al mejoramiento sustancial de los niveles de vida para sus poblaciones, y brinde la posibilidad de un mayor bienestar, democracia e igualdad desde la ciencia, la educación y la cultura.

* NOTA DE LOS EDITORES: Los textos completos de los colaboradores en su versión original están incluidos en el CD-ROM *Tendencias de la Educación Superior en América Latina y el Caribe* anexo a esta publicación. También se encuentran en el sitio Web de IESALC-UNESCO: www.iesalc.unesco.org.ve

Los cambios que se analizan han sido persistentes y, nuestro punto de vista, es que lo serán de forma aún más pronunciada en las próximas dos décadas. La realidad de estos cambios puede ser expresada, con algunos ejemplos como los siguientes:

1) De las universidades públicas tradicionales que dominaban el panorama de la región, se ha pasado a la organización de un sistema de educación superior complejo, heterogéneo y segmentado socialmente, que presenta una realidad distinta a la de su historia original; de instituciones de un sólo *campus* urbano, se ha pasado a las macrouiversidades públicas nacionales con *multicampus* de estructuras diferenciadas y a la conformación de un sistema segmentado y diversificado.

2) De las escuelas técnicas y vocacionales de nivel medio superior, se ha conformado un importante aparato de instituciones politécnicas y tecnológicas de nivel medio, medio superior y superior.

3) De la existencia de unas cuantas y poco significativas escuelas privadas se ha pasado a una condición de dominio de éstas en muchos países, con la concentración que tiene la empresa privada en el acceso social y en el número de sus instituciones.

4) De la escasa investigación científica y de un número reducido de investigadores, se cuenta ahora con una multiplicidad de laboratorios e institutos de ciencia que abarcan todas las áreas del pensamiento humano y de sus fronteras, a pesar de sus insuficiencias.

5) De unos cuantos miles de estudiantes que conformaban la élite de los profesionales, la región vive la masificación de la demanda social por educación superior.

A los cambios que han ocurrido, como los anteriores, habría que agregar los de un nuevo periodo como el que nos encontramos, tales como la comercialización y mercantilización de las escuelas privadas; el impacto de las nuevas tecnologías que redefinen los espacios de aprendizaje; el desarrollo de nuevas áreas de conocimiento de base interdisciplinaria que empiezan a verse como sustitutivas de las tradicionales conformaciones curriculares y de la oferta actual de carreras; la contracción severa de los recursos financieros provistos por los gobiernos, con una mezcla de mecanismos de evaluación, de rendición de cuentas, de aparatos de acreditación que valoran el desempeño de instituciones, de programas y de personas; la importancia que está adquiriendo la internacionalización de los procesos de aprendizaje, el surgimiento de nuevas redes y asociaciones académicas, la movilidad de estudiantes y los nuevos procesos de transferencia y gestión de los conocimientos.

Las anteriores, son tan sólo algunas de las tendencias que durante los últimos decenios están incidiendo en los cambios que ocurren en la educación superior de América Latina y el Caribe, dentro de enormes brechas sociales, económicas, de equidad y desigualdad, así como de gobernabilidad.

1. Universidad, sociedad y conocimiento

Para explicar el papel que juegan las instituciones de educación superior en la conformación de nuevas expresiones de sociedad, de cultura, de relaciones sociales, de economía, de globalidad, de movimientos y cambios locales intensos, de regionalización y de conformación de bloques subregionales o regionales diversos y contrastantes, se requiere impulsar un gran debate sobre el carácter de los cambios que están presentes en el marco de lo que se ha caracterizado de forma diversa, y hasta contrastante, como el desarrollo hacia una “sociedad del conocimiento”.

En este sentido, se identifican tendencias como las siguientes:

- 1) Nos encontramos en un nuevo periodo, en donde se manifiesta la reorganización del conjunto de las esferas de la vida política, social y económica, por la intermediación de la producción y la transferencia de nuevos conocimientos y tecnologías sobre todo relacionadas con la informatización, las telecomunicaciones, así como en la biotecnología y en la nanotecnología.
- 2) En este periodo uno de los sectores que tiene mayor participación, pero también que resiente los impactos de estos cambios es el de las instituciones de educación superior, porque sus tareas y trabajos se relacionan directamente con el carácter de los niveles de desarrollo e innovación de los principales componentes de la ciencia y la tecnología. Ello, porque gran cantidad de aspectos, para que este proceso ocurra, dependen de estas instituciones educativas, sobre todo por lo que se aprende y se organiza como conocimiento, por la calidad y la complejidad en la que se realiza y la magnitud y calidad que todo ello representa para la sociedad.
- 3) Las instituciones de educación superior están destinadas, en consecuencia, a llevar a cabo un papel fundamental en la perspectiva de una sociedad del conocimiento, sobre todo si pueden llevar a cabo cambios fundamentales en sus modelos de formación, de aprendizaje y de innovación.

Nos encontramos en una condición de riesgo general. Esta perspectiva de corte más que todo preventiva que catastrofista, da cuenta de la necesidad de poner en el centro de este debate el problema, la altura, el carácter y el sujeto de los cambios que desde la educación superior puede llevarse a cabo.

El tema no es banal, se trata de vivir en sociedades que enfrentan cotidianamente la inseguridad y la inestabilidad social, económica y ambiental sobre todo como consecuencia de lo que es el eje y el motivo de ser de estas instituciones educativas: el avance del conocimiento, de la ciencia y de la innovación tecnológica. Las decisiones al respecto, resultan no ser del todo pertinentes y adecuadas desde los avances “neutrales” de la ciencia, y operan bajo lógicas a menudo racistas, con fines de alcanzar un lucro desmedido, de operaciones que pueden llegar a destruir partes vitales de la existencia del planeta o de los seres humanos en condiciones de masa.

Una sociedad en donde los conocimientos, la ciencia y la tecnología juegan el eje central de una perspectiva inteligente de desarrollo, no puede permitir la reproducción de condiciones de riesgo e inestabilidad extremos, como en los que se vive.

La región de América Latina y el Caribe, se encuentra determinada por su ubicación de exclusión en el marco de brechas y asimetrías en las que ocurre la división internacional

de los conocimientos, de la innovación tecnológica y de la revolución de la ciencia y de sus aplicaciones, y esto aparece día a día de manera contrastante y desalentador para las instituciones educativas de la región, que se ven constreñidas a llevar a cabo procesos que tienen que ver más con la transferencia de conocimientos o con su imitación, que con la innovación y creatividad desde la perspectiva de una cultura propia y de una identificación clara de las prioridades sociales y económicas en beneficio de las mayorías de sus poblaciones.

Estas distancias se muestran de forma cuantitativa y cualitativa, es decir, en el número de personas involucradas en la producción y el uso de los conocimientos, en la transformación del sentido de la información, como en su impacto para generar mejores condiciones de bienestar y equidad entre las poblaciones constantemente excluidas. Es esto lo que reflejan los indicadores que dan cuenta del número de personas educadas, de sus grados de escolarización, del número de sus investigadores y de su participación en los beneficios de una cultura informática.

En un reciente informe de la ONU (2005), se señala que existen distintos tipos de sociedades del conocimiento: las de tipo “nominal” y de tipo “desequilibrado” o “contradictorio”, cuyos potenciales no se relacionan con el mejoramiento del bienestar de su población, y hasta pueden ir en contra de sus intereses por el beneficio sobre todo a de las grandes empresas transnacionales y de una minoría siempre más y más rica; frente a otro tipo de sociedad del conocimiento “inteligente”, en la cual los beneficios del desarrollo del conocimiento, de la información, de la ciencia y de la tecnología y de su democratización, se orientan al beneficio de la mayoría de su población.¹

Una sociedad *inteligente* del conocimiento tal y como se define en el trabajo citado², no consiste en la riqueza de los activos provenientes de la ciencia y la tecnología o de la innovación de las empresas, sino en el aseguramiento de altos niveles de calidad y seguridad de la vida de la población y de la realización de una democracia profunda y no

¹ “**Nominal knowledge society**- a surprisingly frequent phenomenon these days. Government strategies and policies proclaim the desire to achieve the goal of the Knowledge Society but none of the programs in place or envisioned contain believable plans that would measure up to the task of the needed institutional transformation. None or only very little of the potential brought by the ability to mass-produce knowledge is utilized. To the extent that it is, it is by accident rather than by design... **Warped Knowledge Society**- where institutional transformation occurs but are careful to stop before they disrupt the prevailing balance of power. These tend to focus on only a narrow spectrum of the application of mass-produced knowledge. If the current transformations in the industrialized countries were to stop at the level of building the Knowledge Economy, this is what would most likely obtain. In this situation, part of the potential brought by the ability to mass-produce knowledge would remain underdeveloped and/or unutilized, contrary to the interest of the society as a whole...”Ver en: United Nations. Understanding Knowledge Societies. U.N. New York, 2005, p. 46.

² “Smart Knowledge Society”- where the pattern of change has been understood and acted upon. Institutional changes open broad avenues for limitless development of people and information and they rebuild social organizations for mass production and mass utilization of knowledge. There is no systemic tension between thoughts about fuller utilization of the ability to mass-produce and mass-utilize knowledge and the existing institutions, as the latter remain in an adjustment-friendly posture. In a democracy, public power is locked in the super-encompassing interest that embraces the society as a whole. The market produces with no loss to society as a whole. Actions are in synch with values and an open political process watches the fit among outcomes, values and actions. Human development and protection of the biosphere function as goals and means of development. No one should expect that Smart Knowledge Society to become the prevailing way in which human society is organized in a predictably short time. However, it is worth the struggle for the freedom to make it happen”. *Idem*.

simulada, es decir, se trata de la manera como una sociedad decide libremente la manera como se organiza sobre su futuro, y en ello está en juego si decide ser una sociedad del conociendo “inteligente” o no.

Cada fase de construcción de una sociedad y de una cultura, aparece con un sentido común diferente, con nuevos instrumentos y tecnologías, con pensamientos, usos y costumbres, y por supuesto ideas. Se trata de un estadio de la vida social en el que lo que se aprende puede llegar a ser determinante para ubicarse en este nuevo periodo, y que la educación y la cultura se conviertan en lo socialmente determinante³.

Este estadio de mutación se ubica en todas partes, y tiene puntos de contacto, de dominio y de diferenciación, pero como se trata de una transición histórica de periodo largo, se presenta un muy complejo paralelograma de fuerzas que llega a todos lados y tiene efectos y causas desiguales entre lo que está terminando y lo que está surgiendo.

El concepto de transición de un periodo a otro es el que determina el carácter de la onda larga que ocurre y en ella aparece todo y desaparece todo, al tiempo que lo impercedero se mantiene como incólume y lo nuevo no demuestra la energía suficiente como para hacerse valer por sí mismo. Es lo consustancial del tipo específico en el que se presenta esta onda larga de transformación general, y por ello lo que aparece como una tendencia dominante, no necesariamente perdurará en el tiempo.

Desde la perspectiva de América Latina, ésta condición de ciclo y periodo ha adquirido condiciones específicas, sobre todo en su articulación con la producción y transferencia de nuevos conocimientos y en el papel que juega la educación superior, particularmente la universitaria.

Este es el sentido del avance de una sociedad determinada hacia un tipo definido y original de sociedad del conocimiento, y como se verá esto tiene circunstancias poco favorables y condiciones verdaderamente difíciles en la región.

2. Desarrollo general de la educación superior en América Latina y el Caribe

A partir de la década de los 80, se presentaron muy importantes modificaciones políticas, sociales y económicas que indicaban la presencia de nuevas tendencias y profundas alteraciones en los sistemas educativos de la mayoría de los países de la región.

A diferencia de lo que ocurrió en otras latitudes del mundo, en donde los modelos de educación superior se reconstituyeron bajo pautas de orientación hacia la diferenciación institucional, en la región latinoamericana las tendencias y los cambios que se resintieron, hicieron referencia a un largo periodo de *contracción de los recursos económicos*, que

³ Como lo indica Manuel Castells; “Estamos entrando en un nuevo estadio en el que la cultura hace referencia directa a la cultura, una vez dominada la naturaleza hasta el punto que ésta se revive (“preserva”) de modo artificial como una forma cultural: de hecho, éste es el significado del movimiento ecologista, reconstruir la naturaleza como una forma cultural ideal. Debido a la convergencia de la evolución histórica y el cambio tecnológico, hemos entrado en un modelo puramente cultural de interacción y organización sociales. Es el comienzo de una nueva existencia y, en efecto, de una nueva era, la de la información, marcada por la autonomía de la cultura frente a las bases materiales de nuestra existencia”. Manuel Castells. *La Era de la Información. La sociedad Red*. Vol. 1 Ed. Siglo XXI, México, 1999, p. 513-514.

provocó movimientos de adecuación constantes, que alteraron de manera definitiva la relación de participación y de conducción de los sectores tradicionales de la educación superior, los que deterioraron fuertemente la capacidad de legitimidad de los órganos de poder, de sus propósitos y de sus estrategias.

