



PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CHILE
VICERRECTORÍA DE COMUNICACIONES
Y ASUNTOS PÚBLICOS

TEMAS DE LA AGENDA PÚBLICA

Análisis de las fortalezas y debilidades del esquema de financiamiento de la educación en Chile y propuestas para mejorarlo

FRANCISCO GALLEGO

Instituto de Economía

Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas UC

CLAUDIO SAPELLI

Instituto de Economía

Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas UC



Análisis de las fortalezas y debilidades del esquema de financiamiento de la educación en Chile y propuestas para mejorarlo

FRANCISCO GALLEGO

Instituto de Economía
Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas UC

CLAUDIO SAPELLI*

Instituto de Economía
Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas UC

Introducción

El sistema por el cual se distribuye un porcentaje importante de los recursos financieros del sistema educativo chileno se conoce como sistema de subvención a la demanda.¹ Cada alumno es “dueño” de un voucher o cupón que (en forma “virtual”) se transfiere a la escuela elegida (la escuela a la que asiste), ya que si el alumno se cambia de escuela, el cupón (y por lo tanto el financiamiento) se mueve con él. Los autores, en este trabajo discuten las ventajas y desventajas de este sistema de financiamiento público, revisan las características del mismo en el caso chileno, la evidencia empírica para evaluarlo, y recomiendan medidas de política pública para mejorar su diseño.

En este trabajo se sostiene que los resultados del sistema de vouchers dependen en forma crucial del diseño del mismo y de las regulaciones que enmarcan su ope-

ración. Una de las conclusiones más importantes de la experiencia chilena e internacional sobre el tema es que los incentivos creados por un esquema de voucher son extraordinariamente poderosos.² Por lo tanto, si no ha funcionado en alguna dimensión, debiera ser porque no está bien diseñado para lograr ese objetivo.

Conceptualmente, un esquema de subsidios a la demanda como el chileno consiste en la creación de “cuasi mercados”. Son mercados “artificiales” en que la autoridad fija los precios y por lo tanto debe montarse un mecanismo de retroalimentación y acumulación de información para que dichos precios sean revisados periódicamente y fijados adecuadamente. Como en todo mercado, una fijación inadecuada de los precios resultará en escasez si los precios son muy bajos o en exceso de oferta si son muy altos.

En el caso chileno, como se verá, es justamente la fijación incorrecta de estos precios que ha sido uno de los problemas clave. Por un lado, el nivel medio de la subvención fija la calidad media de la educación y una subvención baja tendrá como efecto una calidad baja. A su vez, una mala estructura de precios relativos significará más escasez en algunos segmentos, que en el caso chileno se da en la oferta de educación de calidad para

* fgallego@puc.cl, csapelli@faceapuc.cl. Agradecemos a Ignacio Irrázaval la invitación a escribir este trabajo y los comentarios de Harald Beyer, Dante Contreras y Mauricio Fariás. Mantenemos el monopolio de los errores, opiniones y omisiones. Claudio Sapelli desea anotar que algunas secciones del presente trabajo se basan en un trabajo anterior, con Cristián Aedo, publicado en Estudios Públicos (Cristián Aedo y Claudio Sapelli, “El Sistema de Vouchers en Educación: Una Revisión de la Teoría y Evidencia Empírica para Chile” Estudios Públicos no. 82, Otoño 2001, p. 35-82). Es notable reflexionar como, a casi 10 años de escrito el primer borrador de dicho trabajo, mucho del diagnóstico de entonces sigue vigente.

1 En la literatura esta subvención se llama “vouchers” o cupones. En este trabajo usaremos los términos indistintamente.

2 Hasta quienes han criticado los resultados del sistema no cuestionan los principios en los que se basa. Por ejemplo, Miguel Urquiola argumenta que “Una cosa que demuestra Chile es que los colegios responden a los incentivos.” Entrevista en La Tercera, 27 de abril de 2007.

niños de NSE bajo.³ Es por tanto, el diseño del sistema de voucher el que hace que “el poder de los incentivos” se vea aminorado en el caso de Chile y, entonces no es extraño que el sistema de subvención a la demanda en Chile haya producido una educación de calidad baja en promedio, especialmente para los alumnos de grupos socioeconómicos más bajos y con una segregación relativamente alta.

