

DIAGNÓSTICO Y PROPUESTAS PARA LA EDUCACIÓN CHILENA*

Andrea Tokman R.**

I. INTRODUCCIÓN: ROL DE LA EDUCACIÓN EN EL CRECIMIENTO

En términos teóricos, los modelos de crecimiento endógeno, a diferencia del modelo neoclásico, asignan un rol especial al capital humano. Este expande el concepto tradicional de capital, para incorporar los efectos de largo plazo de su acumulación en el tiempo (Uzawa, 1965; Lucas, 1988). Además, plantea que el stock de capital humano, es decir, la calificación de la mano de obra, contribuye al desarrollo tecnológico y, por lo tanto, al crecimiento sostenido a través de la innovación (Romer, 1990) o mejorando las posibilidades de imitar y adaptar las nuevas tecnologías a la realidad nacional (Nelson y Phelps, 1966). Asimismo, la productividad de los trabajadores se ve influenciada positivamente por el nivel de educación de estos (Jacobs, 1969). Y aun en el caso en que más años de educación no contribuyan a mejorar la productividad, estos constituyen una “señal” que permite una eficiente asignación de “talentos”, con el consiguiente efecto en el crecimiento (Spence, 1974). Por último, el capital humano aporta al crecimiento al potenciar los efectos de otros factores (capital físico o recursos naturales) o políticas (apertura comercial o financiera) (Gallego y Loayza, 2002; De Gregorio y Bravo-Ortega, 2002).

Es muy difícil identificar empíricamente los efectos de la educación en el crecimiento, especialmente los más indirectos. Además, importantes problemas de endogeneidad y de medición de la variable capital humano dificultan la estimación de los efectos (ver recuadro 1). Por último, hay problemas de especificación de la variable capital humano, toda vez que las bases de datos comúnmente usadas

solo consideran medidas de cantidad de educación, a pesar de que muchos estudios —y la intuición— sugieren que la calidad es un determinante fundamental del ingreso de las personas y del crecimiento de los países. Al incorporar medidas de calidad de la educación, típicamente resultados de pruebas internacionales, generalmente se encuentra que esta variable se torna significativa a costa de la significancia de la variable de cantidad, aunque existen algunas excepciones donde ambas son significativas (Barro, 1999; Hanushek y Kim, 1995).

Los problemas de especificación mencionados llevan a que la evidencia empírica internacional sea altamente dispar, encontrándose desde que un año adicional de educación tiene un efecto nulo en el crecimiento del ingreso per cápita de largo plazo (Benhabib y Spiegel, 1994; Barro y Sala-i-Martin, 1995; Bils y Klenow, 2000; Pritchett, 2001) hasta niveles cercanos a 0.6 punto porcentual (pp) adicional de crecimiento por año (Fuente y Doménech 2000; OECD, 2000; Mankiw, Romer y Weil, 1992). El cuadro 1 resume los resultados.

Los estudios que diferencian según el nivel de educación muestran que los efectos de la educación secundaria y terciaria aportan más al crecimiento que la primaria. Más aun, Krueger y Lindhal (2001), junto con rechazar los supuestos de homogeneidad del coeficiente de educación entre ciclos, encuentran que el efecto depende del nivel de educación que tienen los países: positivo y significativo para países con poca educación y negativo para países con alta educación.

* Agradezco los valiosos comentarios de David Rappoport, Klaus Schmidt-Hebbel, José Miguel Benavente, Rodrigo Fuentes y José De Gregorio. Las opiniones pertenecen a la autora y no comprometen al Banco Central de Chile.

** Gerencia de Investigación Económica, Banco Central de Chile. Email: atokman@bcentral.cl.

RECUADRO 1

Problemas en la Estimación de la Contribución del Capital Humano al Crecimiento y Medidas de Capital Humano de Uso Común

Al estudiar la contribución del capital humano al crecimiento económico, la literatura empírica ha producido resultados diversos y hasta contradictorios. En muchos casos la educación resulta ser no significativa e, incluso, en algunos tiene efectos negativos. Estos resultados poco intuitivos probablemente no reflejen la ineficacia de la educación en la promoción del crecimiento y más bien sean resultado de (i) errores de medición y aproximación, (ii) problemas de endogeneidad, (iii) heterogeneidad de la muestra y (iv) omisión de efectos no lineales de la variable educación.

El primer problema tiene relación con la aproximación y medición de la variable capital humano. Típicamente, la literatura empírica utiliza la tasa de matriculación, los años de escolaridad o la proporción de la fuerza laboral que ha alcanzado la educación primaria, media o terciaria. Sin embargo, muchas de estas medidas no son una buena aproximación del capital humano, ya que se concentran únicamente en resultados escolares y omiten factores como la experiencia y capacitación en el trabajo. Estas falencias han motivado la construcción y uso de variables que no solamente reflejen la cantidad de educación sino también la calidad. Las medidas más utilizadas para aproximar la calidad de la educación son: resultados de pruebas internacionales que reflejen la calidad de mano de obra futura (Hanushek y Kimko, 2000; Lee y Barro, 1997; Barro, 2000); pruebas de alfabetismo adulto que reflejen la calidad de la población en edad de trabajar (Romer, 1989); razones de alumnos por docente (Barro, 1997); medidas de capital humano corregidas por experiencia y calidad (Klenow y Rodríguez-Clare, 2001); y escolaridad alcanzada por la población, ponderada por retorno a la educación (Collins y Bosworth, 1996; y Pritchett, 1996, entre otros).

Por otro lado, Krueger y Lindahl (2001) y de la Fuente y Doménech (2002) prestan especial atención a los

problemas que surgen por los errores en la construcción de la medida de educación. Por ejemplo, existe un par de bases de datos internacionales, basadas en censos, como las de Barro-Lee y Cohen-Soto que, si bien coinciden bastante bien en los niveles, no lo hacen en las variaciones. Estimaciones de los sesgos por error de medida muestran que estos pueden ser significativos y que ninguna base de datos se exime de estos problemas, no habiendo evidencia que permita preferir algún indicador o base de datos por sobre los otros (De la Fuente y Doménech, 2001; Bosworth y Collins, 2004).

Un segundo problema que surge en la literatura empírica se relaciona con posibles problemas en las estimaciones, debido a la endogeneidad de la educación. Ello se debe a que un mayor crecimiento incentiva a invertir en educación al generar cambios tecnológicos sesgados hacia la mano de obra calificada (Bils y Klenow, 2000), aumentar la rentabilidad de la educación (Foster y Rosenzweig, 1996), y reducir la tasa de descuento (Bils y Klenow, 1998), entre otros.

El tercer problema que enfrenta la literatura empírica es la inclusión de países heterogéneos que se encuentran en diferentes niveles de desarrollo en las estimaciones, suponiendo que el impacto de la escolaridad es homogéneo en todos los países. La evidencia empírica demuestra que al dividir la muestra por grados de desarrollo de los países, este impacto varía (Krueger y Lindahl, 2001).

Un último problema de este tipo de estimaciones es que supone que existe una relación lineal entre la educación y el crecimiento. Krueger y Lindahl (2001) encuentran evidencia de que una forma funcional cuadrática se ajusta mejor a los datos, sugiriendo que existe una relación de U invertida entre la educación y el crecimiento. En particular, encuentran que existen retornos decrecientes con un pico en un nivel de educación de 7.5 años.

CUADRO 1

Literatura Empírica del Efecto de la Educación en el Crecimiento

Autores	Medida de Educación	Muestra/ Período	Resultados
R. Barro (1991)	<i>Cantidad:</i> Tasa de matriculación enseñanza primaria y secundaria, tasa de analfabetismo. <i>Calidad:</i> Razón de estudiantes a profesores.	98 países, 1965-85	Tanto calidad (razón alumnos/profesores) como cantidad (matriculación) aumentan crecimiento.
J. Benhabib y M. Spiegel (1994)	<i>Cantidad:</i> Años promedio de educación de la población adulta.	78 países, 1965-85	Efecto del stock inicial de educación es positivo y significativo. Aumentos de stock no generan aumentos en el crecimiento.
R. Barro (1999)	<i>Cantidad:</i> Años de escolaridad alcanzados en enseñanza primaria y secundaria <i>Calidad:</i> Resultados de pruebas de matemática, lenguaje y ciencias.	100 países, 1960-95	Tanto calidad como cantidad aumentan la tasa de crecimiento del producto per cápita. Incluir calidad no resta importancia a cantidad. En cantidad, los años de secundaria son significativos, mientras que los de primaria no lo son.
J. De Gregorio y J. Lee (1999)	<i>Cantidad:</i> Años promedio de educación secundaria y terciaria alcanzado por hombres adultos.	83 países, 1965-95	Efecto positivo importante de la cantidad de educación en el crecimiento del producto per cápita. Aumentos de una desviación estándar en los años de escolaridad secundaria incrementan el crecimiento en 0.7 punto porcentual.
M. Bils y P. Klenow (2000)	<i>Cantidad:</i> Tasas de matriculación.	85 países, 1960-90	Niveles iniciales de educación están asociados a crecimiento, pero no es necesariamente causal. Se podría esperar una causalidad del crecimiento esperado hacia la educación.
J. Temple (1999, 2001)	<i>Cantidad:</i> Años promedio de educación de la población adulta y proporción de la población que alcanzó la educación secundaria.	91 países, 1965-90	Controlando por observaciones atípicas, el efecto de variaciones en el nivel de educación tiene correlación positiva con la tasa de crecimiento del producto.
A. Krueger y M. Lindahl (2001)	<i>Cantidad:</i> Años de educación.	110 países, 1960-90	Tanto los años de escolaridad en el período inicial como la variación del nivel de educación tienen un efecto positivo y significativo sobre la tasa de crecimiento del producto. Este efecto es mayor para países con niveles de educación más bajos.
P. Klenow y A. Rodríguez-Clare (2001)	<i>Cantidad:</i> Tasa de matriculación enseñanza secundaria. <i>Calidad:</i> Ninguna.	98 países, 1960-90	Las diferencias en el producto por trabajador y la tasa de crecimiento entre países es explicada en su mayor parte por diferencias en la productividad y no así por diferencias en el stock de capital humano y físico.
E. Hanushek y D. Kimko (2000)	<i>Cantidad:</i> Años promedio de educación. <i>Calidad:</i> Índice construido a partir de resultados de pruebas internacionales de matemática y ciencias.	80 países, 1960-90	La calidad de la educación está positiva y significativamente correlacionada con la tasa de crecimiento del producto e inclusive es más importante que los años de educación promedio.
F. Gallego y N. Loayza (2002)	<i>Cantidad:</i> Años promedio de educación y años promedio de educación alcanzada de enseñanza secundaria. <i>Calidad:</i> Índice construido a partir de resultados de pruebas internacionales de matemática y ciencias.	46 países, 1960-98	Tanto el nivel de educación en el período inicial como la calidad de educación presentan un efecto positivo sobre el crecimiento del producto.