A partir de esas fechas, dio inicio un largo periodo de contracción económica de carácter general, conocido como el de las “décadas perdidas” de América Latina y el Caribe, que se prolongó hasta el fin del siglo XX. Para entonces el ingreso real por habitante disminuyó de manera drástica y con ello los recursos públicos orientados hacia las instituciones de educación superior, sobre todo hacia las universidades públicas.

En contraparte, la transnacionalización de la educación superior en la región, empezó a cobrar auge impulsada desde las distintas sedes transnacionales de Estados Unidos, de Canadá, de España y de otros países, con la multiplicación de programas de educación a distancia, virtuales o en línea⁴, con un oferta de títulos y grados que hicieron su aparición, a menudo sin ningún control o regulación.

Sin embargo, las perspectivas económicas suscitadas por estas políticas no incidieron de forma estructural en el mejoramiento de la calidad de vida, ni en el bienestar de las mayorías de la región, ni en los indicadores generales de desarrollo humano, incluyendo el de sus niveles educativos; éstos siguieron siendo precarios, por no decir menos.

El balance de estas políticas en la educación, fue señalado por la UNESCO, en un informe de fin de siglo (2002):

...la implementación de medidas de austeridad ha comprometido el acceso, la calidad y la equidad en la educación. El promedio del tiempo pasado en el sistema escolar por las cohortes juveniles actuales de América Latina es de menos de nueve años, siendo éste apenas superior en año y medio al de veinte años antes. Este promedio encubre grandes desigualdades derivadas del nivel de ingreso de los padres y del hecho de vivir en el campo o en las ciudades, y queda muy por debajo de los doce años, que es, a juicio de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, el mínimo de educación necesario para ganar un salario que permita al interesado, entre otros factores sociopolíticos, liberarse de la pobreza a lo largo de su vida activa. Como, a juzgar por el indicador compuesto de la pobreza humana del PNUD (Índice de la Pobreza Humana), que mide las carencias en lo concerniente a las dimensiones fundamentales del desarrollo humano, la pobreza afecta a más del 5% de la población en todos los países de la región, salvo en Argentina, Costa Rica, Cuba, Chile y Uruguay, y a más del 20% en Bolivia, El Salvador,

⁴ “Los países proveedores a mayor magnitud a nivel mundial son Estados Unidos, Gran Bretaña, Japón y Australia. En el caso de Australia tiene una importante tradición de educación superior transnacional ya que ofrece programas, en particular a los países asiáticos ubicados sobre el Océano Pacífico. La educación se ha convertido en una de las principales actividades de exportación de Australia, habiendo generado 3.200 millones de dólares australianos en 1996 en concepto de aranceles y otros gastos no arancelarios”. Vease: Fernández Lamarra, N. *Hacia una nueva agenda para la educación superior: internacionalización, evaluación de la calidad y educación virtual*. 2004, Forum de Barcelona, junio 2004, p. 11.

Guatemala, Honduras y Nicaragua; resulta preocupante, entonces, la semejante falta de progreso en el número de años que la población ha pasado en la escuela.⁵

De acuerdo con cifras de la ONU⁶, para 2005 se observan los siguientes datos en el Índice de Pobreza Humana, en países de América Latina y el Caribe: Uruguay 3.5%, Chile 3.7%, Argentina 4.1%, Costa Rica 4.4%, Cuba 4.7%, México 6.8%, Trinidad y Tobago 7.3%, Colombia 7.9%, Panamá 8.0%, Venezuela 8.8%, Paraguay 8.8 %, Brasil 9.7% y República Dominicana 10.5%. El crecimiento del PIB durante los noventa en la región fue apenas un poco superior respecto de los ochenta, hasta alcanzar una tasa de alrededor del 3%.

Con todas estas condiciones, para la década de los noventa, se volvió a vivir un nuevo crecimiento de la educación superior, desde otras perspectivas y muy diferente al que ocurrió durante los años 50 y 70. Así:

la educación superior en América Latina registró incrementos desde la segunda mitad de siglo XX. El número de instituciones universitarias pasó de 75 en 1950 a más de 1,500 actualmente, las que en su mayoría son privadas. El número de estudiantes pasó de 276,000 en 1950 a casi 12 millones en la actualidad; es decir, que la matrícula se multiplicó en 50 años por 45 veces...La tasa de incremento anual de la matrícula desde 1990 ha sido del 6%. Esta tasa ha sido mucho mayor para la universidad privada (8%) que para la pública (2.5%). Esto ha llevado a que actualmente más del 50% de la matrícula universitaria de América Latina concurra a universidades privadas, a diferencia de lo que ocurría hasta la década del 80 en que la universidad latinoamericana era predominantemente estatal...El crecimiento de la matrícula ha llevado a un incremento significativo de la tasa bruta de escolarización terciaria: del 2% en 1950 al 19% en 2000 (se multiplicó por diez en 50 años). Sin embargo, esta tasa es muy inferior a la de los países desarrollados: 51.6% en 1997⁷.

De 1.9% de personas de entre los 20 y 24 años que estudiaban en la educación superior en la región en 1950, se brincó al 20.7% como promedio en 1994, con lo cual la región entró de lleno al modelo de masificación de este nivel educativo, con todo y sus importantes diferencias subregionales y por país⁸. En ese mismo año, la matrícula total de

⁵ UNESCO. América Latina y el Caribe, Informe Regional 2002. Estadísticas de la Educación, UNESCO, París, p. 12.

⁶ ONU, (2007). Informe sobre Desarrollo Humano 2007-2008. Madrid, España.

⁷ Fernández Lamarra, N. *La Convergencia de los sistemas de educación superior en América Latina. Situación y Desafíos*. Mim, Universidad Nacional de Tres de Febrero, Buenos Aires, Argentina, noviembre, 2004, p. 2-3.

⁸ García Guadilla, C. *El Valor de la Pertinencia en las Dinámicas de Transformación de la Educación Superior en América Latina*. En: CRESALC-UNESCO. La Educación Superior en el Siglo XXI. Visión de América Latina y el Caribe. Tomo 1, CRESALC-UNESCO, Caracas, 1997, p. 48. La autora señala allí, que: “este promedio encubre grandes diferencias regionales, encontrándose un país, Argentina, que ya ha alcanzado el modelo de acceso universal; 12 países que caen en el modelo de acceso de masas, con promedios

la educación superior en los 19 países de América Latina y el Caribe era de 7 millones, 405 mil 257 estudiantes, de la cual el 68.5% se localizaba en universidades de carácter público, el restante se encontraba estudiando en empresas privadas o en otro tipo de instituciones. El total de universidades de la región para entonces era de 812⁹.

A pesar de este crecimiento de las matrículas, de las demandas sociales y económicas en el periodo, los recursos con los que contaban las universidades no eran los adecuados ni los suficientes:

...en América Latina y el Caribe, la proporción destinada al gasto en educación superior es menor al 0.9%, a lo largo de todo el periodo considerado (de 80 a mediados de los 90: nota mía, AD) con excepción de Costa Rica y Venezuela que destinan un poco más de 1%. Se observa un decrecimiento en la proporción en el transcurso de la década de los ochentas y una recuperación a finales de la misma, la cual alcanza los valores de 1990. La variación que se presenta en los países analizados va de 0.42% a 1.4%. Como referencia es pertinente señalar que el promedio en los países de la OCDE para 1992 es de 1.2, con una variación de 0.3% al 2.2%...La inversión pública por alumno de educación superior, en dólares por año, fue de 1,469 en 1980 y de 1,325 en 1990. Cabe destacar que el promedio por alumno en los países de la OCDE (1995) es de 7,940 dólares por año, que representa casi seis veces más que en los países de América Latina¹⁰.

Para principios de los 90, la relación entre la investigación académica y la industria, se mantenía organizada desde la perspectiva tradicional, de separación de mundos disciplinarios distintos y aún excluyentes, a pesar de que existían ya importantes experiencias exitosas pero muy localizadas¹¹. Aún así la visión de los analistas era bastante pesimista:

En cualquier caso, no debe exagerarse la extensión que pudiera haber adquirido en América Latina este tipo de vinculaciones industria/universidad. Existen, por ambos lados, profundas barreras culturales que separan y hacen desconfiar a los universitarios de la empresa y a ésta de la universidad. Los investigadores académicos se apegan al *ethos* científico tradicional, en parte como defensa de su identidad corporativa y, en parte, también, como una manera de perseverar

entre 25% y 35%; y seis países que todavía están en el modelo de elite, esto es con tasas de escolarización menores al 15%”.

⁹ *Idem*, p. 49.

¹⁰ Diversos autores. Financiamiento y Gestión de la Educación Superior en América Latina y el Caribe. En: CRESALC-UNESCO. *La Educación Superior en el Siglo XXI, Visión de América Latina y el Caribe*. Tomo 2, CRESALC-UNESCO, Caracas, 1997, p. 671-672.

¹¹ Ver, por ejemplo, para el caso de México: ANUIES. *Casos Exitosos de Vinculación Universidad-Empresa*. ANUIES, México, 1999. O bien, para el caso Argentino: Jorge Katz, (et. al). *Productividad, Tecnología y Esfuerzos Locales de Investigación y Desarrollo*. Programa BID/CEPAL, Memoria de BID-Trabajo No. 13, marzo 1978. O bien otras experiencias en: BID-SECAB-CINDA. *op. cit.*, p.83.

en las prácticas relativamente protegidas que posibilita la investigación universitaria, frecuentemente apartada de exigencias de productividad, calidad y reconocimiento por terceros externos a la comunidad de pares¹².

Hacia mediados y fines de la década de los noventa el panorama no era muy diferente, aunque tenía algunos avances importantes. El promedio regional de investigadores por millón de habitantes era apenas de 339, pero ya Cuba tenía 2.600 y algunos otros países como México, Chile, Brasil, Venezuela, Colombia, Costa Rica, Puerto Rico, Uruguay y Argentina empezaron a promover políticas explícitas de reconocimiento y promoción de masas críticas para un mayor desarrollo de la ciencia y la tecnología integrada a la creación de un polo, así sea pequeño, de producción de conocimientos. Con todo, la situación era el siguiente: mientras América Latina representaba el 8% del total de la población mundial, apenas representaba el 1,6% de las publicaciones científicas mundiales, el 0,2% de las patentes y el 0,2% del conocimiento aplicado¹³.

Por ende, tampoco las empresas respondían a la nueva ola de renovación y seguían sin invertir de forma decidida en IyD. Mientras que en los países desarrollados el ímpetu por la producción de conocimientos mantenía el paso de una inversión privada entre el 60 y el 70%, en América Latina los empresarios apenas destinaban entre el 10 y 15%.¹⁴.

Para 2005 y de acuerdo con la clasificación del Índice de Desarrollo Humano de las Naciones Unidas, Argentina, Chile, Uruguay, México y Panamá fueron considerados dentro del grupo de países de alto desarrollo humano y el resto de los países de Latinoamérica fue ubicado como de desarrollo humano medio.

Sin embargo, en el denominado *Índice de Desarrollo Educacional* se ubicó a los países iberoamericanos, con excepción de Argentina, en posiciones rezagadas a nivel mundial, por debajo del tercio de países con mayor desarrollo, como (Canadá, Gran Bretaña, Estados Unidos, entre otros)¹⁵.

Durante los primeros años del siglo XXI, del total de instituciones de educación superior de América Latina y el Caribe (8.756), existían 1.917 universidades de carácter privado, y 1.023 de carácter público, así como poco más de 5.800 institutos de enseñanza superior de todo tipo y nivel. Esto concentraba una matrícula de casi 14 millones de estudiantes en toda la región, de los cuales 94.995 se encontraban en la zona del Caribe. En su totalidad, ello representaba la cantidad de 259 estudiantes por cada 10.000 habitantes,

¹² Brunner J.J. Educación Superior, Investigación Científica y Transformaciones Culturales en América Latina. En: BID-SECAB-CINDA. *Vinculación Universidad Sector Productivo. Colección Ciencia y Tecnología* No. 24, Santiago de Chile, 1990, p. 83.

¹³ Guarda R. El Papel de la Investigación. En: Jorge González,(et. al). *La Universidad Pública en la Respuesta Iberoamericana a la Globalización. Universidad Nacional de Córdoba; Asociación de Universidades Grupo Montevideo; Junta de Extremadura*. Argentina, 2002, p. 160.

¹⁴ “Nos encontramos pues con algo así como el mundo al revés: en América Latina el 85% de la investigación se realiza en la universidades y el 15%, o menos, en la empresas. En los países desarrollados listados en la OCDE, el 70% se lleva a cabo en las empresas y el 20% en las universidades”. Rafael Guarga; *ob. cit.*, p. 163.

