



30 años de
AIESAD



Educación
a Distancia
con visión
de futuro

Ried

**Revista Iberoamericana de
Educación a Distancia**

VOLUMEN 13 - Nº 1, Junio 2010

I.S.S.N.: 1138-2783

LA TENDENCIA A LA MASIFICACIÓN DE LA COBERTURA DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN AMÉRICA LATINA

Claudio Rama *

SÍNTESIS: El presente artículo analiza las causas del proceso de masificación de la educación superior en América Latina en el marco de la expansión educativa, de la democratización social y de las demandas de formación de los hogares. Detalla las tendencias generales del proceso y sugiere nuevas formas de clasificación de las diversas categorías del acceso. Examina tanto algunas de las particularidades de los nuevos tipos de estudiantes cuya inserción universitaria deriva de la expansión de la cobertura, como las implicancias del proceso de masificación sobre la construcción de nuevas formas de desigualdad educativas y la persistencia de las inequidades sociales.

Palabras clave: educación superior; América Latina; la matrícula terciaria; acceso a la educación superior.

173

SÍNTESE: O presente artigo analisa as causas do processo de massificação da educação superior na América Latina no âmbito da expansão educativa, da democratização social e das demandas de formação dos lares. Detalha as tendências gerais do processo e sugere novas formas de classificação das diversas categorias de acesso. Examina tanto algumas das particularidades dos novos tipos de estudantes, cuja inserção universitária deriva da expansão da cobertura, como as implicações do processo de massificação sobre a construção de novas formas de desigualdades educativas e a persistência das iniquidades sociais.

Palavras-chave: educação superior; América Latina; a matrícula terciária; acesso à educação superior.

ABSTRACT: This article analyzes the causes of the process of massification of higher education in Latin America in context of educative expansion, of social democratization and of families' demand for education. It details the general trends of the process and suggests new ways

* Investigador, profesor y consultor en educación superior. Director del Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC) durante el periodo 2001-2006.

of classifying the different access categories. It examines some characteristics of the new type of students, whose arrival to college depended on the expansion of higher education. It also examines the effects of the process of massification on the development of new forms of educative inequality, and the persistence of social inequality.

Keywords: higher education; Latin America; College admission; access to higher education.

1. INTRODUCCIÓN

El siglo XX ha sido el siglo de la democratización política de las sociedades latinoamericanas y, derivado de ello, del inicio del acceso masivo a los diversos servicios sociales públicos. En el campo educativo esta evolución comenzó con la masificación de la educación básica; pasó luego a expresarse en la expansión de la educación media y a derivarse en crecientes tasas de aumento de la cobertura de la educación superior conformando el camino hacia su universalización, que se constituye como una de las tendencias más fuertes desde las últimas décadas. Este proceso continuará durante un trecho significativo del siglo XXI, con un creciente corrimiento hacia la educación permanente y los estudios de posgrado en todos sus niveles. Esta masificación del acceso a la educación y la formación de capital humano están produciendo tanto una deselitización de la propia educación como una transformación en la conformación de las elites sociales. Es este un proceso a escala global que en Estados Unidos se dinamiza desde los años cincuenta; en Europa, desde los años sesenta; en Asia, desde la década de 1970, y en América Latina, desde la siguiente. Tal dinámica de universitarización de la educación concluyó en los países centrales al alcanzarse los niveles de universalización de la cobertura, en tanto que en nuestra región dicha dinámica aún está en proceso de desarrollo y consolidación, a través de etapas que van marcando las características de las fases educativas asociadas al ingreso de nuevos tipos de estudiantes.

Variando su intensidad en cada país según los niveles de participación democrática y de los recursos económicos, así como de los ingresos fiscales, durante varias décadas el crecimiento de la matrícula de educación primaria fue el eje de las políticas públicas, de las demandas sociales y del acceso fundamentalmente a instituciones públicas, en el marco de un modelo de redistribución de ingresos a través de servicios públicos gratuitos. Esta cobertura en la primaria para todos, que permitió alcanzar niveles de universalización a su vez reforzados en

marcos normativos que establecieron su obligatoriedad, derivó desde fines de los años cincuenta en la expansión de la educación media que comenzó a crecer más que la educación primaria hasta explotar dos décadas después, en términos de calidad e infraestructura, en un proceso ampliamente generalizado y que, inclusive, llevó a amplios sectores de las capas medias a trasladar a sus hijos a la educación privada.

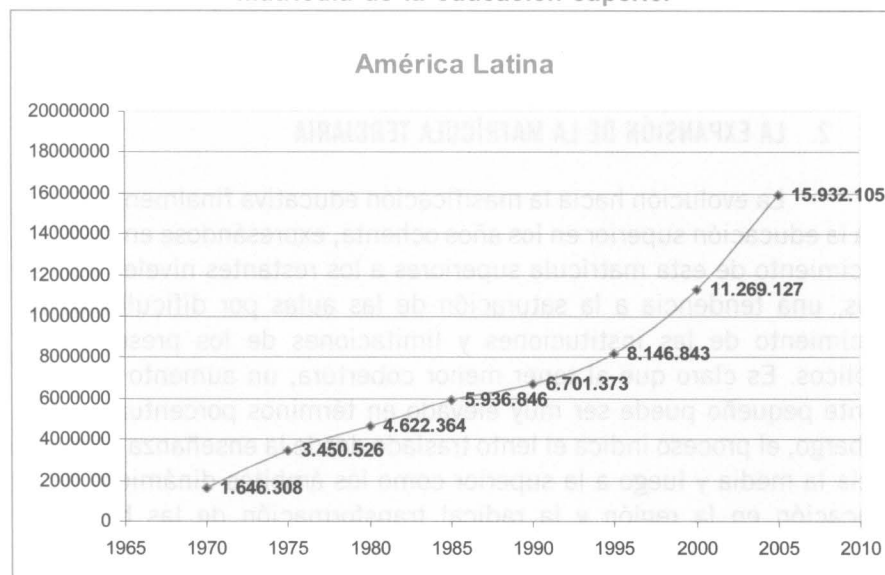
2. LA EXPANSIÓN DE LA MATRÍCULA TERCIARIA

La evolución hacia la masificación educativa finalmente alcanzó a la educación superior en los años ochenta, expresándose en tasas de crecimiento de esta matrícula superiores a los restantes niveles educativos, una tendencia a la saturación de las aulas por dificultades de crecimiento de las instituciones y limitaciones de los presupuestos públicos. Es claro que al tener menor cobertura, un aumento relativamente pequeño puede ser muy elevado en términos porcentuales. Sin embargo, el proceso indica el lento traslado desde la enseñanza primaria hacia la media y luego a la superior como los ámbitos dinámicos de la educación en la región y la radical transformación de las bases de sustentación de las elites. A partir de la década de 1980 la persistente tasa superior de incremento de la educación terciaria mostró que la cobertura de la educación básica, y de la propia educación media, había alcanzado altos niveles, un nuevo rol de la educación superior en los procesos económicos en la región, como también nuevos requerimientos de los mercados laborales de la ampliación de los años de escolarización para superar el ciclo de la pobreza.