Los resultados de los estudios para Chile son bastante más parecidos entre sí. Casi todos coinciden en que el crecimiento de las últimas dos décadas obedece, en gran medida, a mejoras de productividad, íntimamente ligadas a mejoras de cantidad y calidad del capital humano. En cuanto al impacto directo del capital humano en el crecimiento, varios de ellos le atribuyen un impacto significativo de más de 1 punto porcentual por año durante los noventa: De Gregorio y Lee (1999) estiman su contribución en 1.3 pp; De Gregorio (1997), en 1.4 pp, y Gallego y Loayza (2001), en 1.2 pp durante el “período dorado de crecimiento: 1986-1998”. Calderón y Fuentes (2004), encuentran que si Chile aumentara su tasa de matriculación secundaria a los niveles de Nueva Zelanda, obtendría 0.2 pp adicional de crecimiento por año.

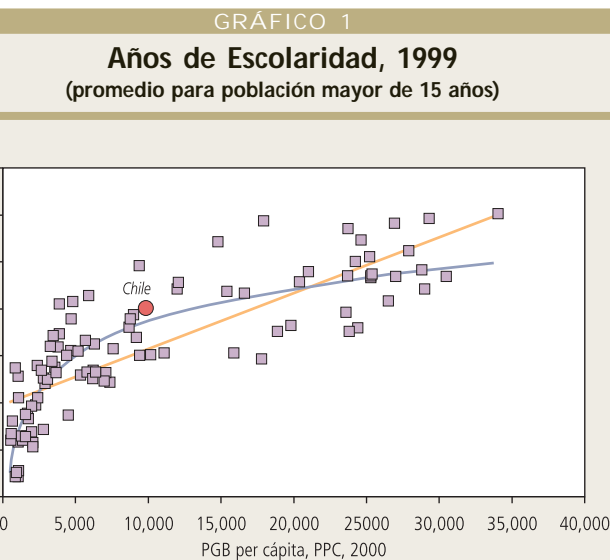
En cuanto al aporte de la calidad de la educación, las estimaciones para Chile muestran que mejoras acordes con nuestro nivel de ingreso podrían aumentar el crecimiento en dos pp por año (Barro, 1999) o en tres pp si se mejorara al nivel del primer decil de rendimiento educativo (Gallego y Loayza, 2002). Conclusiones similares se derivan del estudio de Loayza, Fajnzylber y Calderón (2003).

En las secciones que siguen se evalúa el estado actual del sistema de educación chileno en cuanto a cantidad y calidad, en comparación con otros países de igual nivel de desarrollo y consigo mismo en el tiempo. Luego se identifican las reformas más relevantes implementadas durante las últimas cuatro décadas, las que se encuentran actualmente en discusión y se propone un camino a seguir en el futuro cercano.

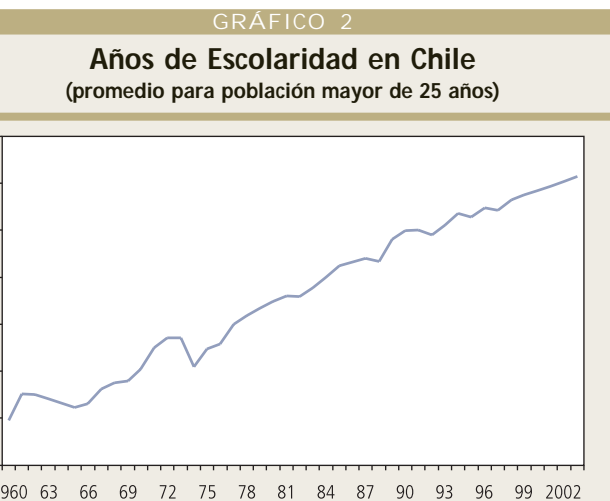
II. DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE EDUCACIÓN EN CHILE

1. Cantidad de Educación

En términos de cantidad de educación de los trabajadores chilenos, nuestros diez años de escolaridad promedio nos ubican en una posición buena en relación con lo que se esperaría para un país con nuestro ingreso per cápita (gráfico 1). Esta posición ha sido alcanzada luego de un aumento



Fuente: Barro y Lee (2000).

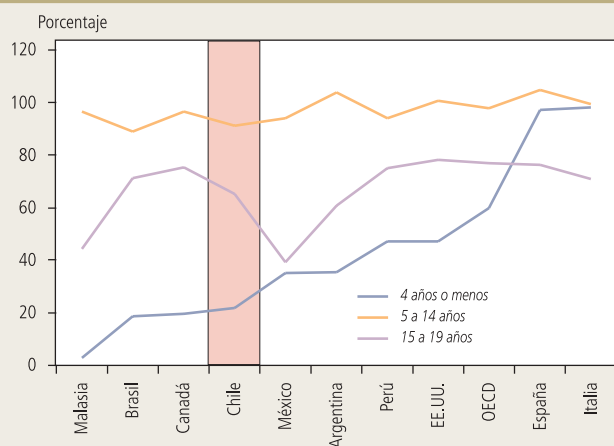


Fuente: Encuesta de empleo de la Universidad de Chile.

gradual de los años de escolaridad promedio, gradualidad que se debe a los desfases entre la implementación de las políticas educacionales y el resultado de estas, como también a la gradualidad del aumento de nuestro ingreso (gráfico 2). No obstante, los cambios son notables: hace cuatro décadas el nivel de educación de la población chilena era prácticamente la mitad del que existe hoy.

Estos considerables aumentos de cobertura educacional se deben, en gran medida, a una mayor matriculación en educación primaria y secundaria, lograda principalmente gracias a la reforma de 1981 que introdujo un sistema nacional de subsidios a la educación que permitió a todos los

Tasa de Cobertura por Tramo de Edad



Fuente: WEI 2000.

alumnos del país (independientemente de su estrato social) acceder a colegios públicos y privados gratuitos. La reforma, como se verá en la siguiente sección, incentivó un aumento significativo del número de colegios gratuitos y con ello un aumento análogo del número de alumnos cubiertos por el sistema escolar.

Sin embargo, esta mayor cobertura no se ha dado con tanta fuerza en los ciclos educativos preescolar y superior. A diferencia de las altas tasas de matriculación primaria y secundaria —97 y 71%, respectivamente—, la cobertura en los otros ciclos es todavía bastante baja y desigual.

Solo 32% de los niños menores de seis años reciben educación preescolar, y se concentra especialmente en niños de tres años o más. Esta cifra es considerablemente inferior al 65% de cobertura de educación preescolar de la OECD (gráfico 3). Además de baja, la cobertura es altamente desigual. Solamente 22% de los niños del primer quintil tienen acceso a la educación preescolar, comparados con 52% en el quinto quintil.

Esta situación es preocupante a la luz de la evidencia reciente, que apunta a los primeros años como los más importantes para el desarrollo futuro de las personas, en temas tanto cognitivos como no cognitivos relacionados con el desarrollo emocional, social y del comportamiento. Evaluaciones de programas preescolares¹ aportan evidencia contundente de sus beneficios de largo plazo, que se extienden más allá del individuo

hacia la sociedad. El asistir a educación preescolar aumenta la probabilidad de adquirir más educación, obtener mejores resultados académicos, aumentar los ingresos, mejorar las opciones de empleo y la habilidad para formar familias funcionales. Adicionalmente, aquellos que asisten tienen menor probabilidad de cometer crímenes, estar en programas de beneficencia, fumar y tener hijos no deseados. Más aun, los beneficios son mayores para niños en situaciones más vulnerables y a menores edades, justamente donde detectamos las mayores falencias en Chile.

La poca atención que se ha dado a este tema en Chile, reflejada en la baja importancia del gasto público en este ciclo (7% del gasto total en educación), contrasta con una fuerte tendencia mundial, impulsada por economistas como Heckman y Rolnick, en favor de intervenciones tempranas en la inversión de capital humano, considerada como una de las políticas de desarrollo con igualdad más rentables. Sus estudios y otros, indican que por cada peso invertido en educación preescolar, el retorno es del orden de 2 a 8, dependiendo de la experiencia analizada y de la tasa de descuento utilizada. El gráfico 4 ilustra la dimensión de los efectos encontrados en un programa específico, el “Perry Preschool Program”, que entregó educación preescolar a familias pobres en los sesenta, y cuyos beneficiarios y grupo de control han sido seguidos en el tiempo y hoy ya tienen cuarenta años.