¹⁵ CINDA. *Educación Superior en Iberoamérica*, Informe 2007, Indicadores de desarrollo humano e integración social. p.53.

con una tasa bruta de escolarización de 28,5%. En la gran mayoría de países, la participación femenina rebasaba ya el 50% de la matrícula, y en algunos países, entre otros del Caribe, representaba más del 60%. En comparación, la tasa bruta de escolarización en los países de América del Norte y Europa occidental alcanzaba el 57%, así como el 51.7% de participación femenina.

El 60% de la matrícula de educación superior en América Latina y el Caribe, se concentra en tres países: Brasil (28%), México (17%) y Argentina (14%). Le siguen en orden de importancia: Perú (6%), Centroamérica (6%), Chile (4%), Bolivia (2%), Caribe (1%).

Los países que tienen una concentración de estudiantes de entre el 75% y el 100% en instituciones de carácter público, son Cuba, Uruguay, Bolivia, Panamá, Honduras y Argentina. Los que tienen el mayor porcentaje (de entre 50 y 75%) de estudiantes en instituciones de carácter privado, son Brasil, Chile, El Salvador, Colombia, Costa Rica, Nicaragua y República Dominicana. En una situación intermedia, por así decirlo, esto es, países que tienen concentraciones de estudiantes importantes tanto en el sector público como en el privado, están Ecuador, México, Venezuela, Paraguay, Perú y Guatemala. Sin embargo, debe notarse que la tendencia de incremento de la participación de las instituciones de educación superior privadas ha ido en aumento en la región de forma constante.

En términos de la distribución del número de estudiantes por áreas de conocimiento y carreras, se mantiene una fuerte tendencia a la concentración en ciencias sociales, empresariales y jurídicas, que llegan a abarcar entre un 35% (como en Argentina, Chile o Surinam), el 40% (como en Brasil, Colombia, Guatemala, México y Panamá), y hasta el 50% (como en El Salvador). En ciencias, la media regional es de alrededor del 10% y en algunos casos ligeramente mayor. Las Ingenierías fluctúan entre el 7% (Argentina) hasta el 29% (Colombia). No obstante, si se suman los porcentajes de estudiantes inscritos en las áreas de Ciencias Sociales y de Administración y Leyes, con los de Humanidades, Artes y Educación se llega a abarcar hasta más del 60% del total en la región.

El número de investigadores con los que cuenta la región, se ubican mayoritariamente en las instituciones de educación superior, sobre todo en las universidades públicas: 65,1% del total, lo cual representa el 0,87% de investigadores por cada 1.000 integrantes de la Población Económicamente Activa (PEA). En términos de las publicaciones científicas, América Latina y el Caribe cubre tan solo el 2,6% del total de las publicaciones a nivel mundial (ver anexos).

Con todo y el incremento del número de instituciones y de otros agrupamientos, en los últimos 10 años, las universidades públicas, nacionales y autónomas (las definidas como “macrouiversidades”¹⁶) fueron las instituciones que más crecieron en su tamaño, las que reprodujeron un sitio privilegiado en el espectro de la diversificación y las que llegaron a expresarse, a veces de forma exclusiva, como las únicas instituciones complejas, sobre todo por su crecimiento en la investigación y el posgrado.

¹⁶ Ver. Didriksson A.. *Las Macrouiversidades de América Latina y el Caribe*. IESALC-UNESCO Caracas, 2002.

Esto significó que esas universidades de América Latina y el Caribe, encontraron su propio paso en la lógica de los cambios que empezaron a ocurrir de forma acelerada a partir de la década de los noventa, en el contexto del nuevo debate que giró alrededor de los conceptos de calidad, transparencia en el financiamiento, rendición de cuentas, flexibilidad curricular, equidad y pertinencia, uso y manejo de nuevas tecnologías de la información, las telecomunicaciones y producción y transferencia de nuevos conocimientos; todo ello dentro de nuevos ordenamientos jurídicos, legislativos, políticos y organizacionales.

Por ello, hacia las universidades públicas de mayor arraigo en la región, en especial sobre las grandes y complejas, recayó el peso específico de orientar respuestas y debates sobre el desarrollo de nuevas líneas de investigación, la vinculación con el aparato productivo y de servicios, su tecnologización y, sobre todo, la formación de cierto tipo de recursos humanos relacionados con la producción de nuevos conocimientos.

Estas universidades empezaron a resentir que esto tenía que hacerse, es decir, iniciar un largo periodo de cambios de fondo en sus estructuras, en sus sistemas organizacionales y en su administración y gobierno; en circunstancias muy difíciles desde el plano político y económico, sobre todo por la contracción de los recursos públicos hacia la educación superior, y porque la demanda social no dejó de seguir creciendo.

Desde el plano del financiamiento del Estado, la contracción derivada de las crisis económicas y el pago de la deuda externa, impulsó políticas denominadas de "diversificación de recursos", que caminaron paralelas a la baja de los subsidios gubernamentales, a la proliferación de los programas de estímulos sectoriales e individualizados hacia las plantas académicas, y a la búsqueda de una ansiada "excelencia" que justificara la utilidad del servicio educativo y de investigación desde la perspectiva de una optimización de los gastos.

En general, el resultado del balance que puede realizarse respecto a este giro de las políticas nacionales referidas a la educación superior, la ciencia y la tecnología en América Latina y el Caribe es que, sobre el supuesto que las empresas y las instituciones gubernamentales orientarían recursos frescos y se diversificarían las fuentes de financiamiento, se mantuvieron estancadas las inversiones hacia nuevos campos y hacia una posibilidad de nueva expansión de la demanda y la oferta; vaya, que se "dejo hacer" con políticas que navegaron en una suerte de indefinición, pero impulsando de forma directa orientaciones de mercado hacia la educación superior y la investigación con objetivos de corto plazo y de escasa trascendencia.

Frente a ello, las comunidades científicas y académicas optaron por un patrón de sobrevivencia y de recurrente presión hacia el logro de estándares externos y a menudo bajo sistemas de control diversos. Esto se manifestó de forma directa sobre todo en las universidades públicas nacionales, siempre y cuando en ellas se había concentrado y se encontraba fuertemente desarrollando la producción y transferencia de nuevos conocimientos, y se había desplegado como en ninguna otra institución la investigación en ciencia y tecnología.

Sin embargo, también debe reconocerse una tendencia positiva de amplia y diversa serie de cambios y procesos de reforma en destacadas instituciones de educación superior, con todo y que están muy lejos de significar las mismas una transformación de fondo en el sistema, desde el plano, especialmente, de sus aspectos académicos y de gestión del

conocimiento, como para hacer posible una realidad actual de nueva oferta educativa y de nuevas plataformas de formación de generaciones sociales articuladas a una sociedad del conocimiento.

Como se señala en un balance realizado por IESALC-UNESCO:

La región tiene en curso una amplia diversidad de procesos de reforma de sus sistemas terciarios, pero aunque puedan reconocerse como positivas, todavía están muy lejos de significar una transformación de fondo de la educación superior en la región. La agenda temática de las propuestas de transformación que apreciamos se refiere, en el mejor de los casos, a: las formas de gobierno universitarios; las tecnologías de información y comunicación ; la estructura y el funcionamiento; los procesos de evaluación y acreditación; el desarrollo del personal; el rendimiento estudiantil y las formas de financiamiento universitario; pero la organización de los saberes, el perfil institucional, su marco epistemológico y su traducción en formas organizativas por Facultades, Escuelas o Carreras, ni siquiera aparece en las declaraciones o en las fundamentaciones sobre las reformas propuestas. Las reformas en curso no son reformas del modo de pensar, sino de ajustes técnicos orientados a responder funcionalmente a las diversas demandas. Así, la universidad latinoamericana y caribeña encara hoy fuertes dilemas, tendencias y retos, que debe resolver, considerar y enfrentar¹⁷.

Como también lo marca, Carlos Tunnermann:

Una de las grandes debilidades de la educación latinoamericana ha sido la poca atención que en el pasado se otorgó al diseño curricular. El currículo, concebido tradicionalmente como plan de estudios o listado de asignaturas, no era considerado como pieza clave de los procesos de reforma académica. Hoy día sabemos que el currículo es donde las tendencias innovadoras deben encontrar su mejor expresión. Nada refleja mejor la filosofía educativa, los métodos y estilos de trabajo de una institución que el currículo que ofrece. El currículo debe hacer realidad el modelo educativo que la institución promueve¹⁸

Así, el cambio de fondo de planes de estudio y de la oferta de carreras, su marco epistemológico y su traducción en formas organizativas, como se ha señalado, no constituye un esfuerzo sistemático ni comprehensivo, ni general en la región, con todo y que contamos con experiencias institucionales y buenas prácticas muy importantes y dignas

¹⁷ Lanz R., Fergusson A., Marcuzzi A. Procesos de Reforma de la Educación Superior en América Latina y el Caribe. En: IESALC-UNESCO. *Informe sobre la Educación Superior en América Latina y el Caribe 2000-2005*. IESALC-UNESCO, Caracas, 2006, p. 110.

¹⁸ Tunnermann. C. (2007) *La Universidad Necesaria para el Siglo XXI*. HIPAMER/UPOLI, Managua, p. 231.

de ser analizadas¹⁹, siempre y cuando, se presentan tendencias que vale la pena valorar en este marco general.

Por ello, vale la pena insistir que la formación meramente disciplinaria y profesionalizante ya no es suficiente para construir una capacidad social adecuada de aprendizajes significativos modernos. Solo la redefinición de la curricula de forma integral, podrá generar estas nuevas capacidades de pensamiento y praxis dirigidas a la producción de un conocimiento pertinente y adecuada a nuestra realidad, y brindar la posibilidad de articularlo a una nueva oferta de áreas y carreras de formación universitaria.

El énfasis de una nueva reforma en la educación superior, entonces, debe diseñar y poner en marcha un nuevo paradigma latinoamericano y caribeño centrado en los aprendizajes y en un nuevo modelo de oferta académica innovador. Una oferta que pueda ofrecer la más amplia gama de experiencias científicas, tecnológicas y humanísticas que hagan posible un salto de calidad en la responsabilidad social y el compromiso de las instituciones de educación superior en la región.

Este paradigma depende de las propias instituciones para constituirse en organizaciones de aprendizaje permanente, en donde la innovación constituya el eje de una nueva cultura académica.

Para el caso, hay tres procesos que deben atenderse para alcanzar una ruptura con los esquemas tradicionales, reproductivistas y técnico-funcionales:

- La articulación curricular a partir de temas y problemas transversales y de promoción de valores. Este proceso implica la integración de múltiples ambientes de aprendizaje, desde los presenciales hasta los virtuales, que desplieguen todas las posibilidades de un individuo o de un grupo social para el aprendizaje de alto nivel.
- La movilidad de estudiantes y académicos con base en programas flexibles. Este proceso conlleva cambios sustanciales en las organizaciones universitarias porque genera sistemas que conducen al máximo aprovechamiento del aprendizaje colectivo y de las redes.
- El redimensionamiento de las disciplinas alrededor de campos de problemas y de las nuevas áreas del conocimiento moderno.

3. Perspectivas del debate en la educación superior

Ya entrado el siglo XXI, la agenda de las universidades públicas empezó a cambiar de forma significativa. De la insistencia en los temas de atención a la demanda social, del crecimiento, de la descentralización o de la planeación se pasó, en el lapso de dos décadas, a la insistencia en temas como la evaluación y la acreditación, al uso y manejo de la contracción financiera y a los programas de recursos extraordinarios condicionados a la

¹⁹ Ver, Didriksson, A., Herrera A. *Informe Mundial sobre la Educación Superior* (en prensa), GUNI, Barcelona, 2008.

competitividad, al cobro de colegiaturas y al incremento de los recursos propios, a la mercantilización y a la intervención de los organismos financieros internacionales.

Con ello, los actores tradicionales del cambio en las universidades, (los estudiantes y los sindicatos) han pasado a un plano menos protagónico respecto de las reformas universitarias (se concentraron en sus reivindicaciones gremiales), pero han alcanzado un mayor interés y dinamismo los investigadores y los directivos académicos universitarios, como los actores más relevantes en la definición de los cambios internos y externos de las instituciones.

También fueron modificados los esquemas tradicionales de otorgamiento de los subsidios gubernamentales y de la asignación de los recursos. Las políticas de diversificación, introdujeron una mayor competitividad entre las instituciones, y surgió la idea de que las universidades públicas tendrían que empezar a dejar de ser las instituciones de educación superior más representativas del espectro nacional, a favor de las privadas.

Aún así, respecto a la capacidad instalada en el pregrado y sobre todo en el posgrado, en lo referido al número de investigadores, en el número de proyectos y de productividad científica, en la capacidad cultural de sus iniciativas, claramente las universidades públicas se han mantenido en el liderazgo del conjunto del sistema de educación superior, y aún en el del conjunto nacional y regional.