En este trabajo argumentamos además que uno de los desafíos más importantes a enfrentar en la actualidad consiste en asegurar la calidad mínima en un contexto en que los padres eligen colegios no sólo considerando la calidad de la educación, sino que también otros atributos, como la distancia o las características de otros alumnos del colegio.⁴ En este sentido, a diferencia del modelo de vouchers tradicional de libro de texto, es probable que la competencia entre colegios no elimine a parte de los colegios de mala calidad, ya que estos pueden ser demandados por otras dimensiones (por ejemplo porque están cerca). Por ende, si se desea que no haya colegios que tengan menos que una calidad mínima es necesario un instrumento adicional que garantice dichos mínimos de calidad.⁵ Por otra parte hay que ser cauto por el hecho que los tests estandarizados solamente miden el desarrollo cognitivo cuando sabemos que hay situaciones en que la mejor inversión que se puede hacer en el niño es en el desarrollo no cognitivo (disciplina, responsabilidad, puntualidad, orden, respeto, etc.).⁶

Como aparece evidente de la argumentación previa, una segunda implicancia es que las diferentes políticas deben ser consistentes entre sí. Por ejemplo, nosotros argumentamos que la subvención diferenciada, las características de la superintendencia y regulaciones generales deben ser miradas y diseñadas de un modo consistente para así maximizar el poder del esquema de financiamiento sobre la equidad y eficiencia de los resultados del sistema. De hecho se observa que, por un lado, la ley de subvención preferencial y el reciente alza en el valor de la subvención y, por otro lado, la Ley General de Educación y parte sustancial de las propuestas en relación a la Superintendencia de Educación han sido redactadas sobre la base de diagnósticos antagónicos: por un lado que el problema en Chile es que el sistema de vouchers es demasiado potente, por otro que el problema es que es muy poco potente. En todo caso lo relevante es que la Ley General despotencia los vouchers y hace residir el nivel de calidad más en el control central y menos en el proceso de competencia.

El resto de este trabajo se organiza del siguiente modo. La sección 2 analiza brevemente los diferentes aspectos del sistema de cupones que es necesario definir y en qué forma afectan su funcionamiento y presenta un resumen de la evidencia empírica existente (para más detalles ver Gallego y Sapelli, 2007).⁷ Finalmente, la sección 4 concluye con algunas propuestas de políticas para reformar el sistema de vouchers para obtener mejoras en la calidad junto con una mayor equidad.

Subsidios a la demanda en educación: la teoría

Tensiones entre objetivos: libre elección y comunidad

Los sistemas de subsidios a la demanda son esquemas de financiamiento que buscan otorgar mayores posibilidades de elección a los padres y a los alumnos. Si bien tradicionalmente se asocian estos esquemas con la posibilidad de usar los vouchers en colegios privados, estos esquemas, en principio, son compatibles con cualquier mezcla de producción de la educación, tanto de oferentes privados como públicos.

3 Para tener una idea del orden de magnitud de esta escasez por NSE en el caso chileno, se pueden utilizar los resultados de la encuesta CEP de Diciembre de 2006, en ella se pregunta el tipo de colegio preferido (a igual costo y distancia) y el tipo de colegio al que de hecho asisten los niños. Si medimos escasez de colegios particulares subvencionados como la diferencia entre el porcentaje de padres que prefiere estos colegios respecto del porcentaje que de hecho tienen a sus hijos en un colegio de este tipo encontramos que para los hogares del NSE bajo la escasez es 29%, para el NSE medio es 15% y para el NSE alto es 9%.

4 La afirmación previa no se hace en el sentido de que los padres sean irracionales, sino en el sentido que el producto que ellos demandan no sólo incorpora la calidad de la educación sino que otras dimensiones. Dimensiones adicionales pueden ser: idiomas, religión, disciplina, etc.

5 En este sentido, sin embargo, surgen algunas implicancias de política que no son obvias cuando modelamos la decisión en un mundo en que los papás sólo eligen por calidad. Por ejemplo, un cierre de colegio que implique que los niños deben recorrer una mayor distancia debería ir asociado a compensaciones a los padres para acceder a colegios de calidad más lejanos. Una alternativa implementada en algunos estados en USA en el contexto del Non Child Left Behind Act es limitar el conjunto de colegios disponibles para padres de colegios cerrados a sólo colegios con una calidad superior a cierto mínimo.

6 Para las situaciones en que ello es lo óptimo, ver Carneiro y Heckman (2003).

7 En este trabajo no presentamos una descripción detallada del sistema chileno, para ello recomendamos ver Sapelli (2003), Gallego (2006) y Gallego y Hernando (2007).