En educación superior, ha habido avances significativos en la tasa de matriculación, la que se triplicó en tres décadas (gráfico 5), gracias a un aumento importante en la participación de instituciones privadas de educación post secundaria, las que hoy representan más de un tercio del mercado. Sin embargo, los aumentos no han sido suficientes, llegando hoy a un nivel relativamente bajo de 30%. Más aun, la alta tasa de deserción hace que aquellos con educación superior completa todavía sean

¹ La mayoría de ellos en EE.UU., debido a la superior calidad de los datos. Los analizados son: Perry Preschool Project en Ypsilanti, Michigan, Abecedarian Project en Carolina del Norte, Chicago Parent Child Centers y Head Start.

escasos, dado el ingreso per cápita chileno (gráfico 6).

Este déficit en el número de egresados de educación superior es particularmente importante en las carreras científicas y tecnológicas, carreras que, según la teoría, aportan el capital humano necesario para el fomento del crecimiento económico a través de innovación, adaptación y adopción.

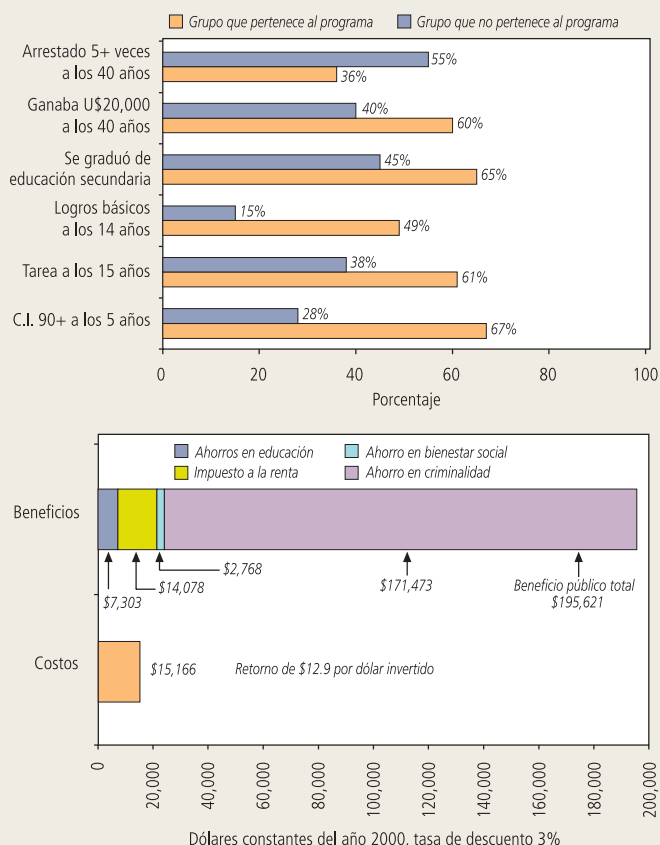
Esta escasa producción de profesionales impacta negativamente tanto en la academia —donde el porcentaje de docentes con postgrado es todavía bajo, especialmente de doctores— como en las labores de investigación y desarrollo (I+D), donde hay un gran déficit de recursos humanos especializados, con apenas 370 investigadores por cada millón de habitantes, menos de la décima parte que en EE.UU. (cuadro 2). Más aun, la reducida inversión en I+D, que no alcanza a 0.7 pp del producto,² y la escasa contribución del sector privado al financiamiento y a la ejecución de labores de I+D son también preocupantes.³

² El promedio de los países de la OECD se sitúa en 2.2%.

³ Para más detalle, ver el artículo de Benavente en esta misma revista.

GRÁFICO 4

Costos y Beneficios del Programa Preescolar Perry a los 40 años



Fuente: Schweinhart (2004).

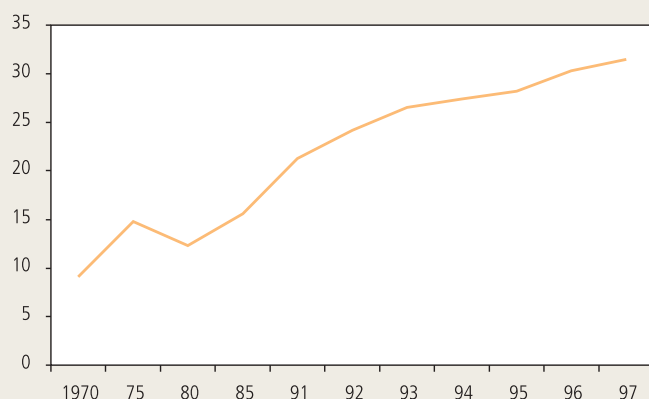
CUADRO 2

Dotación de Capacidad Científico-tecnológica

	Ph.D. Graduados en Ciencias (por millón de habitantes, 1996-99)	Científicos e Ingenieros en I+D (por millón de habitantes, 1990-2000)
EE.UU.	91	4,099
Finlandia	177	5,059
Irlanda	82	2,184
Israel	88	1,563
Suecia	197	4,511
Nva Zelanda	n.d.	2,197
Corea	49	2,319
Singapur	n.d.	1,653
Chile	4	370

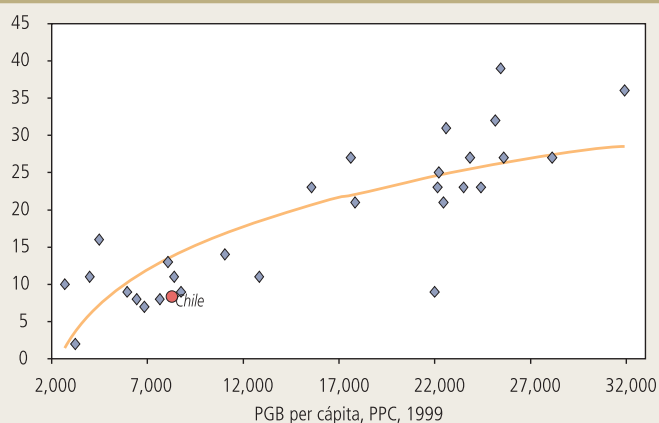
Fuente: Tokman y Zahler (2004), basados en National Science Board (2002) y Banco Mundial.

Tasa de Matriculación Terciaria Neta



Fuente: www.mineduc.cl

Porcentaje de la Población (25-64 años) con Educación Terciaria



Fuente: Barro y Lee (2000).

En síntesis, el aumento en cantidad de educación se ha dado mayormente en la enseñanza primaria y secundaria, donde hemos llegado a tasas de cobertura buenas para estándares internacionales. En educación prebásica y superior, dicho aumento no ha sido suficiente y seguimos con un déficit en la tasa de matriculación de esos ciclos.

Adicionalmente, es interesante notar que el aumento de cobertura se ha dado con un sesgo igualador en educación primaria y secundaria, pero no así en terciaria y preescolar, donde los aumentos son mayores para los alumnos de familias más adineradas.⁴ En educación media, por ejemplo, se ha reducido la brecha de cobertura por quintiles de

ingreso, aunque todavía es alta y cercana a 16% (gráfico 7). En la educación universitaria, en tanto, la situación es peor, pues las mejoras de cobertura han estado sesgadas hacia sectores de la población menos vulnerables económicamente, lo que ha agrandado la brecha entre los quintiles I y V desde 36% a 55% en la última década (gráfico 8). Por último, la diferencia en la cobertura preescolar entre los niños de familias pobres y ricas es también sustancial. Mientras cerca de un cuarto de las primeras mandan a sus hijos a educación preescolar, entre las segundas lo hace la mitad.

2. Calidad de la Educación Chilena

El aumento de la cantidad de educación es una tendencia común a todos los países que siguen un patrón de convergencia hacia un nivel máximo u óptimo de años de educación. Como resultado de lo anterior, el énfasis de la política educacional en el mediano plazo se ha ido redireccionando hacia mejorar la calidad de la educación que se imparte. Ello ha renovado el interés por mejorar la utilización de los recursos dentro de los colegios, evaluándose políticas educacionales relacionadas con prácticas docentes, reducción del tamaño de clases, modificaciones curriculares, uso/calidad/acceso de materiales de apoyo pedagógico, y uso de computadores, entre otros. Al mismo tiempo, ha surgido la necesidad de evaluar las competencias adquiridas por la población en sus años de estudio a través de pruebas nacionales e internacionales, que permiten comparar resultados entre distintos tipos de colegios en un mismo país, o entre países (gráfico 9). Sin olvidar que el predominio de variables determinantes que no son observables ni influenciadas por las políticas educacionales, como las características

⁴ El tema de la equidad es importante al ligarse con mayor paz social y menor oposición a reformas estructurales pro crecimiento.