El crecimiento de la educación media seguirá siendo un factor significativo que habrá de seguir presionando hacia una continuidad de la expansión universitaria. La educación media es fuertemente desigual en términos de calidad, y sus niveles de cobertura, aunque elevados, tienen aún espacios de crecimientos significativos, sobre todo para los sectores procedentes de los quintiles más bajos, sector que es, además, el centro de los problemas educativos por su baja calidad, elevada deserción, poca diferenciación y reducida articulación. Así, aun cuando hay países como Argentina, Chile y Uruguay que tienen niveles de cobertura del nivel medio superior al 70%, y otros como Nicaragua y Guatemala que los tienen en torno del 40% y el 50%, se verifica que existen fuertes espacios para continuar creciendo, lo cual está asociado

a mayor cobertura y retención, por lo que este nivel continuará ejerciendo presión de acceso sobre la educación superior en términos de calidad, infraestructura, currículos y financiamiento (IIEP, 2006).

GRÁFICO 1
Matrícula de la educación superior



176

Martín Trow ha sostenido que el desarrollo de la educación superior puede organizarse en tres etapas: elite, masas y universal, cuyos parámetros los establece en términos de la tasa bruta de matriculación en la universidad. Este autor consideró que la educación superior de un país está en la etapa de educación de elites si la tasa bruta de matriculación es menor al 15%; que se encuentra en la etapa de educación superior de masas si la tasa bruta de matriculación está entre 15% y 50%, y por último, el país se halla en la fase de universalización si esa tasa es mayor al 50% (Trow, 1974)¹. Nosotros hemos preferido un esquema más diferenciado buscando referir mayores peldaños que permitan distinguir más claramente los sistemas de educación superior en los actuales contextos, sugiriendo un acceso de elites hasta el 15%, un acceso de minorías del 15 al 30%, de masas hasta el 50%, universal hasta el 85% y un acceso absoluto quedaría indicado con porcentaje superior a este último.

¹ Al respecto, véanse también Pretorius y Xue (2003) y Brunner (2000).

Cuadro 1
Acceso a la educación superior

| Categoría de acceso | Escala en % |
|---------------------|-------------|
| Elites | 0 - 15 |
| Minorías | 15 - 30 |
| Masas | 30 - 50 |
| Universal | 50 - 85 |
| Absoluto | 85 - 100 |

La expansión sucesiva de todos los ciclos educativos y su redimensionamiento son mucho más que un fenómeno educativo, porque revelan tanto una enorme transformación en la estructura política y social de la región como una estructura económica, donde la sociedad se acerca a modelos de acumulación de capitales con mayor densidad tecnológica. Ello promovió una nueva estructura política y social con la expansión de las capas medias; la creación de un nuevo sector económico con la expansión de las instituciones educativas; la profesionalización de la gestión pública y privada, y la conformación de mercados laborales que permitieron cambios en la densidad y complejidad de la acumulación de capitales.

177

Hay una multiplicidad de factores impulsores del proceso de ampliación de la matrícula y de la categoría a la que ella alcanza. No se trata del mero resultado de la existencia de una masa de bachilleres que han concluido sus estudios medios y que se pueden constituir como potenciales participantes del ciclo superior postobligatorio. Tampoco solo una derivación de la medición entre los beneficios presentes del ingreso a los mercados laborales, frente a los retornos futuros derivados de los estudios. Se asocia a un cambio en la estructura de los procesos productivos y de los mercados de trabajo que demandan más profesionales y técnicos superiores, asociado a un específico modelo de acumulación de capitales. Además, la creciente cobertura terciaria expresa la formación de una nueva estrategia de supervivencia de los hogares, en la cual las familias aumentan su propensión a invertir en educación en razón de los salarios superiores, el menor desempleo y la menor preca-

riedad de estos empleos² (Rama, 2008). Con el establecimiento de mecanismos restrictivos de acceso a la educación pública tal propensión se expresó, inclusive, en un mayor sacrificio de rentas –en adición a los costos de oportunidad– para cubrir los costos de la educación privada con el consiguiente crecimiento del gasto en educación de los hogares de toda la región.

La gratuidad ha sido también, sin duda, otro factor de impulso en este proceso de masificación de la educación superior, en tanto el aumento de la cobertura es derivado de la incorporación de nuevos estudiantes procedentes de sectores con menores ingresos y menos capitales culturales, y donde todos los consumos tienen elasticidad positiva respecto de los precios. A la par de la gratuidad, la autonomía y la cogestión han sido determinantes como factores de promoción de políticas de apertura en las universidades públicas, más allá de la existencia de sistemas selectivos de ingreso en la mayor parte de ellas desde los años setenta y como defensa a los riesgos de una masificación sin recursos. Este cambio en los accesos promovió una lógica de la educación como inversión, en tanto que la expansión de la educación privada impuso un cálculo de rentabilidad al sacrificio adicional de rentas que significa el pago de la matrícula. Tal análisis de costo-beneficio impulsó a las capas medias a colocar a sus hijos en la educación media privada. La gratuidad, que en un momento tenía como objetivo inducir los procesos de formación a niveles óptimos de ingreso, dada la ausencia de información, las estructuras de distribución de los ingresos y los riesgos inherentes a la inversión a largo plazo, dejó de tener ese rol para conformarse como una modalidad para la reproducción de las elites a través de la educación, y un objetivo competitivo de los diversos grupos sociales, por su deriva en permitir tasas internas de retorno más elevadas para los sectores sociales procedentes de los quintiles más altos.

178

El establecimiento de las barreras de calidad (exámenes en el sector público) y de precio (matrículas en el sector privado) contribuyó a canalizar parte de las nuevas demandas estudiantiles de sectores de menores ingresos y capital cultural hacia la educación no universitaria, donde en general el sector privado tiene una mayor presencia y existe una mayor y más rápida empleabilidad, reafirmando que el modelo educativo y los tipos de nuevos alumnos están altamente correlacionados.

² Ello se verifica en el aumento del gasto de las familias destinado a la educación, en tanto, a su vez, contraparte del incremento de la cobertura en las instituciones privadas.