Las características fundamentales de un mecanismo de vouchers son las siguientes:

1. Cada padre recibirá un cupón “real” o “virtual” el cual puede ser utilizado para pagar total o parcialmente la mensualidad de cualquier escuela “elegible” para recibir este subsidio. Si bien en la propuesta de libro de texto, el valor del cupón es generalmente igual al costo “promedio” de la educación, el valor del voucher debiera variar dependiendo de las características de los estudiantes, o del pago que hagan los padres.⁸
2. Para ser “elegible” una escuela debe satisfacer ciertos requerimientos establecidos por la autoridad.
3. El financiamiento sigue al alumno y los colegios compiten para atraer y retener a los alumnos.
4. Los colegios que no tienen alumnos suficientes para cubrir sus costos dejan de operar y salen del sistema.⁹

¿Qué se obtiene a través de la elección de la educación por los padres?

1. En términos de calidad, y aceptando que a niños diferentes se les debe enseñar de formas diferentes, y que nadie conoce al niño tan bien como sus tutores, es relevante el hecho que las familias pasan a tener el derecho a elegir el tipo de educación que más se ajusta a las capacidades y necesidades de su hijo, además de que entrega un instrumento de control descentralizado de las acciones de los oferentes de educación.
2. Los esquemas de subsidio a la demanda pueden dar opciones a que los padres que desean gastar más en su educación puedan hacerlo, sin tener que pagar impuestos implícitos altos.
3. Al posibilitar la elección se rompe el poder monopólico que tienen las escuelas sobre sus alumnos y por lo tanto, enfrentarán presiones competitivas para actuar de manera más eficiente.

Notar que existen dos supuestos implícitos en este argumento (i) que las escuelas (en particular los agentes que operan en ellas) “sufren” consecuencias de los presupuestos asociados a la pérdida de alumnos y (ii) que

⁸ En varios de los esquemas de vouchers existentes el valor de los mismos sólo busca cubrir una parte de los costos, por permite aportes adicionales de la familia. Por ejemplo en Chile el voucher sólo cubre costos operativos y en Colombia cubre el 50% de los costos de colegios públicos y privados.

⁹ En un esquema de subsidio a la demanda puro las transferencias del Estado a los colegios por otros canales diferentes al subsidio a la demanda debiesen ser mínimas o nulas porque éstas pueden crear incentivos que distorsionen los efectos que el sistema de voucher espera crear.

los padres escogen las escuelas considerando la calidad de las mismas.

4. Los esquemas de subvención a la demanda, dependiendo del diseño, generan incentivos a que los niños asistan al colegio.

Elementos de diseño de un mecanismo de vouchers

Dentro de este esquema el gobierno debiera tener un rol subsidiario, según el cual debe:

- Proveer el financiamiento para los cupones. En particular un elemento clave es fijar los precios que determinarán la asignación de recursos en el cuasi-mercado creado por los vouchers.
- Establecer los criterios sobre “elegibilidad” de los colegios.
- Promover un funcionamiento eficiente del mercado proveyendo información a los padres, resolviendo conflictos, regulando y fiscalizando a los colegios.

En este marco general de participación estatal, existen muchas variaciones de mecanismos de cupones. Diseños alternativos tendrán un impacto diferente sobre la elección de las familias. Los diseños difieren en general, en tres dimensiones:

- **El valor del cupón:** Esto se puede referir tanto al monto del cupón mismo y si es homogéneo entre alumnos (o difiere según nivel socioeconómico; deficiencias de aprendizaje o físicas; región (urbana o rural); niveles de enseñanza; qué se puede comprar con él; si el colegio puede cobrar en adición a éste; si cubre costos de transporte).
- **Rango de opciones:** Diferencias en el marco regulatorio crearán diferencias en el rango de elección. Las principales áreas de regulación corresponden a contenido curricular, infraestructura mínima, personal docente y administrativo, estándares de admisión y criterios para entrada y salida del sistema. Obviamente aquí se introduce un elemento de tensión debido a que “demasiada regulación” puede afectar la iniciativa privada y la posibilidad de diversidad.
- **Disponibilidad de información:** Para que el sistema funcione es crucial que se esté informado sobre las alternativas. Aquí existen varios problemas: qué información se necesita, cómo presentarla de manera clara a los usuarios, y si es necesario proveer información distinta/con distinta presentación a las diferentes audiencias.