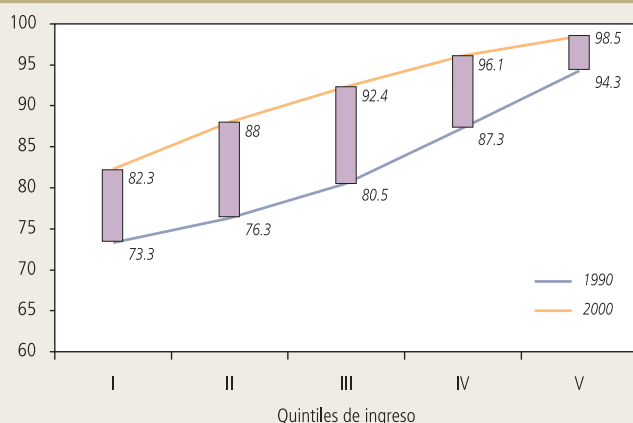
innatas y familiares de los alumnos⁵, por lo que las comparaciones entre pruebas deben interpretarse con cautela, todas (PISA, IALS, TIMSS o Hanusheck y Kimko) indican que la calidad de la educación chilena es deficiente. Las distintas pruebas consideradas evalúan a alumnos de diversas edades y a la población adulta en distintas disciplinas o competencias, y en cada una de ellas los chilenos salen mal parados con respecto a países con niveles de ingreso comparables, ubicándonos bajo la línea de tendencia en todos los casos. Ello todavía podría ser reflejo de que las personas que rinden las pruebas vienen de familias más pobres y menos educadas que en otros países, y que este efecto no fuera capturado por el ingreso per cápita. No obstante, estudios que controlan por estas diferencias sugieren que nuestro mal desempeño no es el resultado de estas diferencias sino de la mala calidad de la educación impartida en los colegios chilenos (Beyer, 2001).

Del análisis anterior se concluye que el principal problema de nuestro sistema educacional es uno de mala calidad de la enseñanza impartida en todos los ciclos educativos. Además, en la educación preescolar y terciaria se evidencian problemas de cantidad, que afortunadamente ya han sido superados en los otros ciclos.

III. ¿QUÉ HEMOS HECHO, QUÉ ESTAMOS HACIENDO Y QUÉ FALTA POR HACER?

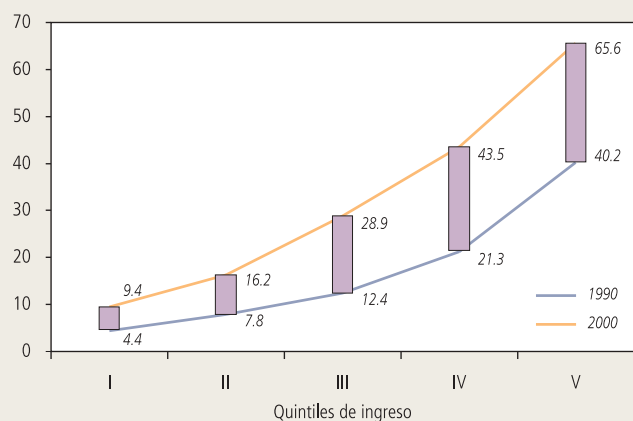
Del diagnóstico se desprende que hemos seguido una buena trayectoria en algunas áreas de la educación, como por ejemplo en cobertura escolar, pero al mismo tiempo se aprecian falencias en otras, como la calidad y la cobertura preescolar y terciaria. Las siguientes secciones describirán, en primer término, las principales reformas o modificaciones al sistema de educación chileno que hicieron posibles los adelantos antes mencionados. Luego, se tratarán las políticas actualmente en discusión y, por último, se propondrán algunas áreas para modificaciones futuras.

GRÁFICO 7
Cobertura Enseñanza Media



Fuente: Brunner y Elacqua (2003).

GRÁFICO 8
Cobertura Educación Superior



Fuente: Brunner y Elacqua (2003).

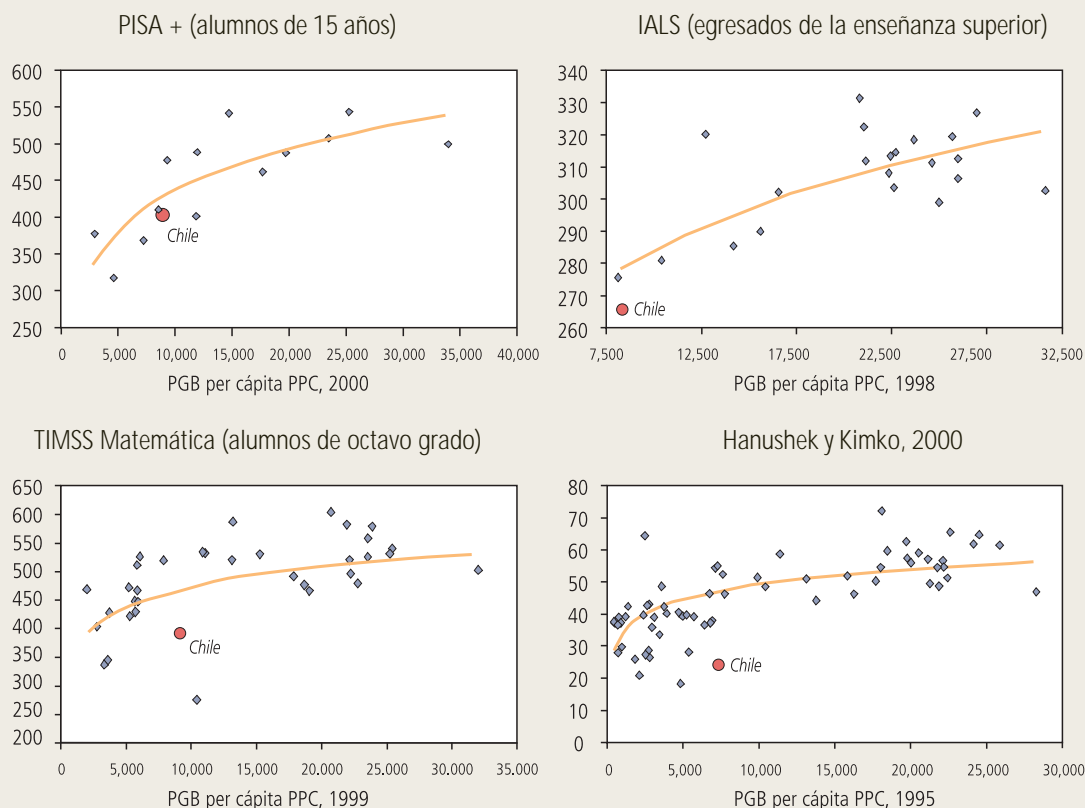
1. ¿Qué Hemos Hecho para Mejorar Nuestra Situación? Modificaciones Impuestas al Sistema Educacional Chileno

El aumento de cobertura escolar —y por ende de los años de escolaridad promedio— se ha originado principalmente en la obligatoriedad (desde 1965) de cursar hasta octavo básico (y desde el 2003 hasta

⁵ Innumerables estudios sobre el tema dicen que entre 60 y 90% de los resultados están predeterminados por el origen socioeconómico del alumno, por lo que a lo más el 40% restante quedaría como evaluación de la calidad de la educación per se y como objetivo de la política educacional (Reimers, 2000).

GRÁFICO 9

Indicadores de Calidad de la Educación Chilena



cuarto medio) y en la reforma educacional de 1981. Esta última descentralizó el manejo de los colegios públicos a nivel municipal y cambió el sistema de financiamiento de la educación pública. Lo primero —la descentralización— debería incentivar una mejora en la gestión y finalmente en la calidad de la educación, toda vez que los municipios tendrían más entendimiento y control sobre los colegios que administran. Sin embargo, un traspaso solo parcial de las responsabilidades a los municipios y un grado de descentralización insuficiente han limitado sus beneficios y, a veces, incluso han empeorado la gestión de los colegios.

Lo segundo —el cambio en el financiamiento— introdujo un subsidio a la enseñanza que permitía a todos los niños del país asistir a un colegio público o privado subvencionado de su elección, en forma

“gratuita”.⁶ Ello se tradujo en un aumento significativo del número de escuelas, al crearse un nuevo grupo de colegios⁷ —los privados subvencionados— que hoy educan a cerca de un tercio de los alumnos del país.⁸

La reforma también pretendía lograr aumentos de calidad educativa a través del fomento de la

⁶ No es gratuito el colegio, sino que los alumnos pagan con el subsidio estatal que va directamente a la escuela. La percepción de las familias, sin embargo, es como si fueran a un colegio gratuito. Un análisis más detallado de esto se encuentra más adelante en el artículo.

⁷ Aparte de los públicos y privados pagados existentes hasta la fecha.

⁸ Desde 1997, los colegios públicos y privados subvencionados pueden, además, recibir financiamiento de los apoderados (financiamiento compartido), en cuyo caso el monto del subsidio se ve reducido más que proporcionalmente.

competencia entre colegios para atraer a los alumnos. La idea era incentivar a los padres a involucrarse en la educación de sus hijos eligiendo entre colegios y exigiéndoles un desempeño adecuado mediante su poder de “votar con los pies”.⁹ Ello aumentaría la responsabilidad de los colegios y el número de colegios privados, los que teóricamente son más eficientes (Friedman, 1965). Sin embargo, el éxito de la reforma ha sido limitado en esta dimensión (calidad), como se detalla en el recuadro 2. Precisamente de estas limitaciones surgen algunas de las políticas que hoy se discuten y que se proponen en las siguientes dos secciones.

Uno de los requerimientos para que la reforma lograra aumentar la calidad, era que los padres pudieran efectivamente evaluar la calidad relativa de los distintos establecimientos educacionales. Para ello, requerían tener acceso a alguna medida objetiva de la calidad relativa de los colegios, y así hacerlos competir. Sin embargo, solo quince años más tarde (en 1995), se hicieron públicos datos de esta naturaleza contenidos en las pruebas estandarizadas de rendimiento (Simce).¹⁰

La política del Ministerio de Educación (Mineduc) de publicar los resultados es muy positiva, pues ayuda a los padres a hacer uso de su poder de elección. Sin embargo, esta es todavía perfectible, tanto en su visibilidad como en su contenido y presentación de resultados. Su publicación a través de internet limita el acceso de padres de menor educación/ingreso. El reporte de promedios esconde información importante de la distribución de resultados dentro de los colegios. El medirse solo una vez a cada alumno, imposibilita hacer mediciones del valor agregado de los colegios. En el caso específico del Simce, sería bueno que se distribuyera, como circular, a todos los apoderados del colegio con una explicación del desempeño de este en relación con otros colegios de similares características, con el mismo colegio en años anteriores y del alumno con respecto a sus compañeros.