Las familias latinoamericanas han seleccionado históricamente, y en función de sus posibilidades, los mecanismos más eficientes para lograr su propia movilidad social. La mayor parte de ellas nació, bajando de los barcos, como sociedad trasplantada desde Europa, África o Asia, y con las variantes propias de cada país han tomado decisiones con la finalidad de incrementar sus ingresos económicos y mejorar su posición social. Es significativo recordar que la mayor parte de la población arribó a la región sin educación ni recursos, y que en pocas décadas cambió su inserción social. Estos recorridos se explican como estrategias de supervivencia de las familias en cada momento histórico, que no obedecen a decisiones personales sino que son amplios fenómenos de movilidad social ascendente. Las migraciones campo-ciudad, resultantes de fuertes demandas sociales en el marco de los modelos de crecimiento hacia adentro, constituyeron una de las fuertes estrategias con las cuales el proceso de industrialización se articuló a los movimientos sociales (Cardoso y Faletto, 1972). Sin embargo, más allá de esta visión como la respuesta a las demandas del modelo económico, se pueden visualizar otras formas y procesos sociales, entre los que podemos mencionar el minifundismo, la sindicalización, la presión por la democracia o el empleo público como expresiones de estrategias de supervivencia de los hogares en distintos momentos. En la década de 1970 ese fenómeno de búsqueda de movilización social quedó expresado con el ingreso de las mujeres a los mercados laborales y en el incremento de la cantidad de horas trabajadas por los hombres. La masiva sindicalización y la radicalización social fueron, asimismo, estrategias colectivas y de redistribución de ingresos. Desde fines de los años ochenta encontramos una estrategia de supervivencia de los hogares, de tipo individual, asociada a la emigración, fundamentalmente en los sectores de menores ingresos. También, bajo este eje conceptual, se puede referir al robo como una estrategia de movilidad individual por la vía de la redistribución del ingreso que se ha tornado colectivo, expresado en los niveles de violencia en nuestras sociedades. Otro sector ha propendido crecientemente a desarrollar una estrategia de supervivencia social por la vía de dotarse de un capital humano a través del aumento de los años de escolarización y la realización de estudios terciarios, inclusive asociándose a ella otras estrategias, como la ya mencionada emigración o el empleo público. Los menores niveles de desempleo y los mayores ingresos salariales, que comparativamente reciben los profesionales y técnicos universitarios en los mercados laborales, se constituyen en los motores de esas acciones.

CUADRO 2
Matrícula de educación superior en América Latina
(1970-2005)

| País | Año | 1970 | 1975 | 1980 | 1985 | 1990 | 1995 | 2000 | 2005 |
|---|-----|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| Argentina | | 298.389 | 549.109 | 481.746 | 777.488 | 915.817 | 1.303.000 | 1.724.397 | 2.074.458 |
| Bolivia | | 35.250 | 49.850 | 60.900 | 91.947 | 122.993 | 166.101 | 278.530 | 390.143 |
| Brasil | | 430.473 | 1.089.808 | 1.377.286 | 1.471.869 | 1.566.451 | 1.759.703 | 2.694.245 | 4.732.778 |
| Chile | | 78.430 | 149.647 | 145.947 | 201.140 | 249.482 | 344.942 | 452.177 | 653.119 |
| Colombia | | 85.560 | 176.098 | 271.630 | 379.539 | 487.448 | 644.188 | 934.085 | 1.208.337 |
| Costa Rica | | 15.473 | 33.239 | 55.593 | 64.931 | 74.270 | 94.113 | 141.629 | 186.208 |
| Cuba | | 35.137 | 83.957 | 178.434 | 269.450 | 265.660 | 134.101 | 129.125 | 348.841 |
| Ecuador | | 38.692 | 170.173 | 171.276 | 172.379 | 173.481 | 174.924 | 263.902 | 304.261 |
| R. Dominicana | | 40.000 | 50.000 | 70.000 | 90.000 | 102.069 | 136.607 | 284.134 | 322.311 |
| El Salvador | | 9.515 | 28.281 | 48.227 | 68.172 | 88.118 | 112.266 | 115.239 | 123.713 |
| Guatemala | | 15.609 | 22.881 | 50.890 | 71.467 | 92.044 | 117.501 | 158.646 | 255.307 |
| Honduras | | 9.000 | 11.907 | 22.310 | 32.714 | 43.117 | 55.536 | 87.886 | 135.832 |
| México | | 271.275 | 543.112 | 935.789 | 1.199.120 | 1.252.027 | 1.532.846 | 2.047.895 | 2.458.892 |
| Nicaragua | | 9.385 | 18.282 | 35.268 | 37.509 | 39.750 | 50.769 | 85.113 | 112.367 |
| Panamá | | 8.947 | 26.289 | 40.369 | 53.057 | 52.510 | 68.727 | 116.887 | 146.415 |
| Paraguay | | 8.172 | 18.302 | 26.915 | 27.911 | 28.906 | 43.912 | 82.265 | 155.727 |
| Perú | | 126.234 | 195.641 | 306.353 | 435.323 | 564.294 | 718.427 | 775.248 | 944.105 |
| Uruguay | | 30.000 | 30.000 | 36.298 | 53.923 | 71.548 | 76.581 | 93.744 | 131.586 |
| Venezuela | | 100.767 | 203.950 | 307.133 | 438.908 | 513.458 | 612.599 | 803.980 | 1.247.705 |
| América Latina | | 1.646.308 | 3.450.526 | 4.622.364 | 5.936.846 | 6.703.442 | 8.146.843 | 11.269.127 | 15.932.105 |
| Cobertura (respecto a la población de 20- 24 años) | | 7,03% | 12,27% | 14,22% | 15,77% | 16,45% | 18,43% | 23,40% | 31,77% |
| Incremento quinenal de la tasa de cobertura | | | 74,54% | 15,89% | 10,90% | 4,31% | 12,03% | 26,06% | 35,76% |
| Cobertura respecto a la población total | | 0,59% | 1,10% | 1,31% | 1,51% | 1,55% | 1,73% | 2,21% | 2,91% |
| Aumento quinenal de la matrícula absoluta | | | 109,6% | 34,0% | 28,4% | 12,9% | 21,6% | 38,3% | 41,37% |
| Aumento acumulado de la matrícula absoluta | | 100 | 209,6% | 280,8% | 360,6% | 407,1% | 494,9% | 684,5% | 968,8% |

FUENTE: sistemas de estadísticas nacionales, IESALC, CEPAL, IUS (fuentes).

La expansión de la matrícula de la educación superior permitió que en tan solo 35 años la región avanzara desde una cobertura de apenas 7,03% en 1970 a 31,77% en 2005, medida sobre la población de 20

a 24 años, al pasar de 1,6 millones de estudiantes a 15,9 millones. Se podría decir que la importancia social de este cambio tiene una dimensión similar a la que produjo el proceso de urbanización ocurrido entre las décadas de 1940 y 1970.