Todos estos aspectos son claves a efectos de determinar las posibilidades de éxito del sistema de vouchers. Un subsidio pequeño, con un conjunto de elección muy reducido, entre colegios muy regulados, no implicaría ningún cambio respecto a un sistema público manejado centralmente. Es importante por ejemplo para que los colegios acepten a alumnos que pueden tener desventajas de aprendizaje, que haya una relación decreciente del monto del subsidio con el nivel socioeconómico del alumno (medido, por ejemplo, por el ingreso familiar o la educación de los padres). De esta manera los colegios competirán por alumnos en forma independiente a si cuesta más educarlos o no. En este sentido toda la regulación importa: qué se puede hacer con el subsidio, a dónde se puede ir, que tan restringido es el espacio de elección, que tan restringida es la forma en que esas escuelas pueden organizarse, que libertad hay para diseñar el currículo, que libertad hay para seleccionar alumnos, que libertad hay para las escuelas para determinar sus matriculas, etc.

Mark Blaug (1984), propone una clasificación basada en cuatro aspectos del voucher: 1) qué tan limitadas son los tipos de escuelas en que se puede utilizar el voucher; 2) qué tan limitado es la opción de adicionar dinero por parte de los padres; 3) hasta qué punto el cupón varía de valor según las diferencias de costos; y 4) que restricciones se ponen sobre los colegios que pueden utilizar el voucher. Cuanto menos limitado o restringido fuera el voucher y cuanto mayor su varianza según los costos, mayor la potencia del voucher en la obtención de objetivos. En dicha clasificación Chile tendría un sistema donde el voucher sería:

- No limitado: no hay restricción de las escuelas en que es posible utilizar el voucher (por ejemplo, si son o no con fines de lucro, si son o no religiosas, etc.).
- Suplementable hasta un cierto tope: se puede complementar el voucher con dinero adicional (lo que en Chile se denomina financiamiento compartido).
- De monto uniforme: se fija el monto de la subvención uniformemente, independientemente de la persona que lo recibe, no depende del NSE del niño, ni incluye costos de transporte (aunque hay cierta varianza por zona y tipo de enseñanza).
- No restringido, a los colegios se les permite seleccionar alumnos (aunque existe la restricción del 15%).¹⁰

¹⁰ En este aspecto a Blaug no se le ocurrió que fuera justificable no permitir la selección por razones académicas y por lo tanto se refería a cuando se prohíbe otros métodos de selección aparte del por razones académicas. Si se prohíbe, Blaug los llama vouchers "restringidos".

Dentro de la discusión actual asociada a la Ley General de Educación, se ha planteado cambiar todos estos aspectos: volverlo limitado dándole solamente a las escuelas públicas o dándole un subsidio diferencial a las mismas. Alternativamente, prohibiendo que se le pueda usar en instituciones con fines de lucro. Volverlo no suplementable derogando el financiamiento compartido. Volverlo restringido prohibiendo la selección. Estas tres propuestas van en la línea de disminuir y no de potenciar los efectos del voucher. La otra línea, recogida en la Ley de Subvención Preferencial y en el reciente alza de la subvención educativa, va en la dirección opuesta y buscaría que el voucher suba de nivel y que en lugar de ser uniforme, el voucher fuera sensible a varios aspectos que hacen difícil que el actual pueda cumplir con el objetivo de obtener equidad (ver Sapelli, 2006).

De hecho, como se mencionó antes, se ve acá que la Ley de subvención preferencial, y la Ley General de Educación han sido redactadas sobre la base de diagnósticos antagónicos y que, por tanto, uno despotenciará al otro¹¹. Este problema, de desarrollar estrategias antagónicas para minimizar el conflicto ha sido uno de los grandes problemas de la estrategia educacional de las últimas dos décadas. Sin embargo debe quedar claro que si uno sigue una estrategia correcta y una equivocada *a la vez* (como a nuestro juicio ha sido el caso) la segunda despotencia a la primera y no se logrará el objetivo de aumentar la calidad y la equidad del sistema. Es necesario resolver los conflictos de una forma que no impliquen dar un paso adelante y uno para atrás al *mismo tiempo*.