Por otra parte, es importante resaltar que los malos promedios medidos por el Simce obtenidos por las escuelas más pobres —típicamente rurales— no reflejan necesariamente deficiencias en las escuelas, sino principalmente la deficiente dotación estudiantil

con la que cuentan. Educar a alumnos de familias pobres y menos educadas requiere de un mayor esfuerzo del cuerpo docente y contar con recursos que muchas veces no poseen. Esto motivó la implementación del programa P900 a principios de los noventa, que proporciona apoyo a los colegios de alumnos más vulnerables, que obtienen los peores rendimientos en la prueba Simce. La ayuda que reciben los colegios es de apoyo en gestión, capacitación docente, infraestructura, material didáctico, y otros. No contempla un traspaso directo de dinero a los colegios. El programa ha ido evolucionando en el tiempo, modificando su administración, ampliando su cobertura y limitando la estadía de colegios en el sistema, de modo de incentivar la mejora del desempeño y no convertirse en una “trampa” para los colegios.

El Estatuto Docente, elaborado en 1991, fue otra modificación tendiente a mejorar la calidad de la enseñanza. En él se estableció la negociación centralizada de salarios y la protección contra los despidos de profesores en colegios municipales. Gracias a ella, y a un aumento sustantivo del gasto en educación, se logró mejorar la posición económica de los profesores. Estos gozan hoy de sueldos relativamente buenos, siendo sus sueldos iniciales e intermedios sustancialmente más altos hoy en día que los de sus colegas en países con ingreso similar,¹¹ lo que debería traer mejoras en la calidad de la educación, ya sea porque se les motiva más a los que estaban enseñando, como porque se accede a mejores

⁹ La idea del subsidio es que la competencia se genera porque los padres pueden hacerse escuchar, pues si no lo consiguen, ellos pueden tomar su subsidio e irse a otro colegio (i.e. votar con los pies). Esto hace que los padres se involucren en el proceso de educación de sus hijos, pues adquieren un poder sobre el colegio que antes no tenían.

¹⁰ Estas pruebas son rendidas por alumnos de cuarto y octavo básico desde mediados de los ochenta y adicionalmente por los segundos medios desde fines de los noventa. Cada alumno es evaluado solo una vez, pues se toman las pruebas en años alternados.

¹¹ Cuando se comparan los salarios de los profesores con el PIB per cápita, los profesores chilenos están mejor pagados que sus pares en la mayoría de los países desarrollados: un salario inicial de 1.7 veces el ingreso per cápita, comparado con 0.97 para el promedio de países de la OECD, 0.86 en Argentina y 1.19 en México. Para lograr estos aumentos, dos tercios del 40% de aumento en el gasto público en educación entre 1989 y 2000 corresponden a mejoramiento de salarios de profesores (Bravo, 2000).

RECUADRO 2

Efectos del Subsidio a la Educación

La mejora de calidad, derivada de la introducción del subsidio a la oferta educativa o "voucher", es cuestionable en cuanto el grado de competencia generado se ve mermado por las características del sistema de gestión de los colegios municipales, por el proceso de selección de alumnos y por la forma que toma el subsidio. En primer término, como los ingresos del subsidio, que corresponden a la "zanahoria" en este sistema de incentivos basado en la matriculación y asistencia de alumnos, no llegan directamente a los colegios públicos exitosos sino a las municipalidades, las que los reparten entre los diversos colegios de su comuna; estos no reciben el pago por su mejora y, por lo tanto, no ven la necesidad de seguir mejorando. Por otro lado, los colegios que no logran la calidad necesaria para mantenerse en el sistema competitivo, tampoco reciben el "garrote", pues al repartir los recursos las municipalidades, estos malos colegios no pierden ingresos ni son forzados a cerrar sus puertas, como tendría que suceder para que sintieran el peso de la competencia. Además, la gestión municipal, junto con el poder del estatuto docente, limita las posibilidades de mejoramiento de colegios públicos específicos, al no tener sus directores real control y responsabilidad sobre él y sus docentes. Esto no ocurre en los colegios privados subvencionados, que reciben directamente la "zanahoria" y el "garrote" y pueden reaccionar a estos de acuerdo con las necesidades de sus alumnos, al ser administrados internamente y sus profesores no estar bajo el amparo del estatuto docente, sino simplemente de la Dirección del Trabajo, como cualquier otro trabajador en Chile, pudiendo exigir productividad de ellos, modificar sus ingresos, e incluso despedirlos si no cumplen con los requisitos.

La segunda limitante a la competencia se debe a que en realidad no todos los alumnos tienen derecho a elegir entre colegios, pues algunos tienen procesos de selección estrictos que dejan fuera a los alumnos más difíciles de enseñar, típicamente aquellos provenientes de familias más pobres. Estos alumnos quedan "atrapados" en colegios públicos, sin posibilidades de cambiarse al sistema privado, por lo que sus colegios tampoco sienten el peso de la competencia al tener un público cautivo. Más aun, como los alumnos que quedan en el sistema público son los más "malos", la calidad del colegio se ve deteriorada por un "efecto grupo" negativo importante.

Por último, el no considerar subsidios de montos diferenciados, que capturen los distintos costos de educar a los alumnos, lleva a competir por capturar a los más "baratos", es decir, a los buenos alumnos de familias acomodadas. Esto último ha sido modificado recientemente con la introducción de la Subvención Diferenciada Pro Retención para los establecimientos educacionales que atienden a los estudiantes más pobres que cursan entre séptimo básico y cuarto medio. Sin embargo, ella surge más como apoyo al programa de doce años de educación obligatoria que a la idea de un subsidio diferenciado por costos. Otro elemento que ayuda a esta diferenciación de subsidios por costo, es el subsidio por ruralidad, que paga un monto adicional a los colegios rurales, donde en teoría es más costoso enseñar.

Asimismo, el subsidio se entrega directamente a los colegios o sus sostenedores, por lo que el sentimiento de "poder" que se le quiere dar a las familias de exigir buena educación y cambiarse cuando no están conformes, no es tal.

Los estudios empíricos, típicamente no evalúan si la reforma al sistema de educación mejoró o no la calidad del sistema educativo como un todo; ello porque no hay buenas mediciones del antes y después, y porque gran parte de los colegios a evaluar eran nuevos (privados subvencionados). No existe información del rendimiento por alumno y, por lo tanto, no se les puede seguir en su cambio de institución, ni en la misma institución en el tiempo. Lo que comparan los estudios es el rendimiento de los distintos tipos de colegios, llegando a la conclusión de que los colegios privados subvencionados logran desempeños marginalmente superiores a los colegios públicos, una vez controlados por las características de los alumnos (Mizala y Romaguera, 2000 y 1998; Contreras et al. 1999; Carnoy y McEwan, 2001 y 2001a; Carnoy, 1997). Sin embargo, trabajos que estudian el diferencial de rendimiento entre colegios para alumnos de distintas características encuentran que la superioridad de los colegios privados subvencionados existe solo para aquellos que atienden grupos socioeconómicos medios y altos, dándose una leve superioridad de los colegios públicos en los sectores más pobres (Tokman, 1999; Mizala, Romaguera y Ostoic, 2004).

profesores que antes eran inalcanzables a los salarios que se ofrecían. Asimismo, debería atraer a más y mejores personas a la carrera docente.

Por otro lado, el estatuto docente fue un retroceso, pues al imponer restricciones al despido y escalafón de sueldos fijo, que solo aumenta por antigüedad, restringió las posibilidades de los directores de colegios de administrar bien a sus profesores, lo que redujo su productividad al no hacerlos sentirse amenazados cuando rinden deficientemente ni premiados cuando sobresalen.

La incorporación en 1995 del Sistema Nacional de Evaluación de Desempeño de los Establecimientos Educacionales Subvencionados (SNED), que otorga un bono monetario a los profesores de los establecimientos de mejor desempeño¹² (dentro de su grupo de comparación), tiene como objetivo incentivar y reconocer su labor, y compensa en parte el efecto negativo de la inamovilidad y rigidez salarial introducida por el estatuto docente. Complementariamente, el sistema de evaluación docente de reciente aplicación —que en su primera evaluación fue aplicado a 3,700 docentes de primero a cuarto básico— propone bonificar a quienes han obtenido resultados “destacados” y “competentes” y capacitar a aquellos calificados como “insatisfactorios”, y así continuar con el fortalecimiento de la profesión docente.

Otra política implementada con el objeto de mejorar la calidad del capital humano que surge de los colegios fue la introducción del sistema nacional de Jornada Escolar Completa (JEC), que busca que todos los colegios lleguen a ofrecer clases todo el día, en vez de dos jornadas parciales independientes, como había en la mayoría de los colegios.¹³ La observación de que aquellos alumnos que dedican más tiempo al estudio aprenden en promedio más que los alumnos cuya dedicación es menor, especialmente en los primeros grados de la escuela básica, motivó esta política (Brown y Saks 1986). No obstante, aumentos de cantidad, sin políticas complementarias de calidad, serán poco ventajosos, al no aprovecharse adecuadamente el mayor tiempo en el colegio. A modo de ejemplo, el rendimiento de Chile en la prueba TIMSS sigue siendo deficiente, aun cuando este reporta más tiempo destinado a enseñar matemática que otros países. Así, mantener a los alumnos dentro de un colegio ineficazmente

manejado no proporcionará mayores beneficios en rendimiento, a menos que al mantenerlos en el colegio por más tiempo se evite que se involucren en otras actividades que pudieran dañar su rendimiento, como es el caso del uso de drogas.