De forma paralela a la ocurrencia de esas mutaciones, la cooperación regional en la educación superior se ha intensificado notablemente. Con éxitos relativos y con muchos programas y proyectos en marcha, los temas de la movilidad universitaria, de las equivalencias de títulos y grados, de los programas conjuntos en diferentes ámbitos y niveles, del uso extensivo de nuevas tecnologías, de los programas de títulos compartidos, del establecimiento de redes y de programas de trabajo multilaterales, tienen ya gran actualidad y se han convertido en parte de la agenda prioritaria del cambio en las instituciones de educación superior a nivel regional.

En la práctica y con la excepción de las instituciones de más baja calidad y menos representativas, la gran mayoría de las universidades públicas tienen de alguna manera algún tipo de relaciones a nivel bilateral, trilateral y, en algunos casos, a nivel subregional o regional, a lo largo y ancho de América Latina y el Caribe.

En este nuevo siglo, el panorama de la educación superior, sin embargo, se mantiene en una suerte de impase y a la expectativa, porque a pesar de que se observa la fragmentación y heterogeneidad del modelo predominante, con un conjunto de nuevas instituciones de diferente carácter y nivel (privadas y públicas, universitarias y no universitarias, politécnicas, tecnológicas, de ciclos cortos, comerciales, entre otras), y que se alcanzó una nueva oleada de expansión de la demanda hacia la educación superior, se han reproducido a mayor escala, las más grandes desigualdades e inequidades, a nivel de género, de raza y de etnia, así como de forma pronunciada a nivel de las condiciones socio-económicas de ciertos sectores de la población, junto a la idea de que la lógica del mercado es uno de los mejores referentes de la calidad educativa, mientras encuentran amplios cauces de expansión las empresas de transnacionalización y de mercantilización del servicio educativo respectivo.

Así, con el impacto tremendo que tiene ésta realidad cada vez más inequitativa, también encontramos avances sustanciales en distintos programas, instituciones y políticas

de todo tipo, pero sobre todo el impulso de cambios que están realizando las propias universidades, sobre todo públicas, para promover iniciativas e innovaciones importantes. Por ejemplo, debemos señalar que ya contamos con estructuras, asociaciones, redes y organismos de distintos nivel y desarrollo que están apuntalando la conformación de una nueva etapa de autonomía, de superación y de construcción de plataformas indispensables para asumir las tareas que tienen que ver con una sociedad latinoamericana del conocimiento.

Esto se expresa en el trabajo de organismos como la Unión de Universidades de América Latina (UDUAL), de la Red de Macrouiversidades Públicas de América Latina y el Caribe, de la Asociación de Universidades Grupo Montevideo, de la Primada Asociación Subregional del Consejo Superior de Universidades de Centro América (CSUCA), pero también de la red de universidades del Caribe (UNICA), del Convenio Andrés Bello (CAB) para los países andinos y no andinos, o de otras tantas asociaciones que dan cuenta de los cambios que se presentan en la educación superior a favor de un nuevo desarrollo.

Asimismo, vale la pena mencionar la importante presencia de otras agencias de interés, como las agencias de cooperación europeas e internacionales, entre las que destacan la Asociación Internacional de Universidades y la Agencia Española de Cooperación Internacional. Esta última administra actualmente recursos financieros del propio gobierno español, del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), de la Unión Europea (UE), del Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe (SELA) y de la Conferencia de las Naciones Unidas para el Comercio y el Desarrollo (UNCTAD) destinados a los programas macro de cooperación como INTERCAMPUS (movilidad de estudiantes y académicos), MEC-MER (cooperación científica), IBERCUE (cooperación universidad-empresa) y acciones específicas de apoyo.

La Unión Europea, por decisión adoptada el 10 de marzo de 1994, ofrece el programa ALFA para América Latina inspirado en programas de índole similar de Europa (como ERASMUS, TEMPUS y COMETT), y el mismo tiene como objetivo: “fomentar la cooperación entre redes de instituciones de enseñanza superior de América Latina y Europa”, así como promover programas de cooperación en torno a dos ejes, la gestión institucional y la formación científica y tecnológica. También puede mencionarse el trabajo de apoyo y de cooperación que está realizando Universia, del Banco Santander, quién ha proporcionado distintos apoyos a programas de trabajo a nivel regional, subregional y nacional.

Todo lo anterior significa que estamos entrando a una nueva fase de proyección y de internacionalización de la educación superior en nuestros países, y esto se relaciona con la pertinencia de seguir fomentando iniciativas que coadyuven a la movilidad universitaria, a los procesos de integración y a la formación académica compartida. Asimismo, a trabajar en pos de una cooperación interinstitucional de carácter horizontal, como elemento fundamental para el diseño de políticas que deben buscar explícitamente la internacionalización de sus programas y alcanzar más altos niveles de valoración de los estudios.

También, por supuesto, para superar la actual estructura de cooperación tradicional que se lleva a cabo, sobre todo, por la vía de convenios sólo bilaterales que se promueven desde las oficinas de intercambio académico, con las que cuenta la mayoría de las

universidades de todos los países de América Latina y el Caribe. En los últimos años, se ha buscado que ésta se oriente por la vía del reconocimiento de la calidad de los programas de licenciatura y de postgrado, y ello se ha establecido como fundamental para facilitar la cooperación regional.

Todo lo anterior, señala que las posibilidades de alcanzar una transformación de los sistemas de educación superior y el desarrollo de grandes e importantes proyectos de investigación, en la perspectiva de conformar un sector poderoso de conocimientos endógenos, siguen siendo muy limitados para la región, a no ser que ello ocurra dentro de casos específicos o en nichos reducidos de crecimiento sostenido. Lo que aparece en tendencia, es que mientras en otros países y regiones se está avanzando de forma decidida en la inversión y el crecimiento de bases estructurales alrededor de los conocimientos y de una nueva economía, en América Latina y el Caribe se profundizan las brechas entre las capacidades tecnológicas mínimas y la cantidad y calidad de las instituciones, que forman las bases de formación de investigadores y del personal para sustentar un modo de producción de conocimientos.

De acuerdo con algunas estimaciones, los países de la región demorarán entre 15 y 20 años para converger en materia de líneas telefónicas, como base fundamental para el desarrollo de las telecomunicaciones, la microelectrónica y el Internet²⁰. Esto hace que el número de computadoras personales por cada mil habitantes que tienen las personas en la región frente a las que la tienen en las naciones más desarrolladas de la OCDE, sea abismal: 317 mil frente a 33 mil. A pesar del pronóstico de un importante crecimiento del número de computadoras y uso de Internet en los próximos años, la participación de la población en estos componentes fundamentales para alcanzar un nivel deseable de informatización social, será bajo, dado que aún la media de la población activa no alcanza los 6 años de escolaridad básica, la misma que tenían Hong Kong, Taiwán, Corea y Singapur hace 30 años²¹.

También significa que, en la región, la mayoría de la población joven y adulta tiene un bajo nivel de aprendizaje audiovisual, puede leer pero no comprender lo que lee y mucho menos adentrarse en lecturas avanzadas y hacer uso de un lenguaje codificado como el usado en medios electrónicos. Lo anterior hace que el nivel de competitividad de base en conocimientos sea, para América Latina, un escenario más complicado que el que tienen otras naciones.

Por su historia y tradición, que viene de la colonia y de las sucesivas etapas desarrollistas, la educación superior no tuvo una base organizacional endógena de carácter tecnológica y medianamente de corte científica, por lo cual la orientación de sus carreras estuvo y se encuentra aún concentrada en áreas de las Ciencias Sociales, algunas de las Humanidades, del Comercio, de la Administración, menor en las Ingenierías y en la Medicina y en los servicios relacionados con las tareas del Estado.

Es por ello que la relación de los perfiles de egreso de las instituciones de educación superior, ha sido de una debilidad manifiesta a lo largo de los años entre la producción de conocimientos y las demandas de las organizaciones, las empresas y el desarrollo

²⁰ Basado en el *World Times Information Society Index. World Future Society*, capítulo mexicano. Boletín Informativo, No. 4, México, 2005.

²¹ *Idem*.

económico. Esto determinó el flujo y constancias de elaboración de los artículos científicos, de las patentes y de la contribución de la región en el desarrollo global de la ciencia y la tecnología. Además de que se trata de una de las que genera mayor flujo de cerebros fugados sin retorno a nivel mundial.

La concentración de la actividad científica y tecnológica de la región, se ubica, sobre todo, en las grandes universidades públicas, *las macrouiversidades*²², que mantienen aún la concentración más importante de las carreras de carácter científico, humanístico y tecnológico, tienen una organización compleja que contempla la mayoría de las áreas del conocimiento moderno, concentran alrededor del 80% de los postgrados y sobre todo del doctorado, y contribuyen con el caudal fundamental de la investigación de la región.

La realidad contemporánea, tampoco rebasa nuestras expectativas y nuestros deseos, a pesar de algunos avances importantes, sobre todo porque se ha avanzado en la escolarización básica y cada vez más niños y jóvenes cuentan con los aprendizajes suficientes como para poder interactuar con la escritura y la lectura, pero no con la comprensión compleja y el conocimiento simbólico.

En la transición en la que nos encontramos, el contexto de la producción de conocimientos cuenta aún con condiciones desiguales, algunas puntas desde las que se puede jalar la madeja, pero con muchos hoyos negros. Ello debido a que debe considerarse que en la región el proceso no es parejo, nunca lo ha sido, pero ahora, aparece con transiciones desiguales y desequilibradas a lo largo y ancho de la región, sobre todo en el desarrollo de los niveles del sistema educativo: un poco más pujante en el nivel primario, mucho más importante en el nivel superior, pero con una desgracia en el nivel medio²³ y medio superior, y ello debido a las poco congruentes políticas educativas, y sobre todo a su reflejo: la orientación de las inversiones hacia estos niveles y sus resultados sobre todo en términos de la calidad del servicio que se ofrece²⁴.

Sin embargo, la relación global de interdependencia con otros países de alto nivel de desarrollo sustentado en IyD sugiere indicadores positivos de mejoramiento, por lo menos de la relación investigación-productividad-mejores salarios, que puede sugerir un patrón polarizado de lo que ocurre en algunos sectores de la producción latinoamericana:

²² Didriksson, Axel. *op. cit.* IESALC-UNESCO, 2002, Caracas.

²³ En general, la región tiene un déficit masivo en la matrícula de secundaria. La tabla (en referencia) indica que América Latina tiene un déficit de casi 19 puntos porcentuales en la matrícula de secundaria. Por contraste, los “tigres asiáticos” tienen un excedente de casi 18 puntos porcentuales y los países con abundantes recursos naturales tiene un excedente de 6 puntos porcentuales”. De Ferranti, David, et. al. *Estudios del Banco Mundial sobre América Latina*, Washington, Editorial Alfaomega, p. 29-30.

²⁴ “Tomado en conjunto, esto sugiere que los países de América Latina están recibiendo menos tecnología transferida de los “líderes” cercanos a la frontera de la tecnología global, que sus competidores. Los países latinoamericanos también tienen bajos niveles de IyD nacional y registran pocas patentes, incluso si se controlan por sus niveles de ingresos. En la práctica, esto significa que un trabajador de Finlandia, Suecia y Corea del Sur o Singapur está operando con tecnologías más avanzadas nacionales o extranjeras que sus contrapartes de Brasil, Argentina o México”. De Ferranti, *Idem*, págs. 41-43.

Dicho de otra manera, no sólo es la cantidad de comercio lo que importa sino con quien se comercia, de modo que las importaciones de países e industrias intensivos en IyD son particularmente importantes como un impulso para el mejoramiento. Un trabajo anterior de Machin y Van Reenes (1998) muestra que hay una gran asociación entre la intensidad de IyD a nivel de industria y la masa salarial para trabajadores calificados en una muestra de países de la OCDE. La IyD extranjera, transmitida a través del comercio, aumenta los salarios relativos, la participación en el empleo y la demanda de trabajadores con educación terciaria en América Latina. En un documento de información básica, Pavnik, *et al.* (2002) se muestra que también hay evidencia de cambio tecnológico basado en la educación específico de sectores, transferido a través del comercio²⁵.

Por ello la comparación con otros países del mundo, revela que América Latina tiene un desaprovechamiento de las condiciones de la actual transición hacia una nueva economía, por todas la razones que se quieran argumentar, para empujar hacia una sociedad de base de conocimientos²⁶. El hecho es que para principios del nuevo siglo, sólo unas cuantas universidades, marcadamente las de carácter público, mantenían una capacidad sustantiva para realizar investigación, con un número reducido de investigadores (10 veces menor que en los países desarrollados), con una inversión que no rebasaba el 0,5% del PIB y una estructura siempre deficitaria²⁷.