Finalmente, un punto central en la caracterización y el diseño del sistema de subvención a la demanda va asociado al *nivel* del subsidio a la demanda¹². Este nivel va a determinar la calidad media ofrecida por los colegios.¹³ Así un nivel de subvención baja va a generar una calidad media baja. Análogamente, una subven-

¹¹ Aunque lo cierto es que ambos proyectos tienen aspectos elogiados y criticables, la concepción central de los mismos tienen origen en diferentes diagnósticos del sistema educativo. De hecho, la ley de subvención preferencial corre el riesgo de perder efectividad por la naturaleza centralista y contraladora que está tomando.

¹² Esto es, suponiendo que el sistema trabaja en forma eficiente. Hanushek (1986) argumenta que en sistemas con los incentivos inapropiados el aumento del gasto no lleva a mayor calidad. En el contexto de la propuesta completa contenida aquí confiamos en que un aumento del gasto sí resultará en mayor calidad.

¹³ Formalmente, y si suponemos que los colegios operan en un esquema competitivo y no tienen utilidades económicas.

ción que no alcanza a cubrir los costos de educación para algún tipo de alumnos implicará que esos alumnos no serán atendidos (al menos no con educación de la calidad mínima que tiene por objetivo el sistema). El nivel del voucher también puede afectar el tipo de proveedores dispuestos a entrar al mercado. Por ejemplo, un voucher que no financia los gastos totales puede implicar que sólo ingresen proveedores que sean capaces de levantar financiamiento desde fuentes alternativas, como donaciones en dinero o especies.¹⁴ Por el lado de la demanda, también el nivel del voucher puede afectar los padres que participan en el esquema. Por ejemplo, un voucher que requiere ser suplementado por los padres hará probablemente que sólo participen aquellos más motivados o con mayor nivel de ingreso.¹⁵

La evidencia empírica para Chile

¿Cuál es la evidencia empírica disponible para contestar si tienen razón los propulsores o los críticos de un sistema de vouchers? En esta sección presentamos una muy breve discusión de la evidencia disponible respecto de las potenciales ventajas y desventajas de los sistemas de voucher respecto de una serie de dimensiones (para una revisión más detallada ver Gallego y Sapelli, 2007).

En la literatura chilena se encuentran resultados empíricos contradictorios. Sin embargo, un análisis detallado de los mismos permite descartar algunos trabajos porque trabajaron con datos inadecuados, o porque no logran identificar en forma correcta la causalidad.¹⁶ Una

vez que uno hace esto, el número de trabajos empieza a ser menos contradictorio. En todo caso, y debido a que muchas veces la información disponible en Chile no permite zanjar completamente algunos temas, es que ponemos énfasis en la evidencia internacional.

Efectos del sistema de Voucher en la calidad agregada

Tomando los resultados de las pruebas internacionales en que Chile ha participado en los 1970s y hacia finales de la década de los 1990s,¹⁷ se observa que:

(i) Los resultados del sistema chileno *antes de la reforma* eran bajísimos. Hanushek y Kimko (2000) reportan que los resultados en una prueba de 1970 son cercanos a los de Irán e India (equivalente a 1.5 desviaciones estándar bajo el promedio de la muestra) y Barro (1999) reporta que estos resultado eran el 50% del esperable dado su nivel de desarrollo.

(ii) En pruebas más recientes -PISA y TIMMS- los resultados de Chile lo ubican alrededor de *una* desviación estándar bajo el promedio de la muestra y en torno a una magnitud similar debajo de lo esperable dado su nivel de desarrollo.¹⁸

Por tanto, los resultados de pruebas internacionales son sugerentes de que la calidad de la educación en Chile *no ha permanecido estancada*, a diferencia de lo argumentado en algunos papers. Sin embargo, en nuestra opinión

14 De hecho, es posible usar este argumento para explicar por qué en el caso de Chile en el esquema previo a 1981 con una subvención muy baja a las escuelas privadas gratuitas, la mayor parte de los oferentes fueron colegios católicos.

15 Por ejemplo, el caso de los vouchers entregados por una ONG en Estados Unidos para cubrir a lo más el 75% de los costos de matrículas de los colegios es interesante. Campbell et al. (2005) muestran que variables religiosas afectan fuertemente la aplicación y el uso de los vouchers. Una interpretación de este resultado es que quienes participan del programa lo hacen dispuestos a pagar porque están motivados probablemente para acceder a colegios religiosos que son particularmente interesantes para ellos.