Por último, la reforma constitucional del año 2003, que aumentó de ocho a doce los años de escolaridad obligatoria, debería traducirse en un aumento sustantivo de la cantidad de educación. Para que dicha reforma produzca efectivamente un aumento de la cantidad de capital humano en el mediano plazo, será necesario financiar gastos en infraestructura y docentes para atender a un mayor número de alumnos en los liceos. Además, será necesario incentivar a los alumnos a permanecer en el colegio por el período de doce años. Esto último requerirá un estímulo adicional para los alumnos de familias más pobres cuya probabilidad de deserción antes de completar los doce años de escolaridad es mayor.¹⁴ La Subvención Diferenciada Pro Retención fue diseñada con ese propósito y entrega fondos adicionales¹⁵ a los sostenedores de los establecimientos municipales y particulares subvencionados que acrediten haber matriculado y retenido alumnos que cursan entre séptimo básico y cuarto medio —o que egresen de este último nivel— y que pertenezcan a las familias más vulnerables.¹⁶

En cuanto a la educación superior, las modificaciones han sido bastante menores y, en general, enfocadas a resolver el déficit de matriculación. Los mayores avances se han debido principalmente al auge de la educación superior privada, que aumentó la oferta en forma considerable. Últimamente la política educacional ha podido reducir su preocupación por

¹² Este bono se reparte entre un 90% por horas de contrato, y un 10% libre para premiar a los mejores profesores.

¹³ Originalmente todos fueron obligados a cambiarse a JEC, pero en el 2002 solo un 75% lo había hecho. El restante 25% de colegios subvencionados tienen hasta el 2006, aunque se pretende extender nuevamente este plazo con la nueva modificación al JEC hoy en discusión.

¹⁴ Según la encuesta Casen 2000, alrededor de 128.000 jóvenes de entre 14 y 19 años están fuera del sistema escolar. En los hogares más modestos esta realidad es muy cruda: prácticamente la mitad (46%) de los jóvenes de hogares pobres no asiste al liceo.

¹⁵ Entre \$50.000 y \$120.000 anuales.

¹⁶ Se espera que este programa beneficie a alrededor de 126 mil alumnos que pertenecen a 209 mil familias de extrema pobreza.

la educación básica y media gracias a los grandes avances logrados en esas áreas, y dedicar recursos (financieros y de tiempo) a diseñar mejoras en este nivel de educación. Algunas de las proposiciones que hoy se debaten y otras tendientes a seguir avanzando en el tema de calidad escolar son el tema de la siguiente sección.

2. ¿Qué Estamos Haciendo Hoy Día? Propuestas en Trámite o Discusión Pública

El Mineduc tiene hoy dos nuevos proyectos que buscan mejorar la calidad de la educación, enseñando herramientas útiles para el mundo globalizado: el programa de inglés y el de alfabetización digital. Ambos son indispensables para aprovechar las nuevas oportunidades laborales que ofrece la internacionalización de la economía chilena y el conocimiento de economías más avanzadas.

Ha habido avances en el aprendizaje del inglés con aumentos en el número de horas dedicadas a su enseñanza¹⁷ y con la entrega de textos de estudio gratuitos para los colegios subvencionados. No obstante, este esfuerzo habrá sido en vano si no se dispone de docentes calificados para enseñar inglés desde la enseñanza básica. Este es el nuevo objetivo de la política: capacitar a los profesores de idiomas de modo que para el año 2013 todos los estudiantes alcancen estándares internacionales en el dominio del inglés.¹⁸

El programa de Alfabetización Digital¹⁹, en tanto, busca capacitar para el 2005 a medio millón de chilenos mayores de 15 años que están fuera del sistema escolar para que obtengan formación práctica en el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) —como complemento al programa Enlaces, implementado a nivel escolar con el mismo objetivo— de modo de potenciar el uso de las tecnologías de información en los procesos productivos locales. Ello se hará mediante cursos de capacitación en los que se enseñará a los participantes a buscar información relevante en Internet, comunicarse por correo electrónico, producir y registrar información apoyándose en procesador de texto y planilla de cálculo, y realizar transacciones electrónicas.

Adicionalmente, hoy se discute una ley que modifica el sistema de Jornada Escolar Completa (JEC). Las

modificaciones buscan, en primer lugar, mitigar la falta de competencia o libertad de elección de los alumnos pobres, que pretendió crear la reforma de 1981. Ello mediante la introducción de estándares mínimos de transparencia y objetividad en el proceso de selección de alumnos y un límite a los cobros por tal selección. Asimismo, se exigiría a los colegios con financiamiento compartido incorporar a un mínimo de 15% de alumnos pobres, y les prohibiría la expulsión de alumnos por razones económicas en el transcurso del año escolar, sin perjuicio de que pudieran hacerlo una vez finalizado el año. Por último, para aumentar el “accountability” del colegio y el conocimiento de los padres sobre las políticas de este²⁰ y así fomentar la competencia que lleva a mejoras de calidad, se pretende hacer obligatorio el entregar a los padres al momento de matricular a sus hijos una copia del reglamento interno y la formación de Consejos Escolares consultivos, con representantes de la administración del colegio, de los docentes, de los apoderados, de los alumnos, y del municipio. Además, para aumentar la responsabilidad de los directores de colegios, se propone que sean nombrados por concurso y ya no de por vida, como ocurre hasta hoy.

En otro frente, un poco menos avanzado, se ha planteado reducir el tamaño de las clases (reducir el número de alumnos por profesor), política atractiva desde el punto de vista intuitivo, al ser comúnmente aceptado que la atención personalizada beneficia el aprendizaje y que es esta una de las variables más relevantes para los padres a la hora de decidir entre colegios. Sin embargo, a pesar de los muchos esfuerzos que se han hecho por medir su impacto, tanto en ingreso futuro como en rendimiento escolar, no se ha llegado a una estimación consensual de su magnitud. Aun cuando se encuentran efectos positivos de asistir

¹⁷ Se aumentó de seis a ocho el número de años para la enseñanza de un idioma extranjero, y de dos a tres las horas obligatorias de inglés en séptimo y octavo básico.

¹⁸ Sobre todo en comprensión lectora y auditiva, equivalentes al *Key English Test (KET)* en octavo básico, y al *Preliminary English Test (PET)* en cuarto medio.

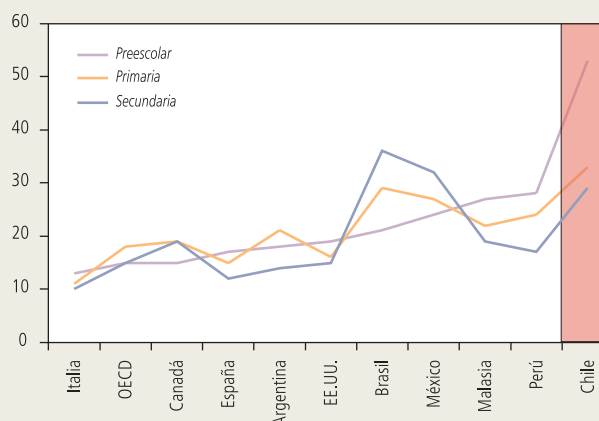
¹⁹ Este programa forma parte de la agenda pro crecimiento.

²⁰ Se ha visto que la participación es importante para la toma de decisiones escolares adecuadas (Schneider, 2000), además, reduce las posibilidades de deserción escolar (McNeal, 1999) y aminora las posibilidades de repitencia (McKenna y Willms, 1998).

a clases pequeñas, estos efectos son minúsculos.²¹ Sin embargo, la mayoría de estos estudios están sesgados por diversos problemas de especificación, tales como asignación no aleatoria, ignorancia respecto a sus efectos acumulados y malas mediciones del tamaño de clase efectivo (ver recuadro 3). Existen dos excepciones que logran controlar relativamente bien estos problemas: El estudio del *Project STAR* en EE.UU. (Krueger y Whitmore, 2001, y Finn y Achilles, 1999), y el que estudia la educación en Israel, donde el tamaño de clase sigue una regla explícita que permite aislar razonablemente bien las asignaciones no aleatorias (Angrist y Lavy, 1997). En estos estudios se concluye que reducir el tamaño de las clases tiene un efecto, pero que este es relativamente pequeño.

El resultado anterior, junto con los altos costos asociados a implementar una política de reducción de tamaño de clase, hace que muchas veces esta sea poco efectiva en términos de costos y beneficios. Aun así, el gobierno chileno, preocupado por el excesivo tamaño de las clases (gráfico 10) —casi el doble del tamaño observado en los países de la OECD— decidió lanzar el año 2003 una política de esta naturaleza. Sin

GRÁFICO 10
Número de Alumnos por Docente



Fuente: Mineduc.

embargo, no se ha explicitado cómo se logrará tal reducción. Además, existe una creciente preocupación de que ello vaya en desmedro de la educación de los más vulnerables, pues el aumento de la demanda de profesores por cubrir las clases adicionales, desviaría a los buenos profesores de los colegios más pobres hacia los colegios con mejor rendimiento.

²¹ Según una recopilación de literatura en Brunner y Elacqua (2003), de 149 estudios que analizan este tópico, menos de 25% encuentra una relación positiva que sea estadísticamente significativa.