CUADRO 3
Tasa de cobertura de la educación superior

| Año | % |
|------|-------|
| 1970 | 7,03 |
| 1975 | 12,27 |
| 1980 | 14,22 |
| 1985 | 15,77 |
| 1990 | 16,45 |
| 1995 | 18,43 |
| 2000 | 23,04 |
| 2005 | 31,07 |

181

La demanda por acceso a la educación ha promovido en la región el pasaje de una educación de elites a una educación de masas, y como derivación de ello ha incentivado múltiples transformaciones en los sistemas universitarios, los que han desarrollado diversos mecanismos para ajustarse a esas demandas de las familias y para aprovecharse mercantilmente de su sacrificio para cubrir sus expectativas. Esta ampliación de la cobertura de la educación superior ha sido el motor fundamental de los cambios en los sistemas terciarios en las décadas pasadas a través de la diferenciación, la mercantilización, la expansión y la complejización institucional, así como a través de la conformación de circuitos diferenciados de calidad. Han sido evoluciones que mostraron cómo fueron acompañadas por diversas respuestas a dichas demandas, pero sobre la base de modelos presenciales, relativamente rígidos, con una diferenciación de mercado en función de ajustes de calidad, precios y flexibilización de horarios. Más aún, la respuesta contribuyó a la deformación institucional y de la calidad a través de las macro y microuiversidades, como ámbitos de diferenciación de las ofertas disciplinarias y de circuitos de calidad, mostrando que la expansión

institucional, en este sentido, fue una característica conjunta a la propia diferenciación sistémica.

La expansión de la cobertura de la educación terciaria continuará en los próximos años a través del pasaje desde el actual sistema de masas (más del 35% de cobertura proyectado para el 2008) hacia sistemas universales, lo cual está implicando nuevos cambios y transformaciones institucionales, financieras y educativas para facilitar el ingreso del nuevo alumnado.

3. LOS CAMBIOS DE LOS ESTUDIANTES LATINOAMERICANOS

El incremento de la cobertura de la educación superior se produjo en términos absolutos y relativos, asociado el cambio a la estructura de la pirámide poblacional en la región que se mueve hacia su envejecimiento y que, por ende, deriva en un corrimiento de la media de la población. En el marco de estas modificaciones, en la estructura poblacional se ha producido la reducción del crecimiento de la población de entre 20 y 24 años en casi toda la región³. Las proyecciones muestran que la variación de dicho grupo etario continuará lentamente decreciendo como derivación de la reducción de la tasa de fecundidad, del mantenimiento de las tasas de emigración, de la casi desaparición de las corrientes migratorias extra continentales y por una mayor esperanza de vida. Tales procesos en el largo plazo podrían inclusive transformar la dinámica expansiva de la educación superior, ya que la población comenzará a estabilizarse hacia la década de 2020 (Abellán y otros, 1998). Así, los crecimientos futuros de la matrícula terciaria no estarán asociados a los procesos demográficos, sino a la masificación y universalización dentro y fuera del grupo etario, a la educación permanente y al cambio en la pirámide estudiantil a través del aumento de la educación continua con objeto de recertificar competencias y saberes. Estas demandas de estudios, recién en sus inicios, están siendo motorizadas por las obsolescencias de conocimientos.

La expansión institucional, en general, deriva del ajuste de las instituciones a las demandas del mercado. Sin embargo, muchas de las demandas propias de los sectores estudiantiles, tanto en términos de las disciplinas, de la cantidad de profesionales como de los niveles de

³ <http://www.eclac.cl/celade/default.asp>.

calidad, no están ajustadas a las demandas reales de los mercados laborales, sino a demandas potenciales o a expectativas de trabajo, a las que las instituciones de educación superior, públicas y privadas, se ajustaron casi automáticamente. En condiciones de mercado como en dinámicas educativas públicas bajo modelos autonómicos, hay una fuerte incapacidad de ajustar la oferta de vacantes universitarias a las reales vacantes del mercado laboral. Este proceso genera en el largo plazo una sobreoferta educativa de profesionales y técnicos universitarios, y un crecimiento de la competencia en los mercados laborales profesionales. Por su parte, la sobreoferta tenderá, al tiempo, a aumentar el desempleo profesional, que hoy en la región en general es friccional, y se constituirá en el factor determinante para procesos de selección más competitivos, así como a una presión por una sobrecapacitación a través de estudios adicionales con la consiguiente competencia con mejores acreditaciones por los mismos puestos, dando forma a un modelo del mercado laboral marcado por una dinámica asociada a mayores certificaciones y competencias. La estrategia de supervivencia de los hogares y la libertad de oferta terciaria conforman las bases del mercado de profesionales y técnicos, en tanto requisito a su vez para una acumulación de capital con mayor densidad tecnológica. Las decisiones de cuánto y en qué invertir en educación, sin embargo, no se basan en una información racional y completa sobre los niveles salariales de los diversos mercados profesionales, ya que, en general, se carece de información pública sobre los salarios de las diversas profesiones por carreras e instituciones. Incluso, la complejidad de las perspectivas laborales en contextos con altas incertidumbres dificultan la existencia de informaciones fidedignas y confiables sobre cuáles pudieran ser los escenarios de las remuneraciones promedio de las diversas disciplinas. La propia alta diferenciación de estas y la creciente especialización de todos los campos profesionales tornan aún más difícil proyectar niveles de remuneraciones salariales.

La teoría de las colas de Thurow nos muestra que los mercados laborales se caracterizan por una dinámica de incremento de la productividad a través de la sustitución de puestos menos capacitados por otros más capacitados a los mismos o parecidos niveles salariales, con lo cual se refuerza la tendencia a la sobreeducación como mecanismo para competir por los puestos de trabajo. Tal proceso es más consistente en dinámicas donde las economías crecen menos que la oferta de nuevos técnicos y profesionales universitarios, como ha acontecido en la región en las últimas décadas.

Si se mantienen las tendencias del último quinquenio (2000-2005), que significaron un crecimiento de 1,67% anual del porcentaje de cobertura de la educación superior respecto a la población de 20 a 24 años, haciendo una proyección para los próximos diecisiete años con un escenario meta del año 2025, podemos suponer que se alcanzará una tasa de cobertura sobre la misma población etaria desde el 31% actual al 65% para ese año 2025, sobre la base de un escenario tendencial medio. En relación a la población estudiantil, de los 16 millones actuales asumiendo un incremento promedio del 6% (que es la tasa interanual promedio a la cual creció la matrícula terciaria en los últimos treinta años) se produciría un aumento de 25 millones de estudiantes para alcanzar a una población estudiantil total de 41 millones para ese año 2025 (Rama, 2008-2009).