16 Respecto de este punto conviene hacer presente una nota técnica. Existen al menos dos métodos para hacer frente al problema de identificación del efecto de una variable sobre otra: a) Una posibilidad es usar variables instrumentales (donde es crucial una discusión respecto de la validez de un instrumento sobretodo se debe argumentar teórica y empíricamente por qué el instrumento sólo afecta la variable de interés vía la variable instrumentada, o sea la llamada condición de exclusión). Las aplicaciones más famosas de esta metodología a temas de educación fueron iniciadas por Angrist y Krueger (1991); y b) Una segunda posibilidad es usar métodos estructurales de estimación. Donde el investigador plantea una formulación teórica de las relacio-

nes de interés que plantean restricciones en la estimación del modelo. En esta metodología de hecho no es necesario usar instrumentos, sino que la teoría plantea restricciones que permiten identificar el efecto de interés. Los más famosos exponentes de esta manera de identificar son los trabajos de James Heckman y sus colaboradores en los temas de medición de efectos tratamiento. Fuera de economía de educación uno de los trabajos más famosos es Berry, Pakes y Levinsohn (1995). Nuestra elección de trabajos se basa en considerar si ellos han tratado el tema de causalidad utilizando algunos de estos dos métodos de modo adecuado. Para una revisión más detallada de estos puntos ver Wooldridge (2002).

17 Además, algunos trabajos, como Carnoy (1997) argumentan que existiría evidencia que la calidad del sistema educativo no habría aumentado de un modo significativo en el tiempo. Cabe dejar constancia que la comparación intertemporal es cuestionable por la inexistencia de pruebas estandarizadas comparables en el tiempo entre antes y después de la instauración del sistema de vouchers. La comparación intertemporal de las pruebas estandarizadas sólo es posible a partir de 1998. Por otra parte, las pruebas que existían a comienzos de los 1980s no cubrían a toda la población de estudiantes sino que a una muestra compuesta de colegios sesgada a zonas urbanas y pobladas. Por ello no discutiremos estos resultados.

18 Cabe notar, sin embargo, que el trabajo reciente de Villafuerte (2004) sugiere que, luego de controlar por el nivel de desigualdad de los países, Chile tiene un resultado exactamente equivalente al esperable.

no existe claridad ni conceptual ni empírica de que esta mejora se pueda deber al sistema de voucher. Muchas cosas han cambiado en Chile desde 1970¹⁹.

Relación entre competencia y resultados educativos en Chile

En esta línea hay dos grupos de evidencia:

1. Los trabajos de Carnoy y McEwan (1998) y Hsieh y Urquiola (2006) utilizan datos más antiguos (desde comienzos de los 1980s a mediados de los 1990s) y tienden a encontrar un efecto nulo de la competencia en los resultados educativos de los alumnos y de los alumnos de colegios públicos.
2. *Todos* los trabajos que utilizan información más reciente (con datos desde mediados de los 1990s en adelante) encuentran efectos positivos y significativos de diferentes medidas de competencia sobre los resultados educativos de los colegios (Gallego, 2002, 2006; Auguste y Valenzuela, 2003; Contreras y Macías, 2002). En términos del tamaño del efecto de la competencia sobre los resultados, en general se observa que es moderado.

Estos resultados no son sorprendentes. Justamente en el período que va desde mediados de los 1990s se producen cambios importantes en la operación del sistema de voucher en Chile que debieran potenciar sus efectos positivos: (i) existe más información disponible de los resultados de la prueba SIMCE, (ii) se produce una recuperación del valor de la subvención por alumno en términos reales. Aún así, como hemos argumentado previamente, en un contexto de subvención relativamente baja, con un grupo de oferentes (los municipales) que no tienen incentivos claros a responder a la competencia, y con padres que tienden a ponderar no sólo la calidad sino que otras dimensiones, no es inesperado que los efectos de la competencia sobre la calidad sean moderados en promedio.

Algunos de estos trabajos muestran además que los incentivos que enfrentan los distintos tipos de colegios son importantes a la hora de entender la respuesta de estos colegios a la competencia:

1. Gallego (2002) presenta evidencia de que los colegios particulares subvencionados tienden a responder

más fuertemente a la competencia que los colegios públicos.