RECUADRO 3

Problemas en la Estimación del Efecto del Tamaño de Clase

Estos problemas ocurren por varias razones: la falta de información efectiva sobre el tamaño de clase al cual asistieron los adultos cuyo nivel de ingreso observamos;^a la falta de información del tamaño de clase de los alumnos de quienes vemos resultados en pruebas, usándose como *proxy* la razón de alumnos por profesor, medida que es deficiente al haber variaciones dentro del colegio que pudieran estar afectando el resultado; y un problema de selección de colegios basada en el tamaño de sus clases, que pudiera estar correlacionada con la capacidad de generar buenos resultados de los alumnos, y de selección dentro de los colegios del número de alumnos a poner en clases de distintos tamaños. Un ejemplo de lo anterior son las clases compensatorias, que son más pequeñas para atender

mejor a los alumnos más rezagados dentro de un nivel. O alternatively, clases pequeñas para aquellos que están más adelantados en alguna materia específica. Esta asignación no aleatoria de alumnos en clases de distintos tamaños sesga los resultados que se obtienen de estos estudios. Por último, un tema más técnico aun, se refiere a que el efecto del tamaño de clase es acumulativo. Ello porque haber estado siempre en clases pequeñas genera efectos mayores que estar solo algunos años. Se piensa que esto puede deberse a que los alumnos aprenden a aprovechar los beneficios de la atención personalizada en el tiempo.

a. A menos que se cuente con algún tipo de experimento como el de los blancos y negros en Carolina del Norte y del Sur, estudiado en Card y Krueger (1998).

En educación superior, en tanto, los requerimientos que se mencionan como necesarios para aprovechar los potenciales beneficios en productividad y crecimiento de la economía de la información —aumentar el número de científicos e ingenieros, incentivarlos a hacer I+D y mejorar la calidad de los profesionales egresados de nuestras universidades— son abordados por un par de proyectos en distintos grados de avance. El más concreto es el acuerdo firmado entre el Ministerio de Educación y el Banco Mundial, en el que se comprometen a aumentar en 50% el número de doctores formados en Chile y en el extranjero en un plazo de siete años. En un nivel menos avanzado se encuentran los proyectos e ideas tendientes a aumentar la orientación hacia la I+D: intensificar la escasa relación universidad-empresa que existe hoy en Chile; crear una política apropiada de *clusters*²² y mejorar el acceso a capital semilla y de riesgo para emprender actividades innovadoras.

En cuanto a asegurar una calidad adecuada de los nuevos profesionales, el proyecto de acreditación voluntaria por carreras o programas universitarios —aprobado por la Cámara de Diputados en diciembre del 2003— avanza en esa línea. Sin embargo, algunas líneas de acción menos desarrolladas que han surgido son: la fiscalización de los sistemas de educación post secundaria; su evaluación a través de pruebas internacionales y nacionales (tipo Simce universitario o pruebas nacionales de egreso); la mejora del personal docente de las universidades; y modificaciones del currículo acordes con las nuevas necesidades de nuestra economía en un mundo globalizado. Desgraciadamente, muchas de estas iniciativas están todavía en una etapa bastante abstracta.

Por último, el proyecto de ley de financiamiento de alumnos en instituciones privadas y autónomas,²³ debería ser útil para aumentar tanto la cobertura del sistema de educación superior, como la igualdad de oportunidades y la calidad, al favorecer la competencia entre las casas de estudios superiores. En este mismo sentido, el nuevo proyecto que entrega información sobre el desempeño laboral de los egresados de las distintas casas de estudio es útil, pues involucra a los alumnos y aumenta su conocimiento a la hora de decidir entre carreras, a

la vez que aumenta la competencia entre las universidades.

3. ¿Qué Más Podemos Hacer? Recomendaciones de Políticas Futuras

Este artículo reconoce los grandes logros de las políticas educacionales implementadas en las décadas pasadas, y trata de identificar las áreas con mayor potencial para seguir mejorando. Se presentan a continuación tres propuestas de líneas de acción futura, elegidas sobre la base de las mayores falencias del sistema educativo actual y de las áreas donde es posible lograr efectos a mediano plazo, sin incurrir en costos estratosféricos. Obviamente, las propuestas no son excluyentes de otras.

Las primeras dos recomendaciones están dirigidas a abordar la deficiente calidad de la educación chilena a través de ajustes al sistema de incentivos de los colegios y de mejoras en su principal insumo: los profesores.²⁴ La tercera sugiere hacer frente al déficit de matriculación preescolar con políticas diseñadas para tal propósito.

²² En general, las labores de investigación y desarrollo se encuentran altamente concentradas en las universidades, con fuerte énfasis en investigación básica y escaso énfasis en ciencia aplicada, desarrollo experimental y transferencia tecnológica. No tenemos una política apropiada de clusters; esto es, con medidas para favorecer el surgimiento de redes geográficamente delimitadas de empresas, universidades, laboratorios, proveedores e intermediarios de conocimiento, donde la alta concentración de intercambios y la focalización de la competencia en la innovación haga posible crear polos dinámicos de exportación.

²³ La idea es crear un crédito con aval del Estado y de la universidad, que cualquier joven que tenga puntaje suficiente para ser admitido en el sistema de educación superior, ya no solo público, pueda contratar directamente con un banco. Esto es muy importante para garantizar que se pague, evitándose el problema de no pago de los recursos que el Estado presta a través del Fondo Solidario.

²⁴ Claramente, el insumo principal es el alumno; sin embargo, hay poco que la política educacional pueda hacer para cambiar su capacidad. Esta viene dada por características innatas, como inteligencia, y por características familiares, y poco pueden hacer los colegios para cambiar dichas características. Ello no merece los grandes esfuerzos que se han hecho con los programas de alimentación en los colegios. Estos sí han contribuido a mejorar el “insumo alumno” al reducir su grado de desnutrición y permitirles así centrarse más en aprender. Sin embargo, son pocas las políticas en esta línea que queden por hacerse.

*Mejoras de incentivos:
Aumentos de competencia
entre colegios y mayor autonomía de
directores de colegios públicos*

Siguiendo con la lógica económica que guió la reforma de 1981 —según la cual los problemas de cantidad subóptima debidos a externalidades y fallas de mercado son resueltos por una oferta de colegios subsidiados, y los problemas de calidad se solucionan mediante la generación de incentivos correctos que inducen a los colegios a competir para atraer a los alumnos a partir de mediciones objetivas de rendimiento— la primera recomendación es seguir fomentando la competencia. Los subsidios diferenciados por tipo de alumno (subsidios pro retención y rural) y la limitación a la selección de alumnos por parte de las escuelas, son insuficientes para incentivar la competencia deseada entre colegios. Un mejor diseño de los subsidios, cuyo monto esté directamente relacionado con el costo de educar a los alumnos, desalentaría la carrera por atraer solo a los alumnos más baratos de educar, aumentando por esta vía la competencia y la calidad de la educación. Asimismo, es fundamental que las escuelas públicas puedan reaccionar a los aumentos de competencia. Para ello, primero es necesario que sientan el beneficio de mantenerse competitivos y el daño de no hacerlo. Ello pasa por descentralizar la administración de los colegios, otorgando subsidios ligados directamente a cada escuela, según su desempeño, y no a un municipio, que hace el vínculo más difuso. Además, una vez que les llega directamente la “zanahoria” o el “garrote”, es necesario que tengan autonomía de acción. Es decir, que los directores puedan tomar decisiones de gestión estudiantil, modificando reglamentos, bonificando o castigando profesores, sin tener que pasar por la burocracia municipal para cada innovación.

Esta capacidad dependerá, a su vez, de la calidad de los directores. Los programas de gobierno para la capacitación en la gestión educacional, junto con posibles evaluaciones y contrataciones sujetas a concurso y por períodos limitados, renovables en la medida en que la gestión haya sido apropiada, son elementos fundamentales para generar un contingente de capital humano capacitado para estas labores.

Por último, el aumento de competencia requiere de información disponible sobre calidad de la educación, de modo de guiar la elección de los padres. Propuestas para la publicación de resultados de pruebas por medios masivos, con más información a nivel de cada establecimiento e individuo y posiblemente a nivel de valor agregado, son algunas de las sugerencias discutidas en secciones previas.

Mejoras en la calidad docente

Un segundo tema fundamental para mejorar la calidad de la educación —en todos sus ciclos— es perfeccionar la capacidad docente. Esta es un área de grandes fallas y beneficios potenciales inmensos. Por un lado, es reconocido por estudios internacionales²⁵ que este es nuestro *talón de Aquiles*; por otro, diversos estudios señalan que los profesores tienen un impacto comparativamente mayor sobre el aprendizaje de los alumnos que otras variables de escuela.²⁶ Los aumentos de sueldos, las evaluaciones docentes, los bonos por excelencia académica, y el SNED, han contribuido a la motivación de los profesores, y por ende a su desempeño. Sin embargo, no basta con motivar, sino que es necesario entregar las herramientas adecuadas para ser buenos profesores. En esto nos queda bastante camino por recorrer.