En síntesis, las condiciones del desarrollo de un sector productor de conocimientos, se mantiene reducido y en muchos casos como secundario y marginado, el cual tiene los siguientes rasgos fundamentales:

- Una escasa legitimidad del quehacer científico, en donde el conocimiento científico no está plenamente valorado ni auspiciado.

²⁵ *Idem* p. 68.

²⁶ “No solamente los países latinoamericanos se quedaron atrás de los “tigres asiáticos” y Finlandia, desde el punto de vista de los logros promedio en educación de la fuerza laboral, pues el patrón de transición también fue diferente. En 1960, había (en promedio) un trabajador con educación terciaria por cada 5 o 10 trabajadores con educación secundaria en casi todos los países latinoamericanos y Asia Oriental. Entre 1969 y 2000 esta proporción de trabajadores con educación terciaria frente a los que tenían educación secundaria se cuadruplicó o más en Bolivia, Chile, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Panamá y Venezuela y se triplicó o más en Argentina, Brasil, República Dominicana, honduras y Perú. El volumen de países latinoamericanos se perfeccionó haciendo de la distribución de la educación más sesgada. Las únicas excepciones a este patrón fueron México, Cuba y los países de habla inglesa del Caribe., *Idem*. p. 78.

²⁷ “De las más de 2,500 unidades de investigación que existen en América Latina y el Caribe, 78% se encuentran en sólo 6 países; menos del 10% de la inversión gubernamental en ciencia y tecnología se dedica a IyD en ingeniería y esto implica una limitada capacidad de la región en materia tecnológica. La ausencia de una visión estratégica de la sociedad latinoamericana se refleja, entre otros aspectos, en la inmensa y absurda pérdida de muchos de los mejores investigadores, que emigran a los países industrializados en los que se aprecia y valora su trabajo. Se estima que entre un 40% y un 80% de los investigadores chilenos, peruanos, argentinos y colombianos viven y trabajan fuera del país”. Hernando Gómez Buendía (director). Educación, la Agenda del Siglo XXI, hacia un desarrollo humano. Programa de Naciones unidas para el Desarrollo, Colombia, 1999, p. 318.

- Una reducida plataforma de aprendizaje social, de tal manera que el desarrollo de habilidades, capacidades, destrezas, competencias y valores relacionados con la producción y transferencia de conocimientos no se promueve ni planifica, y su promoción se encuentra en condiciones de brechas abismales respecto de lo que ocurre en otras regiones del planeta.
- Un escaso interés del sector productivo para desarrollar una capacidad endógena en ciencia y tecnología: “Con las exportaciones concentradas en recursos naturales, y con mercados manufacturados relativamente pequeños y altamente protegidos, por mucho tiempo no existieron el estímulo o la necesidad de innovar. Nuestros estilos de vida y patrones de consumo trataron de imitar a los países industrializados. Siempre fue más fácil importar la tecnología “llave en mano”. Aún después de la apertura comercial, las multinacionales adelantan casi todos sus programas de IyD en los países desarrollados”²⁸. Esta falta de coordinación -que no llega a expresarse en sistema nacionales de innovación- lo cual implicaría un mayor y mejor nivel de “articulación”, aparece como uno de los más importantes obstáculos para alcanzar el desarrollo de un sector de producción de conocimientos.
- Una falta de claridad en las estrategias de desarrollo científico, tecnológico y de educación superior. Con el retiro gradual del Estado en materia de financiamiento para la educación superior, la ciencia y la tecnología, se pensó en que ello conllevaría un aumento de la oferta de inversión de parte del sector privado, lo que no ocurrió. Con ello, la suerte del sector productor de conocimientos depende, sobre todo, del esfuerzo de las comunidades académicas y de un grupo de universidades de la región.
- Una permanente fuga de cerebros, que drena el esfuerzo local y exporta recursos físicos y humanos para el desenvolvimiento de los conocimientos de otros países, sin que se logre una adecuada transferencia de los mismos, ni tampoco una nueva relación de cooperación que pueda centrarse en la superación de las brechas, los desequilibrios y las asimetrías existentes.

Finalmente, debe tenerse presente que el momento de reflexión colectiva más importante y reciente que ocurrió a nivel de la región, se presentó en el marco del debate sobre el cambio en la educación superior promovido por la UNESCO y que culminó con la Conferencia Mundial celebrada en París en octubre de 1998. Para América Latina, ese momento representó uno de los más importantes esfuerzos de investigadores, universidades, ministerios, organismos no gubernamentales y otros actores, que permitieron elaborar estudios y análisis de gran relevancia sobre la educación superior. Los mismos se concentraron y presentaron en la reunión regional promovida por la entonces CRESALC-UNESCO (ahora Instituto Internacional para la Educación Superior de América Latina y el Caribe, cambio de estatus y nomenclatura propuesto precisamente en esta reunión) celebrada en la ciudad de La Habana, durante el mes de noviembre de 1996²⁹.

²⁸ Gómez Buendía. *op. cit.* p. 320.

²⁹ Ver UNESCO-Centro Regional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe-Ministerio de Educación Superior de la República de Cuba. *La Educación Superior en el Siglo XXI, visión de América Latina y el Caribe*. Ediciones CRESALC-UNESCO, dos tomos, Caracas, 1997.

El enfoque asumido, en general, por la reunión regional de La Habana, fue presentar alternativas para la educación superior garantizando el conocimiento como un bien público, el aumento del financiamiento por parte del Estado y la transformación de las universidades para responder a los desafíos que presenta la sociedad del conocimiento, pero siempre desde un rango de pertinencia social de beneficio social, frente a los avances de la mercantilización y de la globalización excluyente. Como ejemplo, lo que concluye Carmen García Guadilla, en el trabajo presentado entonces:

“Para construir respuestas pertinentes será preciso situarse en un campo donde las crisis, las turbulencias y los desórdenes dejen de verse sólo como contextos de riesgo y comiencen a vislumbrarse como campos de posibilidades. Para una construcción compartida de nuevas realidades es preciso el trabajo colectivo de todos los actores involucrados en la construcción de una sociedad del conocimiento que garantice la equidad y, por lo tanto, al servicio a todos los sectores sociales. En una sociedad basada en el conocimiento, la distribución equitativa de la riqueza implica, más que nunca, una equitativa distribución del conocimiento”³⁰.

En este tenor, las elaboraciones alternativas para alcanzar mayores y mejores niveles de desarrollo en un modo de producción de conocimiento deben contemplar la transformación de las universidades y de las instituciones de educación superior, como instituciones de amplia relación social, sustentadas en una gran reforma académica y organizativa desde un perspectiva propia y auténtica.

Por lo anterior, se ha vuelto necesario y es ahora posible poner en marcha una nueva estrategia de cooperación y de movilidad universitaria de carácter horizontal, con el objetivo de posibilitar la creación y potenciación de las capacidades sociales de los países de América Latina, para producir y transferir conocimientos científico-tecnológicos propios a nivel nacional, regional e internacional.

Desde las perspectivas estratégicas de estas iniciativas, se debe concebir que el cambio estructural de la educación superior es un imperativo, y que en éste juega un papel muy relevante la puesta en marcha de iniciativas de una nueva articulación regional.

El desarrollo de una capacidad propia de producción y transferencia de conocimientos, o su potenciación local, subregional y regional debe ser el objetivo central de las nuevas formas de cooperación. Ello significa que los actores locales son los principales responsables del diseño y formulación de las propuestas, programas y proyectos de cambio y los actores principales del proceso de transformación.

Asimismo, el escenario de cambio desde la cooperación y la integración regional, para alcanzar un nuevo estadio de valorización social de los conocimientos, se presenta como uno de carácter alternativo, porque pone el acento en la atención a las nuevas demandas y requerimientos de las instituciones de educación superior, que deben empezar,

³⁰ Carmen García Guadilla. “El valor de la pertinencia en las dinámicas de transformación de la educación superior en América Latina”. En UNESCO-CRESALC-Ministerio de Educación Superior de Cuba, *op. cit.* P. 77.

desde ahora, a planear las nuevas estructuras organizativas que favorezcan el acceso a un conocimiento de valor social, así como sus procesos formativos en la creación de la nueva fuerza de trabajo regional y global.

Este escenario de nueva reforma universitaria, posibilita la integración a diferentes redes, la participación de las comunidades en la democratización interna y de la vida pública, así como la generalización de medios ambientes para un aprendizaje permanente. Se trata de un cambio de modelo pedagógico y organizacional que comprende que la acción educativa se sostiene en la unidad de lo diferente, en la construcción de nuevos objetos de conocimiento, en la reflexión sobre el otro y la totalidad, en el impulso a esquemas de autoaprendizaje y en el reconocimiento de la diversidad.

Esta concepción de reforma universitaria se sostiene en la identificación de las fortalezas institucionales y regionales, en la comprensión de los desarrollos originales, en la búsqueda de la reconstitución de las propias capacidades de los individuos y de los sectores, y no en su diferenciación o en la reproducción de sus inequidades. En términos de políticas en la educación superior, significa un modelo de cambio que favorece el intercambio de experiencias, la articulación de sus funciones, las interrelaciones y no la competitividad.

Sobre todo esta concepción alternativa supone pensar la calidad educativa no desde los productos y los fines, sino desde las condiciones reales del desarrollo general común, y desde el valor social de los conocimientos que se producen y distribuyen, y que se vinculan con las prioridades nacionales y regionales.

Lo que implica esto es un cambio de paradigma de lo que es la reforma universitaria en la época contemporánea, hacia la concepción de una organización abierta, de diferente nivel de participación de sus múltiples actores; flexible, auto-regulada y con una fuerte orientación con sustentabilidad y compromiso social.

La producción de conocimientos implica que el conocimiento que se produce en la investigación, pero también en los nuevos sistemas de aprendizaje, se define por el contexto de su aplicación y su utilidad pública.

Por ello, la producción y transferencia de conocimientos hace referencia a un proceso articulado, desde el conocimiento existente hacia el que se produce y recrea. Esto incluye, por tanto, un conjunto de elementos y componentes del saber hacer y saber cómo, experticia, técnicas y capacidades muy variadas, mecanismos, programas, instituciones, agencias y actores del proceso. Una institución que se organiza para producir y transferir conocimientos a la sociedad debe ser, por tanto, compleja, dinámica y diferenciada.

La organización de la innovación institucional y colectiva, requiere de una incrementada eficacia en la toma de decisiones, en su descentralización, en su mayor participación horizontal, con mayor delegación de responsabilidades y autoridades, y de una amplia integración de unidades autónomas.

4. Conclusiones

Ubicadas como instituciones de gran trascendencia para fines de desarrollo

económico, cultural y social, las expectativas que se ciernen sobre las instituciones de educación superior y, en particular, las universidades están provocando presiones sin límites, en la redefinición de políticas y planes, la frecuencia de programas y alternativas en la búsqueda de nuevos modelos de organización.

Estas tendencias e impactos hacen referencia a una dialéctica de escenarios que han alterado de forma significativa lo que la idea de universidad era hasta hace unas cuantas décadas, en relación a sus funciones, a sus sectores, a su gobernabilidad, a su calidad y a su lugar mismo en la sociedad.

Habría que destacar, no obstante, que el impacto del nuevo patrón social, tecnológico y productivo global ha propiciado, la emergencia de redes, estructuras de cooperación y nuevos marcos de integración a nivel regional e interinstitucional que presentan, en tendencia, la posibilidad de construir un escenario alternativo o paralelo al de la competitividad institucionalizada y a la lógica del modelo (dominante) de mercado.

Lo anterior hace referencia a la posibilidad de constituir un escenario de nueva reforma universitaria que apunta a una mayor cooperación horizontal entre instituciones y sectores, que se estructura en redes y en espacios comunitarios y trabaja en colaboración, sin perder su identidad institucional.

Este escenario de nueva reforma universitaria, buscaría impulsar un modelo alternativo de universidad, caracterizado como de producción y transferencia del valor social de los conocimientos y de pertinencia de las tareas académicas de la universidad, el cual se sostiene en la transformación de las estructuras en redes y en la cooperación horizontal que da prioridad a los proyectos conjuntos (o interinstitucionales), a la más amplia movilidad ocupacional del personal académico y de los estudiantes, a la homologación de cursos y títulos, a la coparticipación de recursos y a una orientación educativa social solidaria.

Los valores educativos se comparten y se concentran más en el cambio de contenidos del conocimiento y las disciplinas, en la creación de nuevas habilidades y capacidades sociales, que buscan relacionar prioridades nacionales o regionales con el trabajo en nuevas áreas del conocimiento y en la innovación que busca diversificar el riesgo. Este escenario se sostiene en la intensificación de la participación de las comunidades y en el incremento diversificado en la obtención de recursos.

Por ello, el *escenario de cambio desde la cooperación y la integración*, para alcanzar un nuevo estadio de valorización social de los conocimientos, se presenta como uno de carácter alternativo, porque pone el acento en la atención a las nuevas demandas y requerimientos de las instituciones de educación superior, que deben empezar desde ahora a planear las nuevas estructuras organizativas que favorezcan el acceso a un conocimiento de valor social, y sus procesos formativos en la creación de la nueva fuerza de trabajo regional y global.