Las profundas transformaciones ocurridas en las universidades latinoamericanas, expresadas entre otros factores en la masificación, feminización, privatización, regionalización y diferenciación, sumado a los propios cambios de esas sociedades sumidas en un proceso de urbanización, de reestructura demográfica y de transformación productiva por la vía de la apertura económica, han cambiado sustancialmente el rol y las características del alumnado. La masificación estudiantil ha sido el eje protagónico en tanto causa y efecto. Tal proceso de expansión matricular se ha producido desde fines de la década de los ochenta acelerándose desde mediados de la siguiente. Así, el crecimiento estudiantil muestra una tendencia sostenida en el tiempo, pero que inclusive a partir de 1985 manifiesta un incremento en su evolución en cada quinquenio, y desde el 2000 con más fuerte avance asociado a la expansión de las economías latinoamericanas y de los ingresos familiares, donde una nueva lógica en la propensión a la educación como inversión asocia más claramente el ciclo económico al ciclo educativo. Desde el año 2000 el cambio en la pendiente de la curva está permitiendo un crecimiento adicional de 308 mil nuevos estudiantes por año. A partir de ese año el aumento anual en la región en términos absolutos es de unos 932.595 alumnos frente a los 624.416 del período 1994-1999. En total, entre 1994 y el 2005, la matrícula casi se duplicó para alcanzar cerca de los 16 millones de estudiantes, y actualmente los sistemas terciarios latinoamericanos están absorbiendo a casi tres millones de nuevos alumnos por año, ya que egresan alrededor de 2 millones por año lo que, por ende, requiere infraestructuras para contener más de un millón de nuevos estudiantes por año. Si incorporamos las elevadas tasas de deserción, que se calculan en el 50%, las dimensiones de ingreso

serían aún superiores (IESALC-CINDA, 2006). Ese incremento de la matrícula ha sido muy superior al aumento de la población de 20 a 24 años y, por consiguiente, ha significado un crecimiento muy vigoroso de la tasa de cobertura, ya que el continente está atravesando un cambio demográfico significativo dado por el proceso de envejecimiento global de su población y la caída de la tasa de natalidad, que se ha expresado en una reducción de la variación interanual de la población entre 20 y 24 años, tal como se visualiza en el cuadro siguiente.

CUADRO 4
Variación interanual de la población
de entre 20-24 años en América Latina

| Año | % |
|------|------|
| 1996 | 1,59 |
| 1997 | 2,09 |
| 1998 | 1,85 |
| 1999 | 1,63 |
| 2000 | 1,41 |
| 2001 | 1,10 |
| 2002 | 0,88 |
| 2003 | 0,74 |
| 2004 | 0,66 |
| 2005 | 0,65 |

FUENTE: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE), cálculos propios.

185

Ambos procesos –incremento de la matrícula en términos absolutos y caída de la variación de la población de 20 a 24 años– han determinado que la tasa de cobertura terciaria en la región en los últimos diez años y especialmente desde el 2000, se haya acrecentado en un 72%, al tiempo que la matrícula en términos absolutos aumentó en 95,6%. El cambio no es solo numérico sino que, fundamentalmente, ha operado en el perfil social del estudiantado: feminización, estudiantes del interior de los países, estudiantes como clientes, de corto tiempo,

profesionales, trabajadores, a distancia, indígenas, extranjeros, con discapacidades, etc., que se unen a los estudiantes tradicionales. Hubo un cambio creciente que alteró tanto el carácter de elite numérico –por ejemplo en 1970 por cada 100 personas había 0,59 estudiantes y en el año 2005 se alcanzó la cifra de 2,1– como el carácter de elite en términos de su composición social.

La diversidad de sectores estudiantiles es la característica creciente del nuevo estudiantado latinoamericano. Además de hijos son padres; además de solteros, casados; además de jóvenes, adultos: todo está cambiando hacia una mayor semejanza con la estructura social de las propias sociedades. Sin embargo, esta masificación está trayendo a la discusión varios temas adicionales, entre los cuales se sitúan una nueva realidad de deserción, repitencia y abandono, la existencia de dos circuitos de escolarización terciarios diferenciados por la calidad de la educación y que tienden a asociarse a sectores sociales diferenciados, y la incidencia sobre los mercados laborales y sobre las emigraciones de profesionales

Este proceso de expansión de la matrícula y de cambio en su composición social no ha sido lineal sino que ha tenido distintas instancias. La incorporación de diversos tipos de estudiantes ha marcado la propia historia de la educación superior y operado cambios en

186

Cuadro 5
Evolución del grado de cobertura de la matrícula en América Latina

| Tipo de acceso | 1995 | 2000 | 2005 |
|--------------------|---|--|--|
| Elites (0-15%) | Cuba, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Paraguay | Guatemala y Honduras | |
| Minorías (15-30%) | Bolivia, Colombia, Chile, Ecuador, El Salvador, México, Panamá y República Dominicana | Brasil, Colombia, Cuba, Ecuador, El Salvador, México, Nicaragua y Paraguay | Brasil, Colombia, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua y Paraguay |
| Masas (30-50%) | Argentina, Costa Rica, Perú, Uruguay y Venezuela | Argentina, Bolivia, Costa Rica, Chile, Panamá, Perú, República Dominicana, Venezuela y Uruguay | Argentina, Bolivia, Costa Rica, Cuba, Chile, Perú, República Dominicana, Venezuela y Uruguay |
| Universal (50-85%) | | Argentina | Argentina y Panamá |

múltiples dimensiones en las instituciones, los currículos y los sistemas. Podemos referir varias etapas de ingreso muy identificables, caracterizadas según el sexo y/o el lugar de procedencia:

- Varones de las capas medias urbanas y rurales.
- Mujeres y la feminización de algunas ofertas disciplinarias.
- Trabajadores de los sectores de servicios formales de las capitales y de los grandes centros urbanos del interior.
- Personas que proceden, actualmente, de las elites de los sectores indígenas.
- Personas con discapacidades miembros de sus respectivas elites.