2. Gallego (2006) presenta evidencia de que los colegios públicos que enfrentan restricciones presupuestarias relativamente blandas no responden a la competencia de modo significativo, mientras que aquellos que enfrentan restricciones relativamente más duras sí lo hacen de un modo significativo.²⁰

Evidencia de efectos del sistema de Voucher en la segregación

Existe cierta evidencia de que la entrada al sistema de voucher tiende a estar asociada a un movimiento de niños de familias con mejor NSE a colegios particulares subvencionados (Auguste y Valenzuela, 2003) y la existencia de colegios más homogéneos en términos de educación de las madres (Gallego, 2006). Esta mayor segregación es una consecuencia no buscada del actual diseño del sistema, o sea, del hecho que la subvención es uniforme (ver Sapelli 2006).

Sin embargo, desde el punto de vista de la calidad, el punto relevante es analizar si esta segregación tiene efectos negativos sobre la calidad de la educación que reciben los alumnos segregados. En particular nos interesaría saber cuál es el efecto sobre los alumnos que quedan en colegios municipales. Aquí el elemento crucial es evaluar si el efecto compañero es importante (tanto en términos de la dimensión del efecto, como de la forma que toma este efecto). En esta línea, Sapelli y Vial (2006) controlan tanto por las características de los estudiantes, el presupuesto de las escuelas y el efecto pares. Encuentran que el resultado de que hay una ganancia en calidad cuando se asiste a un colegio particular subvencionado se mantiene. Este efecto es estadísticamente significativo y grande en magnitud. En otras palabras el efecto pares no es un efecto de primer orden a la hora de explicar el desempeño de las escuelas.

Determinantes de la elección de los padres

Una de las críticas más importantes al sistema de voucher ataca uno de sus puntos básicos: ¿son los padres capaces de elegir adecuadamente el colegio al que asistirán sus

¹⁹ Entre ellas, la cobertura. En la hipótesis que los alumnos nuevos ahora cubiertos son, en promedio, de menor habilidad a los cubiertos previamente, la mera mantención del promedio de los tests debiera considerarse un logro.

²⁰ Gallego y Hernando (2007) presentan resultados muy similares usando una metodología completamente diferente. En este caso se relaciona el poder de mercado (a más poder de mercado, menos competencia potencial) a la que están expuestos los colegios con la oferta de atributos que ellos hacen y encuentran (i) un efecto negativo de la existencia de poder de mercado por parte de los colegios y (ii) que estos efectos son sólo relevantes para los colegios particulares subvencionados (consistente con los resultados de Gallego, 2002).

hijos? La pregunta fundamental es si los padres consideran la calidad ofrecida por los colegios al momento de elegir entre ellos. Existe una incipiente literatura que estudia el tema. Los principales resultados son:

1. Sapelli y Torche (2001) muestran que aumentos en la calidad de los colegios municipales de la comuna bajan la probabilidad que los padres elijan un colegio particular subvencionado.
2. Elacqua et al. (2006) sugieren que los padres tienden a ponderar más características relacionadas con los pares, que a mirar la calidad, tanto al construir los conjuntos de colegios que consideran, como el colegio que finalmente eligen. La metodología utilizada por los autores, sin embargo, es discutible.²¹
3. Gallego y Hernando (2007) concluyen que los padres consideran una serie de atributos a la hora de elegir entre colegios: calidad medida por el SIMCE, ubicación, composición socioeconómica, costo monetario, características de los pares (medidas por el nivel de ingreso de los padres) Más aún los autores encuentran que los padres parecen valorar significativamente dos atributos: la calidad (están dispuestos a pagar cerca de \$9000 (17 dólares) mensuales más por un aumento del SIMCE en una desviación estándar) y cercanía (están dispuestos a pagar cerca de \$7700 (14.5 dólares) mensuales por un colegio una desviación estándar más cerca-equivalente a algo más de 2 Km. más cercano). Interesantemente, los resultados apuntan a que la valoración por la calidad (ubicación) aumenta (disminuye) a medida que aumenta el ingreso y la educación de los padres. Algo similar sucede cuando se considera la expectativa que tienen los padres respecto de la educación que pueden obtener sus hijos: cuanto mayor expectativa, mayor valoración por la calidad y menos valoración de la distancia²².

21 Ellos basan sus resultados en la varianza relativa de distintos atributos de los colegios considerados en los conjuntos de colegios y no en métodos convencionales de selección de alternativas múltiples típicamente utilizados en los estudios sobre el tema. De hecho, los autores encuentran que la "calidad" de la decisión de los padres de los colegios municipales y particulares subvencionados es en algunos casos igual o mejor que la de los padres de alumnos de colegios particulares pagados.