Este punto de arranque no podrá ocurrir si no se garantizan mecanismos de plena participación de las comunidades académicas y la modernización de las relaciones interinstitucionales, para garantizar la calidad de los procesos académicos, y si no se asumen reformas sustanciales en la legislación y las formas de gobierno para establecer canales de comunicación e información permanentes para regular el ejercicio del gasto, potenciar y desarrollar la infraestructura y sostener una adecuada transferencia de

conocimientos respecto a los requerimientos de la sociedad.

Los nuevos paradigmas de organización académica surgen con la creación y desempeño de unidades académicas complejas que relacionan individuos, equipos de trabajo en redes de diferente nivel y perspectivas, con la puesta en marcha de estructuras interdisciplinarias y con la autonomía relativa de sus instancias orgánicas.

El salto organizativo central, sin embargo, puede ocurrir si se da inicio a la discusión y a la propulsión de *instancias de transferencia de conocimientos*. Hasta ahora, las funciones de producción y transmisión de conocimientos habían sido *los ejes estructurales del desarrollo de las instituciones de educación superior. Actualmente se debe pensar en desplegar una nueva función sustantiva más la de transferencia de conocimientos hacia la sociedad, en particular hacia los actores sociales y económicos reales cuyo papel se relaciona directamente con el uso y la explotación del conocimiento.*

Una efectiva transferencia de conocimientos depende de la formación y desarrollo de habilidades y aprendizajes específicos para adaptar el conocimiento producido y transmitido para su uso social y económico. Esto tiene que ver con las perspectivas de la responsabilidad social que tienen las instituciones de educación superior, y con las normas y procedimientos para la realización de patentes y la propiedad intelectual, las relaciones de estas instituciones con las empresas privadas y sociales, con el Estado, con otras instituciones y con el espectro más amplio de la cooperación internacional y la participación con las redes internacionales del conocimiento.

La nueva política universitaria, así, debe relacionarse con la científico-tecnológica y operar en correspondencia a estructuras mucho más horizontales desde el plano de sus particulares dinámicas, con agendas basadas en la concepción de “desarrollo de prioridades estratégicas”, en una división del trabajo basada en la producción y transferencia de conocimientos.

El papel que juega, o debe jugar, la universidad se concentra, entonces, en la definición de prioridades en la producción y transferencia del conocimiento como bien público, como un bien social desde un compromiso no privado al respecto de la investigación y la docencia que realiza. Es decir, que sus productos, procesos e instancias de gestión para su desarrollo no pueden ser capturados para la obtención de un bien privado, o para su apropiación privada.

Esto es lo que tiene que ver con una nueva categoría de investigación que debe establecerse: *la investigación estratégica*. La investigación de carácter estratégico difiere de la investigación “orientada por la curiosidad”, así como la de “utilidad económica”, porque no se remite a una sola disciplina, ni responde a intereses individuales de los investigadores, ni a los intereses económicos de alguna empresa privada.

La investigación estratégica responde a intereses de corto, mediano y largo plazo, es básica, aplicada o experimental, pero depende del establecimiento de prioridades nacionales, sociales o específicas que contemplen una solución relacionada a un contexto, a problemas y es inter y transdisciplinaria.

La investigación estratégica presupone, por lo tanto, la definición explícita de problemas a atender, de solución fundamental para el desarrollo del país o la región, y el bienestar de las mayorías de la población, sobre todo de las más pobres.

Esto significa que la universidad innovadora, debe pasar a comprometerse a resolver problemas concretos, a desarrollar tecnologías fundamentales y promover la generación y transferencia de nuevos conocimientos y soluciones tecnológicas, desde las anteriores perspectivas. No se trata, con ello, de que las universidades pasen a ser parte de los indicadores de productividad nacionales o de los componentes del Producto Nacional Bruto. Se trata más bien, de un paso previo, de la producción del conocimiento y su difusión dentro de la sociedad y la economía, de ser parte de un producto de innovación antes de que el conocimiento científico y tecnológico sea comercializable.

El eje de la calidad del proceso educativo, entonces, se ubica en la utilidad social de los conocimientos producidos y distribuidos por la institución universitaria. Este concepto de calidad, se relaciona directamente con la valorización actual del conocimientos.

Esto supone la idea de **una universidad de innovación con pertinencia social**. Esta es una institución social activa y dinámica, sustentada en la formación de trabajadores del conocimiento, con un alto nivel, compromiso y responsabilidad con el cambio social, la democracia, la paz y el desarrollo sustentable. Es una universidad en donde la calidad social del valor de los conocimientos que produce y transfiere se presenta como un principio organizativo, el eje de sus cambios se ubica en el carácter de sus procesos educativos, y el perfil de la institución responde a los retos que plantean la transición democrática y el desarrollo para el bienestar³¹.

Algunos temas finales para reflexionar en lo particular y en relación con el diseño de políticas de corto y mediano plazo, para alcanzar el escenario anterior, son los siguientes:

1. Para enfrentar las condiciones de la región, efectivamente habrá que pensar en estrategias de cooperación regional e internacional que hagan posible la redefinición de los términos de las asimetrías, y puedan transferir conocimientos, ciencia y tecnología, recursos humanos y físicos, a favor del desarrollo del sector de producción

³¹ Desde la perspectiva del nuevo posicionamiento que deben llevar a cabo las instituciones de educación superior de América Latina y el Caribe, debe reflexionarse con sumo cuidado el tema de la internacionalización y de la influencia de los indicadores mundiales, que han venido cobrando gran prestigio. Se trata de comparaciones que toman como perspectiva “ideal”, o como “modelos” a las universidades que están destacando por su influencia en la producción y transferencia de nuevos conocimientos y tecnologías, por sus innovaciones y sus relaciones exitosas en el mercado global. Ello está generando una jerarquía que poco comprende los contextos diferenciados y los esfuerzos que llevan a cabo universidades e instituciones de educación superior de los países en desarrollo, y son sólo algunas que son consideradas en tales jerarquías, comúnmente denominadas *rankings*, desde una clasificación que las ubica como “*world class universities*”.

Para las instituciones de educación superior de la región, el compromiso social, su autonomía y su relación con las demandas de los sectores mayoritarios de su país, son escasamente, si no nulamente, considerados en estos *rankings*, y por ello vale la pena analizarlos de forma muy crítica y evitar buscar una estandarización mecánica al respecto. Lo más discutible es que, de imponerse una tendencia de dominio de *rankings* en la región, se corre el riesgo de un alejamiento gradual de la orientación social y de la pertinencia, de la sustentabilidad y de la autonomía, que, tal y como se ha enfatizado en este trabajo, son y deben seguir siendo prioridades y factores consustanciales a la historia, a la identidad y a la vigencia del presente de las universidades latinoamericanas y caribeñas.

articulada de conocimientos. En este sentido, vale la pena incluir el tema –como factor clave de negociación- del cambio demográfico a nivel mundial, en donde los países latinoamericanos tendrán en los próximos años, aún un caudal muy importante de jóvenes y jóvenes adultos, con una mayor formación terciaria y técnica, que de no ser aprovechada puede constituir un drenaje social impresionante; o bien ser una plataforma social de aprendizajes que con tasas adecuadas de retorno, pueda fertilizar el componente de conocimientos locales, además de contribuir al avance del conocimiento internacional.

2. Las universidades deben transformarse a sí mismas, para responder a las nuevas estructuras en red y constituir bases de aprendizaje de alto valor social en los conocimientos desde una perspectiva interdisciplinaria y de investigación basada en el contexto de su aplicación, si dejar de mantener su visión crítica hacia la sociedad y su compromiso con el desarrollo humano y la sustentabilidad.
3. Plantearse la posibilidad de construir redes académicas regionales, programas muy amplios de movilidad estudiantil, sobre todo en el doctorado, programas conjuntos de posgrado y de nuevas carreras en las áreas de frontera del conocimiento relacionado con los problemas más urgentes de la región; aprovechamiento conjunto de la infraestructura de ciencia y tecnología instalada; movilidad de académicos a nivel regional en cursos cortos, estancias de investigación y en redes de cooperación científica y tecnológica en proyectos definidos y la creación de una macro-universidad de carácter continental, que se sustente en programas académicos universalmente intercambiables para propósitos de créditos académicos.
4. Sustentar un sistema de evaluación de la calidad de la educación superior y de la investigación para proyectar su función social y pública, garantizar nuevos estándares de referencia hacia la sociedad y crear mecanismos en todos los países para hacerlo efectivo, con la contribución de todos los sectores de la sociedad interesados.
5. Sin ninguna duda, habrá que seguir insistiendo en el aumento considerable de la inversión en educación superior, en ciencia y tecnología y en favorecer que el sector privado intensifique sus esfuerzos de IyD, sin demérito de la acción positiva e incrementada del Estado.

BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES CONSULTADAS

Altbach, P. and Umakoshi, T. (eds.). (2004), *Asian Universities, Historical Perspective and Contemporary Challenges*. Baltimore, USA, The John Hopkins University Press.

Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), (1999), *Casos Exitosos de Vinculación Universidad-Empresa*. México, ANUIES.

Brunner, J. J. (1990). *Educación Superior, Investigación Científica y Transformaciones Culturales en América Latina*. En: BID-SECAB-CINDA. Vinculación Universidad Sector Productivo. Santiago de Chile, Colección Ciencia y Tecnología, No. 24.

Burton, C. (2005). *The Character of Entrepreneurial University . International Higher Education*, Massachusetts, USA, The Boston Collage Center for International Higher Education.

Caridad Sebastián, M., Nogales F., Tomás J (coords). 2004. *La Información en la Posmodernidad: la sociedad del conocimiento en España e Iberoamérica*. Editorial Universitaria Ramón Areces, Universidad Carlos III de Madrid, España.

Castells, M. (1999), *La Sociedad Red*, Vol. 1, México, Ed. Siglo XXI.

Castells, M. (2002). Innovación Tecnológica y Desarrollo Territorial. En: Villalta, J. M. y Pallejá, E. (eds.) *Universidades y Desarrollo Territorial en la Sociedad del Conocimiento*, Barcelona, España, Universidad Politécnica de Cataluña.

CEPAL-UNESCO, (1995), *Población, Equidad, y Transformación Productiva*. Naciones Unidas, CEPAL, Santiago de Chile.

CEPAL-UNESCO. (1992). *Educación y Conocimiento: eje de la transformación productiva con equidad*. Naciones Unidas, CEPAL, Santiago de Chile.

Chuan, C. (2001). *Country Report on Higher Education in Singapore*, International Seminar on Mutual Recognition of Qualifications in University Mobility, National Institute for Educational Research of Japan (NIER). Tokyo, Japan.

Comisión Europea. (2002). *Informe Estratégico Regional sobre América Latina*, Comisión Europea, Bruselas.

Commission of the European Communities. (2003). *The Role of the Universities in the Europe of Knowledge*, Brussels.

CRESALC-UNESCO. (1996). *Declaración sobre la Educación Superior en América Latina y el Caribe*.

CRESALC-UNESCO. (1997). *La Educación Superior en el Siglo XXI, Visión de América Latina y el Caribe*. Tomo 2, CRESALC-UNESCO, Caracas, pp. 671-672.

De Ferranti, D. et. al. (2004). *Estudios del Banco Mundial sobre América Latina*, Washington, Editorial AlfaOmega.

Derek, B. (2003), *Universities in the Marketplace, the Commercialization of Higher Education*, New Jersey, USA, Princeton University Press.

Didou Aupetit, S., (2005), *Internacionalización y Proveedores Externos de Educación Superior en América Latina y el Caribe*, México, ANUIES-IESALC-UNESCO.

Didriksson, A. (2002), *La Macrouiversidades de América Latina y el Caribe*. Caracas, Venezuela, IESALC-UNESCO.

Didriksson, A. (2004), *La Universidad del Futuro*, México, 2ª. Ed., CESU-UNAM.

Didriksson, A. (2005), *La Universidad de la Innovación*, México, 2ª Ed. CESU-UNAM.

Didriksson, A. (2006). *Universidad y Sociedad del Conocimiento*, Mim. CESU-UNAM, México. [Documento sin publicar]

Didriksson, A. y Herrera A. (2008) *Informe Mundial sobre la Educación Superior* [en prensa], GUNI, Barcelona.

Etzkowitz, H. s.f. Innovación en la Innovación. La Triple Hélice de las Relaciones entre la Universidad, la Industria y el Gobierno. En: Villalta, Joseph M. y Pallejá, Eduard (eds.), *Universidades y Desarrollo Territorial en la Sociedad del Conocimiento*, Barcelona, España, Universidad Politécnica de Cataluña.