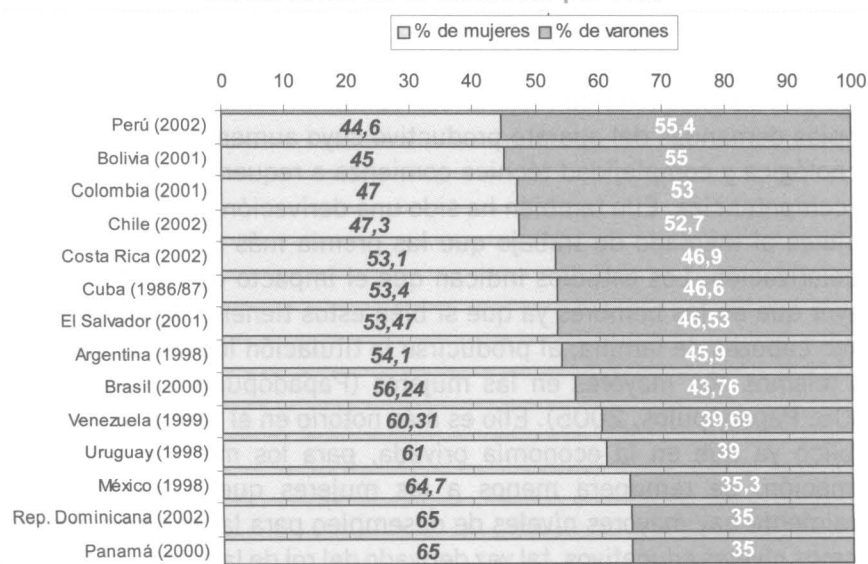
4. LA FEMINIZACIÓN DE LA COBERTURA

Uno de los componentes de la masificación de la cobertura, y una de las expresiones de su primer ciclo expansivo, ha sido la feminización de la educación superior. Revolución silenciosa de las sociedades, que si bien explica solo parcialmente el crecimiento global de la matrícula, tiene determinaciones muy específicas en el mundo educativo. El proceso de masificación de la matrícula, desde el lado de los mercados, encuentra su sustentación en las estrategias de supervivencia de los hogares y la búsqueda de mejorar sus condiciones, así como desde las propias demandas del aparato productivo cuyo aumento de la densidad tecnológica y complejidad técnica comienza a requerir mayores niveles de competencias. Ello también ha sido una derivación del ingreso de las mujeres al mercado de trabajo que las premia más con el salto en la escolarización. Los estudios indican que el impacto de los estudios es mayor que en los hombres ya que si bien estos tienen mayores salarios como cabezas de familia, al producirse la titulación los incrementos de los mismos son mayores en las mujeres (Papadópulos y Radakovich, 2005; Papadópulos, 2005). Ello es más notorio en el marco del empleo público ya que en la economía privada, para los mismos niveles de formación, se remunera menos a las mujeres que a los hombres. Igualmente hay mayores niveles de desempleo para las mujeres con los mismos niveles educativos, tal vez derivado del rol de la cabeza de familia en el sustento de los hogares.

Descubrir las causas profundas de este proceso que, al mismo tiempo, está construyendo nuevas inequidades por el creciente desequilibrio de géneros, por la reducción del peso masculino, se constituye en un objeto de vital importancia para develar los cambios sociológicos. La feminización de la educación superior es más elevada, inclusive, en el egreso y ha tenido más intensidad en algunas carreras, como las de formación docente y de salud, en las cuales los menores tiempos laborales, por día y anuales, así como la dispersa localización geográfica de los centros de trabajo han facilitado a las mujeres la posibilidad de trabajar cerca del hogar y, por ende, mantener en él el mismo rol y sus actividades tradicionales. Un componente de la feminización de la matrícula en estos campos disciplinarios está asociado a la estrategia de supervivencia de los hogares, que ha ido presionando el acrecentamiento de los ingresos familiares a partir del aumento de la participación de la mujer en la población económicamente activa. Aun cuando persisten diferencias de géneros para las diversas profesiones y trabajos, es de registrar que la feminización de la matrícula ha sido resultado de la propia demanda de las mujeres y no de políticas públicas específicas o de características específicas de las ofertas laborales que promovieran el acceso femenino.

188

Gráfico 2
Distribución de la matrícula por sexo



Este proceso ha sido persistente durante los últimos años y permitió el pasaje en la feminización de la matrícula desde un 24% de la cobertura total en 1950, al 32% en 1960, 36% en 1970, 43% en 1980, 49% en 1990, 48% en 1997 y superó la mitad para alcanzar el 53% en el año 2003.

Esta tendencia se ha producido a escala mundial y se mantendrá durante las próximas décadas, incluso cuando es posible suponer que en el largo plazo habrá de seguir a un ritmo más lento. El bajo peso de los niveles de feminización en algunos países permite suponer claramente que el proceso continuará hasta alcanzar rangos de entre el 60% y el 65%, que son los niveles más elevados de la región. Igualmente, se constata una presencia más significativa de las mujeres en la educación no presencial, en parte coincidiendo con su rol en el trabajo del hogar. Para el año 2001, por ejemplo, en la matrícula de Costa Rica se constataba que mientras la matrícula femenina en la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) era del 75%, en las otras universidades públicas, como la Universidad Nacional y la Universidad de Costa Rica (que además tienen mecanismos de acceso selectivos), era del 65% y del 59% respectivamente (CONARE, 2005). Por su parte, en la Universidad Nacional Abierta (UNA) de Venezuela, la matrícula de las mujeres representó en el pregrado durante el periodo 2002-2003 el 70,22% de la matrícula, porcentaje muy superior al promedio nacional (UNA, 2005).

5. LAS NUEVAS DEMANDAS ESTUDIANTILES

En el reciente escenario se visualizan nuevos cambios en la composición de la matrícula estudiantil que implican la introducción de modificaciones en la estructura y en las características de los sistemas. Más allá de las matrículas de los estudiantes no universitarios (23%), del sector privado (47%), de los que pagan por sus estudios (60%) o de las mujeres (53%), emerge un nuevo perfil de demandas estudiantiles asociadas tanto al naciente escenario democrático en toda la región como a las derivaciones del nuevo modelo económico regional y el contexto educativo en la sociedad del saber. En este sentido, ya para el 2005 se constata la existencia de una matrícula de posgrados que abarca alrededor del 4% de los estudiantes, de una de alumnos extranjeros en torno del 1%, así como de una matrícula de educación a distancia que para dicho año ha alcanzado al 4%. Son nuevos estudiantes que en pocos

años han irrumpido muy rápidamente, y con sus propias especificidades, en términos de su composición social, del modelo educativo que demandan y también en su composición etaria.

En este marco se constata, asimismo, el ingreso de alumnado procedente de los quintiles de menores ingresos y de otras dinámicas y realidades culturales. Nos referimos específicamente al acceso a la educación terciaria de indígenas, de personas privadas de la libertad y de personas con discapacidades, todos los cuales representan alrededor del 20% de los jóvenes latinoamericanos, con incidencia variable en los distintos países. En estos casos su ingreso requiere de cambios en el modelo educativo, implementados básicamente a través de tres vías: modificaciones en los currículos a través de la incorporación de modalidades pedagógicas asociadas al multiculturalismo; por el desarrollo de modalidades de educación no presencial, y por medio de transformaciones para permitir una accesibilidad a las instalaciones y otras formas de aprendizaje.