Una primera proposición es hacer una revisión del currículo de las carreras pedagógicas en los distintos establecimientos de educación superior y modificarlo para incorporar los nuevos desafíos que enfrenta nuestra sociedad (por ejemplo, en la enseñanza de idiomas y de economía de la información). Es imprescindible, en este proceso, que exista una mayor coordinación entre las modificaciones en las carreras pedagógicas y los cambios curriculares en los colegios. Asimismo, dada la gran variedad de calidad de los pedagogos, es necesaria una homologación o acreditación de profesores, ya sea mediante una certificación del programa de estudios o por sus resultados en la evaluación docente. Por último, el poder generar

²⁵ *Estudios Económicos de la OECD: Chile, 2003.*

²⁶ Rivkin, Hanushek y Kain (2001) atribuyen a lo menos un 7% del total de la varianza de los logros educacionales a diferencias en la calidad de los profesores, mientras Wenglinsky (2002) les atribuye un peso todavía mayor.

mayores incentivos en los profesores, flexibilizando aun más su escala salarial, aumentando su relación con desempeño, pagando por productividad, como también reducir las restricciones al despido para ir fortaleciendo la movilidad de los profesores y la competencia, serían pasos en la dirección deseada.²⁷

Aumentar la educación preescolar

El déficit de cobertura de educación preescolar, especialmente en los estratos socioeconómicos más bajos, es preocupante. Como se mencionó previamente, los beneficios son sustanciales y las fallas de los mercados financieros, entre otras, además de externalidades, hacen justificable una intervención estatal en esta área.

La experiencia de los países desarrollados²⁸ muestra una tendencia hacia aumentar la cobertura de la educación preescolar con arreglos diversos, no solo en aulas de clase sino también en hogares y comunidades, integrando a las familias y comunidades en el proceso. Además, hay una preocupación por la calidad de la enseñanza impartida, con énfasis en la calificación del personal, reformas pedagógicas y una descentralización suficiente como para responder a necesidades específicas de distintas localidades, pero limitada de modo de mantener niveles de acceso y calidad parecidos para todos. Estos objetivos se consiguen de distintos modos, dependiendo del país y del rol de la mujer en el mercado laboral. En general, cuentan con alto financiamiento público que típicamente incluye financiamiento directo, subsidios a la matrícula y rebajas tributarias. En otros lugares, así como en Chile, también se incluyen contribuciones de los empleadores. Sin embargo, esta última opción es solo complementaria y no suficiente, pues deja fuera del sistema a niños de familias vulnerables que no trabajan o lo hacen en arreglos informales, siendo ellos quienes se beneficiarían más de este tipo de educación.

Hoy se discuten distintas propuestas tendientes a aminorar el déficit de cantidad y calidad de educación preescolar en Chile. Las propuestas incluyen aumento de participación pública, la que solo aportó un cuarto del aumento de cobertura en la última década a través de sus programas Junji, Integra y Mineduc. Por otro lado, flexibilización en los contratos laborales, que

beneficiarán la posibilidad de que la mujer trabaje y envíe por un par de horas a sus hijos a la sala cuna, así como extender el derecho a sala cuna a mujeres que trabajan, independientemente del tamaño de la empresa contratante, son políticas que podrían contribuir en esta área. Si embargo, nuevamente habrá que hacer énfasis en la necesidad de tomar medidas complementarias en cantidad y calidad, ya que la “calidad educativa mediocre” de los centros de atención preescolar de Chile pueden limitar los beneficios de los mismos (Herrera y Beyer, 2002).

IV. CONCLUSIONES

La educación es el principal determinante del capital humano de los trabajadores, factor altamente relevante para el crecimiento de los países, tanto por su efecto directo como factor productivo, como por su efecto indirecto en el proceso de producción, a través de potenciar las contribuciones de otros factores que aumentan el crecimiento como el desarrollo tecnológico, la apertura comercial y los recursos naturales, entre otros.

El sistema educacional chileno ha logrado aumentos importantes de cobertura (cantidad) en los niveles básicos y medios de educación, llegando a niveles acordes con nuestro nivel de desarrollo. Ello ha permitido redireccionar las políticas educacionales hacia mejoras de calidad, área indudablemente deficiente. Algunas medidas adoptadas han logrado mejorar la calidad, como la reforma educacional de 1981, SNED, y la evaluación docente, entre otras. Sin embargo, existen políticas educacionales con grandes beneficios potenciales no explotados todavía. Este trabajo sugiere tres de ellos: los primeros dos intentan progresar en calidad generando

²⁷ En Chile, el estatus de los docentes, medido en relación con el ingreso promedio de las profesiones, no es favorable. Efectivamente, los profesores ganan 60% menos que la remuneración profesional promedio, y se ubican mayoritariamente entre los deciles de ingreso sexto y noveno (Mideplan, 2000a). Sin embargo, en comparación con países de ingreso por habitante similar, el salario inicial de los profesores es relativamente alto. El problema es que aumenta en promedio solo 10% después de quince años de ejercicio profesional, comparado con 22% en Grecia, 49% en Brasil y 67% en Malasia.

²⁸ Ver, por ejemplo, “Developmental Education: The Value of High Quality Preschool Investments as Economic Tools”. Documento de trabajo del Committee for Development Economics.

aumentos de competencia a través de incentivos correctos y mejoras docentes. La tercera propuesta busca reducir el alto déficit en educación preescolar, especialmente en los sectores más vulnerables.

REFERENCIAS

- Angrist, J. y V. Lavy (1997). "Using Maimonides Rule to Estimate the Effect of Class Size on Scholastic Achievement." NBER WP N°5888.
- Barro, R. (1999). "Determinants of Economic Growth: Implications of the Global Evidence for Chile." *Cuadernos de Economía* 36(107): 443-78.
- Barro, R. y X. Lee (2000). "International Data on Educational Attainment: Updates and Implications." CID Working Paper N°42.
- Beyer, H. (2001). "Falencias Institucionales en Educación" Estudios Públicos N°82, Centro de Estudios Públicos.
- Beyer, H. (2001). "Falencias Institucionales en Educación: Reflexiones a Propósito de los Resultados del TIMSS." Estudios Públicos N°82, Centro de Estudios Públicos.
- Beyer, H. (2000). "Educación y Desigualdad de Ingresos: Una Nueva Mirada." Estudios Públicos N°77, Centro de Estudios Públicos.
- Beyer, H. y R. Vergara (2002). "Productivity and Economic Growth: The Case of Chile." Documento de Trabajo N°174, Banco Central de Chile.
- Bravo-Ortega, C. y J. De Gregorio (2002). "The Relative Richness of the Poor? Natural Resources, Human Capital and Economic Growth." Documento de Trabajo N°139, Banco Central de Chile.
- Brunner, J.J. y G. Elacqua (2003). "Capital Humano en Chile." Mimeo, Universidad Adolfo Ibañez.
- Calderón, C. y R. Fuentes (2004). "El Crecimiento de Chile en el Contexto Mundial." Manuscrito, Banco Central de Chile.
- Card, D. y A. Krueger, (1998). "Labor Market Effects of School Quality: Theory and Evidence." En *Does Money Matter? The Effect of School Resources on Student Achievement and Adult Success*, editado por G. Burless, Brookings Institution Press: Washington D.C., EE.UU.
- Carnoy, M. y P. McEwan (2001a). "Privatization through Vouchers in Developing Countries: The Cases of Chile and Colombia." En *Privatizing Education: Can the Marketplace Deliver Choice, Efficiency, Equity, and Social Cohesion?*, editado por H. Levin, Boulder, CO, EEUU.: Westview Press
- Carnoy, M. y P. McEwan (1997). "Is Privatization through Education Vouchers Really the Answer?" *The World Bank Research Observer* 12(1): 105-16.
- Contreras, D. (2001). "Evaluating a Voucher System in Chile. Individual, Family and School Characteristics." Mimeo, Universidad de Chile.
- Friedman, Milton (1955). "The Role of Government in Education." En *Economics and the Public Interest*, editado por R.A. Solo. New Brunswick, N.J.: Rutgers University.
- Hanushek E.A.(1997). "Assessing the Effects of School Resources on Student Performance: An Update." *Educational Evaluation and Policy Analysis* 19(2).
- Hanushek, E.A. y D.D. Kimko (2000). "Schooling, Labor Force Quality and the Growth of Nations." *American Economic Review* 90(5): 1180-208.
- Heckman, J. (1999). "Policies that Foster Human Capital." NBER Working Paper N°7288.
- Hsieh C. y M. Urqiola (2002). "When Schools Compete, How Do They Compete?" Occasional Paper 43, National Center for the Study of Privatization in Education, Teachers College, Columbia University.
- McEwan, P. (2001). "The Effectiveness of Public, Catholic, and Non-Religious Private Schools in Chile's Voucher System." *Education Economics* 9(2).
- McKenna, M. y J.D. Willms (1998). "The Challenge Facing Parent Councils in Canada." *Childhood Education, International Forum Issue: 378-82*.
- Mizala, A. y P. Romaguera (1998). "Desempeño Escolar y Elección de Colegios: La Experiencia Chilena." Documento de Trabajo 36, CEA, Universidad de Chile.
- Psacharopoulos, G. y H.A. Patrinos (2002). "Returns to Investment in Education: A Further Update." World Bank Policy Research Working Paper N°2881.
- Reimers, F. ed. (2000). *Unequal Schools, Unequal Chances. The Challenges to Equal Opportunity in the Americas*. Cambridge, Massachusetts – London, England: Harvard University Press.
- Rivkin, S.G., E. Hanushek y J.F. Kain, (2001). "Teachers, Schools, and Academic Achievement." NBER Working Paper N°6691.
- Schweinhart, L. (2004). "How the High/Scope Perry preschool study has influenced public policy" Third International, Inter-disciplinary Evidence-Based Policies and Indicator Systems Conference, July 2004.
- Wenglinsky, H. (2002). "How Schools Matter: The Link Between Teacher Classroom Practices and Student Academic Performance." *Education Policy Analysis Archives* 10(12): 1-34.