Felt, U. (2005). *Las Universidades Autónomas en las sociedades del Conocimiento: sus efectos sobre la investigación: Austria, Alemania, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Italia, Los Países Bajos, España y el Reino Unido*. Asamblea Nacional de Rectores del Perú, Lima.

Fernández Lamarra, N. (2004). *Hacia una nueva agenda para la educación superior: internacionalización, evaluación de la calidad y educación virtual*, Virtual Educa 2004, Forum de Barcelona, p. 11.

Fernández Lamarra, N. (2004). *La Convergencia de los sistemas de educación superior en América Latina. Situación y Desafíos*, Universidad Nacional de Tres de Febrero, Buenos Aires, Argentina, págs. 2-3.

García Guadilla, C. (1997). *El valor de la pertinencia en las dinámicas de transformación de la educación superior en América Latina*. En: *La Educación Superior en el Siglo XXI, visión de América Latina y el Caribe*. Centro Regional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe-UNESCO-Ministerio de Educación Superior de la República de Cuba, publicado en Caracas, Venezuela, Ediciones CRESALC-UNESCO.

Gibbons, Michael et. Al. (1997). *La Nueva Producción del Conocimiento, la Dinámica de la Ciencia y la Investigación en las Sociedades Contemporáneas*, Barcelona, Ediciones Pomares-Corredor.

Gómez Buendía, H. (1999), *Educación, la Agenda del Siglo XXI, hacia un desarrollo humano*. Colombia, Programa de Naciones unidas para el Desarrollo, Colombia, p. 318.

Guarga, R. (2002). El Papel de la Investigación. En: Jorge González, et. al. *La Universidad Pública en la Respuesta Iberoamericana a la Globalización*. Argentina, Universidad Nacional de Córdoba; Asociación de Universidades Grupo Montevideo; Junta de Extremadura.

Katz, J. et. al. (1978). *Productividad, Tecnología y Esfuerzos Locales de Investigación y Desarrollo*, Argentina, Programa BID/CEPAL, Memoria de BID-Trabajo.

Lanz, R.; Fergusson, A.; Marcuzzi, A. (2006). Procesos de Reforma de la Educación Superior en América Latina y el Caribe. En: *IESALC-UNESCO. Informe sobre la Educación Superior en América Latina y el Caribe 2000-2005*. IESALC-UNESCO, Caracas, p. 110.

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

López Segrera, F.; Grosso, J. L. y Muñoz, M. R.. (2002). *Educación Permanente, Calidad, Evaluación y Pertinencia*. Colección Sapientia No. 8, UNESCO- Universidad de San Buenaventura, Cali, Colombia.

Ministry of Education, Science, Sports and Culture. (1999). *Japanese Government Policies in Education, Science, Sports and Culture*, Educational Reform in Progress, Japan, p. 3.

Morin, E. (2000). *Los Siete Saberes Necesarios para la Educación del Futuro*. IESALC-UNESCO, Caracas.

Neave, G. (2001). *Educación Superior: historia y política, estudios comparativos sobre la universidad contemporánea*. Gedisa Editorial, Barcelona, parte 4.

Nowotny, Helga, Scott, Peter, and Gibbons, M. (2001), *Re-Thinking Science, Knowledge and the Public in an Age of Uncertainty*. Great Britain, Polity Press.

Olanvoravuth, N. (2001), *Country Report on Thailand*, Tokyo, Japan, International Seminar on Mutual Recognition of Qualifications in University Mobility, National Institute for Educational Research of Japan (NIER).

ONU, (2007). Informe sobre Desarrollo Humano 2007-2008. Madrid, España.

Organization for Economic Cooperation and Development. (1999) *Redefining Tertiary Education*, OECD, Paris, p. 9-10.

Ospina, William. (2004). *América Mestiza, el País del Futuro*. Editora Aguilar, Colombia, p. 225-226.

Pérez, C. (2004) *Revoluciones Tecnológicas y Capital Financiero*. México, Ed. Siglo XXI.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2004). La libertad cultural en el mundo diverso de hoy, *Informe sobre Desarrollo Humano 2004*. Ediciones Mundi-prensa.

Sakaiya, T. (1991). *The Knowledge Value Revolution*. Tokyo, Japan, Kandasha International.

Sebastián, M. C. y Nogales, T. J. (coords.). (2004), *La Información en la Posmodernidad: la sociedad del conocimiento en España e Iberoamérica*, España, Editorial Universitaria Ramón Areces, Universidad Carlos III de Madrid.

Slaughter, S. and Rhoades, G. (2004). *Academic Capitalism and the New Economy, Markets, State, and Higher Education*. Baltimore, USA, The Johns Hopkins University Press.

Special Report. *Bussines Week*, August, 22, 2005, p. 35.

The World Bank. (2000). *Higher Education in Developing Countries, Peril and Promise*. Washington, p. 69.

Tunnermann, C. (2007) *La Universidad Necesaria para el Siglo XXI*. HIPAMER/UPOLI, Managua, p.110

Tunnermann, C. y De Souza, M.. (2003). *Desafíos de la Universidad en la Sociedad del Conocimiento, cinco años después de la conferencia mundial sobre Educación Superior*. UNESCO Forum on Higher Education, Research and Knowledge. UNESCO Forum Occasional Paper. Series Paper No. 4/5, Paris, p. 4.

Ulrike, F. (2005). *Las Universidades Autónomas en las sociedades del Conocimiento: sus efectos sobre la investigación: Austria, Alemania, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Italia, Los Países Bajos, España y el Reino Unido*. Asamblea Nacional de Rectores del Perú, Lima, Perú.

UNESCO. (1995). *Documento para el Cambio y el Desarrollo en la Educación Superior*. París.

UNESCO. (2005). Informe Mundial: Hacia las Sociedades del Conocimiento. Ediciones UNESCO, París.

UNESCO. (2005). *Towards Knowledge Societies*. Ediciones UNESCO, Paris.

UNESCO. (2002). América Latina y el Caribe, *Informe Regional 2002*. Estadísticas de la Educación, UNESCO, París, p. 12.

UNESCO-Centro Regional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe- Ministerio de Educación Superior de la República de Cuba (CRESALC), (1997), *La Educación Superior en el Siglo XXI, visión de América Latina y el Caribe*. Caracas, Venezuela, Ediciones CRESALC-UNESCO, dos tomos.

United Nations. *Understanding Knowledge Societies*. (2005), U.N. New York, p. 46.

World Times Information Society Index, (2005), *World Future Society*, Capítulo mexicano. México, Boletín Informativo, No. 4.

Yibing, W. (2001), *The Mutual Recognition of Qualifications in University Mobility and Role of UNESCO*, Tokyo, Japan, International Seminar on Mutual Recognition of Qualifications in University Mobility, National Institute for Educational Research of Japan (NIER).

ANEXO ESTADÍSTICO

Fuente general (salvo se especifique otra):

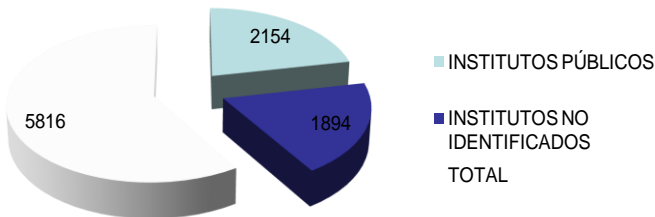
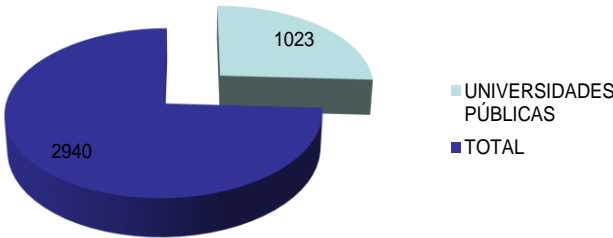
El Estado de la Ciencia. Principales Indicadores de Ciencia y Tecnología Iberoamericanos / Interamericanos 2001.
Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT), Buenos Aires, 2002.

INDICADORES DE EDUCACIÓN SUPERIOR EN ALC

TOTAL DE UNIVERSIDADES EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE	
UNIVERSIDADES PRIVADAS	1917
UNIVERSIDADES PÚBLICAS	1023
TOTAL	2940

INSTITUTOS PRIVADOS	1768
INSTITUTOS PÚBLICOS	2154
INSTITUTOS NO IDENTIFICADOS	1894
TOTAL	5816

TOTAL GENERAL	8756
----------------------	-------------



LA INVERSIÓN PRIVADA EN LA REGIÓN ESTÁ MÁS ORIENTADA AL NEGOCIO DE LA EDUCACIÓN QUE A LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, QUE, DESDE SU LÓGICA, NO ES REDITUABLE

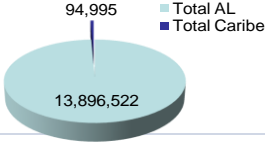
NÚMERO DE UNIVERSIDADES PÚBLICAS Y PRIVADAS

PAÍS	PRIVADAS	PÚBLICAS	TOTAL UNIVERSIDADES
Argentina	44	55	99
Bolivia	36	15	51
Chile	38	25	63
Colombia	137	73	210
C.Rica	50	4	54
Cuba	0	54	54
Ecuador	37	28	65
El Salvador	25	1	26
Guatemala	9	1	10
Honduras	8	4	12
Nicaragua	40	4	44
Panamá	28	4	32
Uruguay	4	1	5
Venezuela	27	22	49
Guatemala	9	1	10
México	1159	615	1774
Perú	45	28	73
Brasil	190	86	276
Rep.Dom	31	2	33
TOTAL ALC	1917	1023	2940

Número de Institutos de Investigación Públicos y Privados

PAÍS	Institutos PRIVADOS	Institutos PÚBLICOS	TOTAL Institutos
Argentina	1196	1795	2991
Bolivia	0	0	0
Chile	158	0	158
Colombia	83	34	117
C.Rica	7	60	67
Cuba	0	10	10
Ecuador	199	138	337
El Salvador	10	6	16
Guatemala	0	0	0
Honduras	2	1	3
Nicaragua	29	45	74
Panamá	31	8	39
Uruguay	7	3	10
Venezuela	69	51	120
Guatemala	0	0	0
México	0	0	127
Perú	...	...	...
Brasil	...	...	1737
Rep.Dom	7	3	10
TOTAL ALC	1768	2154	5816

Totales Regionales de Participación en la Educación Superior. 2003

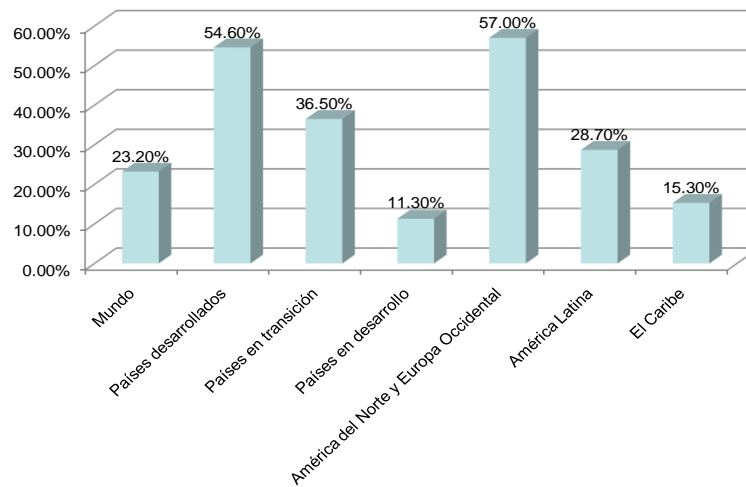


	Matrícula	Población (en miles)	Población 20-24 años (en miles)	Estudiantes de Educación Superior por cada 10,000 habitantes.	Tasa Bruta de Matriculación (Matrícula / Población 20-24)	Porcentaje de participación femenina en matrícula
Total AL y el Caribe	13.991.517	541.914	49.266	259	28,5%	54,4%
Total América Latina	13.896.522	526.549	48.63	265	28,7%	54,3%
Total Caribe	94.995	6.389	621	149	15,3%	68,0%

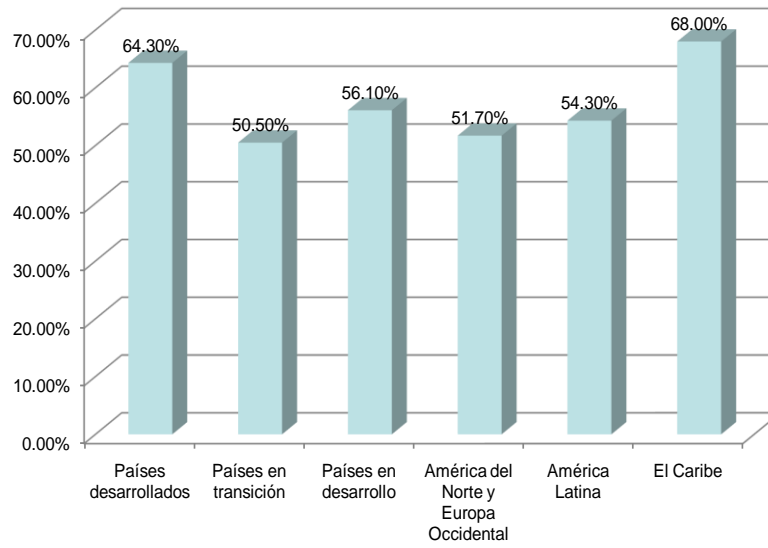
	Tasa Bruta de Matriculación		Participación Femenina en Matrícula	
	1998	2001	1998	2.001
Mundo	20,7%	23,2%	...	...
Países desarrollados	45,6%	54,6%	59,2%	64,3%
Países en transición	30,2%	36,5%	53,3%	50,5%
Países en desarrollo	10,2%	11,3%	...	56,1%
Norteamérica y Europa Occidental	50,3%	57,0%	57,1%	51,7%

Fuente: UNESCO, Informe de seguimiento de la EPT en el mundo, 2005.