190

Los ciclos anteriores de expansión de la matrícula no requirieron significativos cambios en los modelos educativos, sino meramente una ampliación de las escalas de las instituciones junto a una relativa mayor diferenciación, regionalización y complejización de los sistemas terciarios, acompañado de una flexibilización de horarios. En el nuevo contexto la continuación del proceso de expansión de la cobertura no se reduce a su sola ampliación, sino que tiene como prerequisite la introducción de cambios significativos en el modelo educativo para permitir llegar a los demandantes de distintos tipos de educación: a distancia, multicultural, con accesibilidad, especializada o de educación continua. El pasaje de la cobertura desde el actual nivel de masas hacia una cobertura universal a nivel regional se torna más complejo por las inequidades generadas y se requieren, además, políticas proactivas y de accesos diferenciados (Rama, 2004).

6. LOS COMPLEJOS RESULTADOS DE LA MASIFICACIÓN

Como referimos, por una parte, la expansión de la cobertura derivó en el crecimiento desmesurado de las instituciones de educación superior públicas de tipo monopólico, que constituían el eje de la primera reforma de la educación superior. Estas instituciones, que hoy conforman la Red de Macrouiversidades Públicas de América Latina y el

Caribe, que contribuí a crear en el 2002, fueron la derivación de la primera fase de la expansión de la matrícula. Las instalaciones –ahora transformadas en museos, sedes de las actividades ceremoniales o reducidos espacios solo para la gestión rectoral– fueron reemplazadas por los campos universitarios construidos desde los años sesenta. A su vez, la migración estudiantil fue aminorada con diversas modalidades de regionalización desde las décadas de 1960 y 1970. La conformación de un modelo complejo, la diversidad de actividades, el establecimiento de amplios marcos regulatorios académicos mesocráticos, la alta sindicalización y la expansión de otros roles y cometidos sociales fueron también una derivación de ese proceso. Uno de los resultados ha sido la caída de los niveles de calidad y el establecimiento, en un sector, de sistemas selectivos de acceso, contribuyendo a la creación de circuitos diferenciados de calidad. A nivel sistémico, la masificación ha generado un aumento de la tasa de deserción, repetición y abandono al incrementarse el peso de sectores sociales con menos capital cultural, trabajadores, personas con discapacidad, mujeres, personas de mayor edad, etc. y cuyos procesos educativos no son de tiempo completo. La ampliación de la cobertura facilitó una dinámica académica e institucional marcada por una nueva composición estudiantil, con mayores tasas de repetición y deserción, más allá de sus capitales culturales, ya que ellos seleccionan instituciones de acuerdo a sí mismos. Estos nuevos sectores sociales no solo promueven un incremento de la cobertura y una diferenciación estudiantil, sino demandas de flexibilidad dada su tendencia a modalidades de recirculación (entrada y salida más frecuente), así como un aumento de la duración de los estudios dado su carácter de estudiantes de tiempo parcial con tendencia a estudios en horarios nocturnos. En el aspecto político ello derivó en el nacimiento de múltiples movimientos estudiantiles, asociados a la diversidad de sus componentes sociales, culturales y geográficos, y, en tal sentido, a la pérdida del protagonismo de los movimientos políticos estudiantiles. Los estudiantes de posgrado, los estudiantes a distancia, los estudiantes trabajadores, etc., tienen demandas distintas que los estudiantes diurnos tradicionales de tiempo completo, los cuales se articulan en función de sus intereses particulares y no colectivos asociados a la política.

Otra de las complejas derivaciones de la masificación de la matrícula y también de la expansión de los egresos ha sido la caída relativa del salario de los docentes y de los profesionales, lo que tiene variadas y complejas determinaciones. Por un lado, el egreso de los profesionales universitarios no guarda correlación con los niveles de

demandas efectivas de los mercados. Durante la década de los noventa, a pesar de la expansión de la educación superior y del mayor número de graduados, el mercado laboral ha mantenido una sostenida demanda por personas altamente calificadas y un significativo premio salarial para los graduados, medido sobre la tasa de retorno privada de los estudios terciarios (CINDA, 2007). Sin embargo, al mismo tiempo, este informe registra cómo se ha producido un aumento de los niveles de desempleo de los profesionales y técnicos universitarios. Aun manteniéndose menores niveles de desempleo que los restantes niveles de escolarización, se constata un crecimiento relativo de los niveles de desempleo de los egresados terciarios. Más allá del impacto de los profesionales en la posible reestructura productiva y cambio en el modelo de acumulación hacia una mayor densidad tecnológica, el fuerte y creciente egreso de profesionales universitarios afectará a los mercados laborales⁴.

192

El crecimiento de la matrícula y de las instituciones ha promovido un incremento de la demanda de empleo sobre los docentes universitarios, primero, y sobre los profesionales en general, después. La modalidad cada vez más frecuente de remuneración por horas tornó a los mercados laborales docentes más flexibles. Este aumento de los espacios laborales, sin embargo, está correlacionado con un aumento de la competencia de profesionales que necesariamente tenderá a afectar los niveles salariales, tanto docentes como profesionales. La tasa de retorno de los profesionales en los países desarrollados, que son los que tienen porcentajes de matrícula más elevados, menores tasas de deserción y mayores egresos, muestra una cierta proletarización y una presión adicional por mayores formaciones⁵. La caída relativa de las remuneraciones docentes, por ejemplo, pudiera estar incidiendo en la feminización de la educación superior y de la tarea docente.

La incidencia más compleja de la creciente masificación de la educación superior en la región ha sido en la diferenciación y en la calidad de la educación en general, y de algunas instituciones en particular. Tanto en las instituciones de mercado que se focalizan en la captación de la demanda de sectores sociales de menos recursos y menor

⁴ La región tiene un egreso de profesionales y técnicos universitarios de alrededor de dos millones de estudiantes por año, proyectado para el año 2007 en función de los indicadores del Instituto de Estadística de la UNESCO, a lo cual debe sumarse la revisión de las informaciones nacionales de egreso.

⁵ Los llamados «1000 euristas» (o mileuristas) en España –aquellos que tienen un sueldo inferior a los mil euros– son una clara expresión de ello.

capital cultural, así como en las instituciones sin niveles selectivos de ingresos o fuertes mecanismos internos o externos de aseguramiento de la calidad, la masificación tendió a reducir y relajar sus niveles de calidad. Así, la presión de la masificación derivó en la construcción de circuitos diferenciados de calidad al interior del sistema de educación superior, e inclusive al interior de las instituciones grandes en función de las políticas diferenciadas a nivel de las facultades o de las unidades académicas.