Tasa Bruta de Escolarización en ALC y el mundo

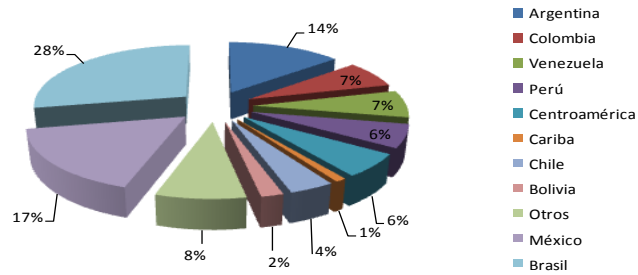


Participación femenina en matrícula; ALC y el mundo



MATRÍCULA DE EDUCACIÓN SUPERIOR EN ALC (2003)

DISTRIBUCIÓN DE LA MATRÍCULA	
PAÍSES	PORCENTAJE
BRASIL	28%
MÉXICO	17%
ARGENTINA	14%
COLOMBIA	7%
VENEZUELA	7%
PERÚ	6%
CENTROAMÉRICA	6%
CHILE	4%
BOLIVIA	2%
CARIBE	1%
OTROS	8%



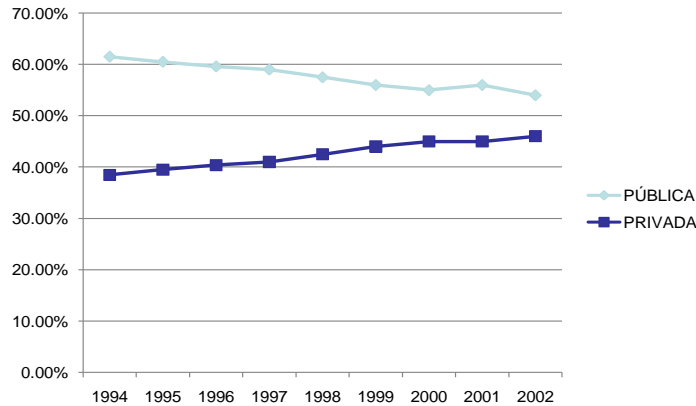
EL 60% DE LA MATRÍCULA DE EDUCACIÓN SUPERIOR EN ALC (2003) SE CONCENTRA EN 3 PAÍSES (BRASIL, MÉXICO Y ARGENTINA)

Matrícula Pública y Privada

PAÍSES	% MATRÍCULA PÚBLICA Y PRIVADA
BRASIL CHILE EL SALVADOR COLOMBIA COSTA RICA NICARAGUA REPÚBLICA DOMINICANA	ENTRE EL 50% Y EL 75% DE LA MATRÍCULA SE ENCUENTRA EN EL SECTOR PRIVADO.
ECUADOR MÉXICO VENEZUELA PARAGUAY PERÚ GUATEMALA	ENTRE EL 50% Y EL 75% DE LA MATRÍCULA SE ENCUENTRA EN EL SECTOR PÚBLICO.
CUBA URUGUAY BOLIVIA PANAMÁ HONDURAS ARGENTINA	ENTRE EL 75% Y EL 100% DE LA MATRÍCULA SE ENCUENTRA EN EL SECTOR PÚBLICO.

MATRÍCULA PÚBLICA Y PRIVADA POR AÑO (1994-2002)

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
PÚBLICA	62%	61%	60%	59%	58%	56%	55%	56%	54%
PRIVADA	39%	40%	40%	41%	43%	44%	45%	45%	46%



EXISTE UNA CLARA TENDENCIA EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE MARCADA POR LA MERCANTILIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

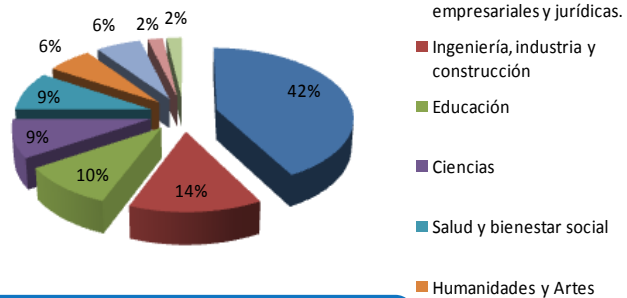
Distribución de la matrícula por áreas de conocimiento. Año 2002

Países / Regiones	Educación	Humanidades y Artes	Ciencias Sociales, Empresariales y Jurídicas	Ciencias	Ingeniería, Industria y Construcción	Agrícola	Salud y Bienestar Social	Servicios	Sector desconocido o no especificado
Argentina	3.3%	7.2%	35.0%	7.4%	7.2%	2.9%	10.1%	1.0%	26.0%
Brasil	12.6%	8.9%	43.1%	11.1%	7.8%	1.8%	10.2%	3.0%	1.4%
Chile	12.9%	6.3%	34.9%	1.6%	31.4%	5.0%	7.9%	0.0%	0.0%
Colombia	11.6%	3.4%	41.6%	3.0%	29.2%	1.9%	9.2%	0.0%	0.0%
Costa Rica	21.7%	7.7%	30.3%	13.1%	15.7%	3.4%	6.2%	1.6%	0.3%
El Salvador	9.7%	1.4%	51.8%	10.2%	12.4%	0.0%	14.4%	0.1%	0.0%
Guatemala	13.0%	0.7%	43.8%	1.7%	17.1%	1.9%	6.3%	0.0%	15.6%
México	11.3%	3.6%	41.7%	12.5%	18.6%	2.1%	8.0%	1.9%	0.3%
Panamá	15.6%	7.3%	42.4%	3.8%	18.1%	1.2%	7.1%	2.8%	1.8%
Surinam (b)	38.0%	3.0%	35.1%	8.4%	10.1%	1.1%	0.0%	1.3%	3.0%
Trinidad y Tobago (b)	11.4%	12.3%	25.3%	14.4%	20.7%	3.5%	10.6%	1.8%	0.0%
América Latina y el Caribe (a)	10.5%	6.5%	40.6%	9.2%	13.7%	2.3%	9.4%	1.8%	6.0%
Países desarrollados (b)	11.0%	15.3%	34.5%	12.7%	10.3%	1.8%	9.8%	2.7%	2.1%
América del Norte y Europa occidental (b)	11.1%	11.8%	40.0%	11.6%	14.0%	1.9%	8.3%	1.2%	0.2%
Asia Central (b)	14.2%	38.9%	20.5%	10.8%	7.5%	3.3%	4.1%	0.8%	0.0%
Europa Central y Oriental (b)	12.1%	8.5%	33.9%	7.1%	17.2%	2.8%	7.3%	4.1%	7.2%

Fuente: Base de datos IESALC-UNESCO , a) Datos de 11 países, equivalentes a 77 % de la matrícula de la región, b) Datos del año 2001, tomados del informe sobre la EPT en el mundo. 2006.

Distribución de la matrícula por áreas del conocimiento

Distribución de la matrícula por áreas del conocimiento	
ÁREAS DE CONOCIMIENTO	PORCENTAJE
Ciencias Sociales, empresariales y jurídicas.	42%
Ingeniería, industria y construcción	14%
Educación	10%
Ciencias	9%
Salud y bienestar social	9%
Humanidades y Artes	6%
Sector desconocido o no especificado	6%
Servicios	2%
Agrícola	2%



EL 57% DE LA MATRÍCULA DE EDUCACIÓN SUPERIOR EN ALC (2003) SE CONCENTRA EN LAS ÁREAS DE CIENCIAS SOCIALES, EMPRESARIALES Y JURÍDICAS; Y DE INGENIERÍAS E INDUSTRIA.

INVESTIGACIÓN

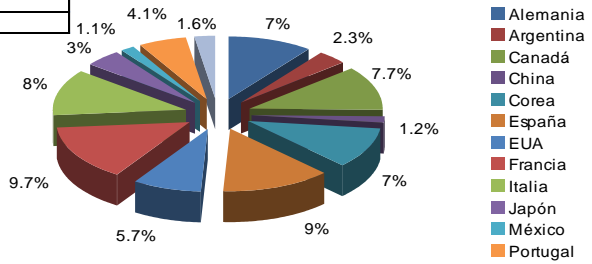
GASTO POR SECTOR EN AMÉRICA LATINA EN EJECUCIÓN 2005		
PERSONAS FÍSICAS	GOBIERNO	10.00%
	EMPERESAS	23.30%
	EDUCACIÓN SUPERIOR	65.10%
	ORG. PRIV. SIN FINES DE LUCRO	1.70%
EQUIVALENTE A JORNADA COMPLETA	GOBIERNO	13.40%
	EMPERESAS	33.40%
	EDUCACIÓN SUPERIOR	50.90%
	ORG. PRIV. SIN FINES DE LUCRO	2.30%

INVESTIGACIÓN EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

INVESTIGADORES	
PERSONAS FÍSICAS	342,179
Equivalente a Jornada Completa	211,260
GASTO EN I+D POR INVESTIGADOR EN MILES DE U\$S	
PERSONAS FÍSICAS	39.15
Equivalente a Jornada Completa	63.41
INVESTIGADORES POR CADA 100 INTEGRANTES DEL PEA 2005	
PERSONAS FÍSICAS	1.42
Equivalente a Jornada Completa	0.87
GASTO EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN RELACIÓN AL PIB DE AMÉRICA LATINA 2005	
Actividades Científicas y Tecnológicas	0.71%
Investigación y Desarrollo	0.54%

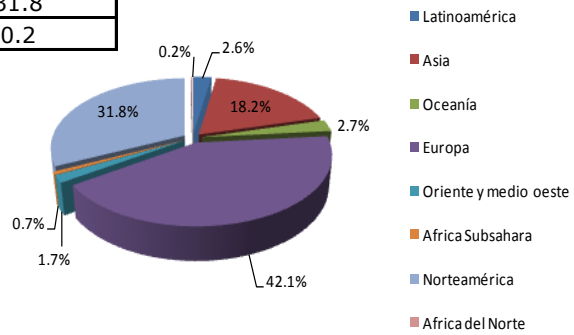
INVESTIGADORES POR CADA 1,000 DE LA PEA, POR PAÍS

PAÍS	INVESTIGADORES x C/1000 (%)
Alemania	7
Argentina	2.3
Canadá	7.7
China	1.2
Corea	7
España	9
EUA	5.7
Francia	9.7
Italia	8
Japón	3
México	1.1
Portugal	4.1



PUBLICACIONES CIENTÍFICAS EN LATINOAMÉRICA Y EL MUNDO %

PAÍS	PORCENTAJE
Latinoamérica	2.6
Asia	18.2
Oceanía	2.7
Europa	42.1
Oriente y medio oeste	1.7
Africa Subsahara	0.7
Norteamérica	31.8
Africa del Norte	0.2



PRINCIPALES INDICADORES EN C Y T

	Argentina	Chile	Colombia	México	Panamá	Perú	Uruguay	Venezuela
Años relevados	1992-1996	1995	1993-1996	1994-1996	1999	1997-1999	1988	1994-1996
Cantidad de firmas encuestadas	1,639	541	885	1,322	849	8,972	261	1,382
% de firmas con Departamentos de I+D	18	22.3	12.7	21.7	35.7	5.5	17.8	15.8
% de empresas que han desarrollado actividades de innovación	72.6	66.2	75.4	63.4	33	8	63.6	60
% de empresas que han desarrollado actividades de I+D	37.9	...	23.9	...	18	1.8	...	29.1
% de firmas que han realizado alguna mejora de producto	71	34.2	50	52.6	20.8	48.4	...	59.3
% de firmas que han realizado alguna mejora de procesos	71	37.6	70	51.3	19.4	71.7	...	72.5
% de firmas que recurren a asesoría	20.1	30.3	63.8	...	...	61	49.6	9.8