Esta diversidad de los niveles de la calidad se está dando tanto en el sector público como en el privado; en este último como resultado de la existencia de lógicas de mercado basadas en niveles de calidad-precios diferenciados, sin la existencia de estándares mínimos obligatorios de calidad y en el marco de sistemas educativos crecientemente mercantilizados. En el sector público, por su parte, las diferencias de calidad han sido resultado de la existencia de múltiples restricciones financieras, de la diferenciación de los presupuestos por alumnos entre las distintas instituciones públicas, de la creación de nuevas instituciones sin efectivos mecanismos de control internos de calidad, así como resultado de los distintos grados de autonomía universitaria que han dado lugar a una amplia diferenciación de políticas en las cuales, mientras unas instituciones han privilegiado los ingresos sobre la calidad, otras han establecido rígidos mecanismos de acceso que han promovido mayores estándares de calidad y mayor gasto por alumno.

Tal proceso de diferenciación, más allá de la inequidad social que constituye distribuir estudiantes de distintos sectores en tipos diferentes de instituciones y educaciones, afecta a los mercados laborales al depreciar nacionalmente el valor de las certificaciones universitarias y complejiza el impacto real de la masificación y deselitización de la educación superior. El aumento de estudiantes y egresados tiende a impulsar la mencionada deselitización universitaria, pero, también las fuertes diversidades en los niveles de calidad en circuitos institucionales imponen una nueva elitización, nuevas formas de exclusión y modalidades diferenciadas de conformación de las elites sociales. La educación superior, así, más allá de conformarse como un mecanismo de ascenso social, se constituye en un mecanismo para diversos grados de ascensos sociales en función de los diferenciados niveles de ingreso y egreso de las instituciones. Es este un proceso conjunto de deselitización de la educación superior y también de reconstrucción de las bases de las elites tradicionales de la educación superior por la vía de la jerarquización institucional y social del mercado universitario. Como sostenía Ortega y

Gasset, siempre existirán elites, y este proceso parecería mostrar un cambio en la composición de las elites universitarias⁶.

Finalmente, es de destacar que la masificación ha presionado e incentivado un amplio debate y también cambios radicales en las concepciones académicas y en las formas de las organizaciones universitarias, al imponer la racionalización de los procedimientos de gestión a través de la informática y al estandarizar los procesos académicos. La construcción de las fábricas universitarias ha sido, en este sentido, una derivación de la expansión de la matrícula, que focaliza su acento en la formación de mano de obra y no en la democratización de las instituciones, como proponía Habermas. En esta orientación, el eje debería haber sido el pasaje a sistemas más individualizados, flexibles, interdisciplinarios y democratizados de las instituciones.

BIBLIOGRAFÍA

- ABELLÁN, Antonio y OTROS (1998): *La población en el mundo*. España: Síntesis.
- BRUNNER, José Joaquín (2000): «Educación superior: desafíos y tareas», discurso de incorporación a la Academia Chilena de Ciencias Sociales, Políticas y Morales. Santiago de Chile, 13 de junio. Disponible en: <http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-97602000000100004&lng=es&nrm=iso>.
- CARDOSO, Fernando Henrique y FALETTO, Enzo (1972): *Dependencia y desarrollo en América Latina*. México: Siglo XXI.
- CENTRO INTERUNIVERSITARIO DE DESARROLLO (CINDA) (2007): «Educación Superior en Iberoamérica. Informe 2007», Santiago de Chile: CINDA. Disponible en: <http://www.cinda.cl/download/informe_educacion_superior_iberoamericana_2007.pdf>.
- CONSEJO NACIONAL DE RECTORES (CONARE) (2005): *Estado de la educación*. San José: CONARE.

⁶ En *La rebelión de las masas* de Ortega y Gasset, más allá de que no se focaliza en los temas educativos, y menos universitarios, se pueden ver la resistencia y las implicancias del ingreso a la sociedad política de amplios sectores sociales. En nuestro caso, es el ingreso a la sociedad profesional y académica que se genera con la masificación, pero que también actúa como una deselitización de este sector.

- INSTITUTO INTERNACIONAL DE LA UNESCO PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (IESALC) - CINDA (2006): *Repitencia y deserción universitaria en América Latina*. Santiago de Chile: IESALC-CINDA.
- INSTITUTO INTERNACIONAL DE PLANEAMIENTO DE LA EDUCACIÓN (IIEP) (2006): *América Latina: estrategias para la inclusión en la educación secundaria*. Vol. XXIV, n.º 2, abril.
- ORTEGA Y GASSET, José (2004) *La rebelión de las masas*. Edición electrónica. Disponible en: <http://www.laeditorialvirtual.com.ar/Pages/Ortega_y_Gasset/Ortega_LaRebelionDeLasMasas01.htm>.
- PAPADÓPULOS, Jorge (2005): «Efectos socioeducativos de la feminización de la educación superior en América Latina». IESALC/UNESCO.
- y RADA KOVICH, Rosario (2005): «Educación superior y género en Uruguay», en Rosaura SIERRA y Gisela RODRÍGUEZ (comps.), *La feminización de la matrícula de educación superior en América Latina y el Caribe*. México, DF: IESALC/UNESCO-Unión de Universidades de América Latina y el Caribe (UDUAL).
- PRETORIUS, S. G. Fanie y XUE, Yan Qing (2003): «La transición de la educación superior de elites a la de masas: una perspectiva china», en *Perspectivas. Revista Trimestral de Educación Comparada*, n.º 125, vol. XXXIII n.º 1, marzo. Disponible en: <http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/archive/publications/Prospects/ProspectsPdf/125s/125-s.pdf>.
- RAMA, Claudio, (2004): «La compleja dinámica de la inequidad en la educación superior en América Latina y el Caribe», en *La universidad se reforma*. Tomo II. Caracas: UCV, ORUS, MES, UPEL, IESALC, pp. 7-34.
- (2008): *La tendencia a la mercantilización de la educación superior y la diferenciación de las fuentes de financiamiento*. Documento en línea. Disponible en: <<http://www.claudiorama.name/archivos/publicaciones/db2ef45211b2fff0333f4e3b8a06dc69.pdf>>.
- RAMA, Claudio (2008-2009): *La tendencia de la educación superior en América Latina*. Lima: Asamblea Nacional de Rectores.
- TROW, Martín (1974): «Problems in the Transition from Elite to Mass Higher Education», en OCDE (comp.), *Policies for Higher Education*. General Report on the Conference on Future Structures of Post-Secondary Education. París: OCDE. pp. 51-101.
- UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA (UNA) (2005): «Plan estratégico de la Universidad Nacional Abierta: presente y futuro desde un punto de vista colectivo», en *Gaceta Universitaria Extraordinaria*, n.º 48. Caracas: UNA. Publicación en línea. Disponible en: <<http://biblo.una.edu.ve/bibgaceta/ext/bdguext048.pdf>>.