22 Estos resultados son muy similares a los reportados por otros estudios que utilizan metodologías econométricas similares para Estados Unidos: Hastings et al. (2005) para Carolina del Norte y Bayer et al. (2004) para San Francisco.

Diferencias en resultados entre colegios privados y públicos

Como se ha argumentado previamente un sistema de voucher es consistente con cualquier mezcla de provisión público-privada. De hecho, en un esquema de voucher de libro de texto no debieran existir diferencias entre proveedores públicos y privados, porque aquellos proveedores que tengan menores resultados simplemente desaparecerían.

Sin embargo, en el caso chileno y dado que están sujetos a incentivos diferentes sería sorprendente que los colegios particular subvencionados y los colegios municipales tuvieran igual desempeño. En esto la existencia de un "soft budget constraint" por el lado de los colegios municipales, y su acceso a fondos no relacionados con la subvención ni con la asistencia de alumnos, hace pensar que el marco de incentivos a que están expuestos es menor propenso a generar resultados de calidad. De hecho, si en este contexto los resultados de ambos tipos de colegios fueran iguales, sería evidencia de que los mecanismos principales de operación del esquema: la competencia y la libre elección, no funcionan. Por lo tanto es razonable que un elemento que se esgrime para evaluar el funcionamiento del sistema se relaciona con la eficiencia relativa de los colegios públicos y particulares subvencionados, *dado* el esquema de incentivos y regulaciones existentes. A su vez, es esperable que si existe una calidad superior de algún tipo de oferentes, un sistema de vouchers que permite que estos agentes se expandan debiese producir un resultado de calidad superior a consecuencia de la competencia que se produce entre los diferentes agentes. Es por ello, que en esta sección analizamos los argumentos existentes respecto de las diferencias de eficiencia entre proveedores públicos y privados.

Los resultados de esta literatura se dividen en dos etapas básicas:

1. Los primeros estudios al respecto encontraban que no existirían diferencias significativas entre colegios particulares subvencionados y municipales una vez que se ajusta por entorno socioeconómico, efectos pares, selección o por otra serie de variables (muchas de ellas no correctamente incluidas en el trabajo empírico). Estos resultados pertenecen en su mayoría a la literatura pre-1999 y fueron desmentidos por los trabajos que utilizan mejor bases de datos, pero existen trabajos recientes que los reviven (como Contreras 2007 et al. que se discute más abajo). En Aedo y

Sapelli (2001) y Larrañaga (2004) se presentan detalladas discusiones sobre la literatura de este tipo de estimaciones hasta fines de los 1990s.

2. Los trabajos más recientes encuentran diferencias significativas entre colegios a favor de los colegios particular subvencionados. Algunos ejemplos recientes:

- Sapelli y Vial (2002) encuentran un efecto sobre los que van a los colegios particular subvencionados (efecto del tratamiento sobre los tratados o TT) que es significativo y positivo y un efecto sobre una persona elegida al azar de la población (efecto tratamiento promedio, o ATE) pequeño y no significativo. Sin embargo, cuando toman en cuenta los diferentes presupuestos (financiamiento compartido y transferencias del fisco y/o los municipios por encima de la subvención) encuentran un efecto TT aún más grande (siempre positivo) cuando se comparan colegios con similar presupuesto. Sapelli y Vial (2003, 2005) muestran que estos resultados son robustos a tomar en cuenta el efecto pares.
- Anand et al. (2006) aprovechan la variación exógena provista por la entrega de becas que hacen los colegios a algunos alumnos para estimar el efecto que tiene en estos alumnos asistir a un colegio particular subvencionado vis-a-vis un colegio municipal. Los resultados apuntan a una ventaja positiva a favor de los colegios subvencionados.

El trabajo reciente de Contreras et al. (2007) utiliza la información provista en la encuesta del SIMCE del año 2005 sobre practicas de selección y muestra que una vez que se controla por indicadores de selección la diferencia entre colegios particulares subvencionados y municipales sigue siendo no significativa pero se hace numéricamente más baja. Por tanto, se concluye que la forma en que los colegios particular subvencionados logran un mejor resultado es a través de seleccionar alumnos. Al concluirlo, los autores infieren una relación causal no demostrada. El resultado que dicen encontrar no corresponde al efecto causal de la selección sobre resultados. Dado que las prácticas de selección seguramente son endógenas a la calidad (los colegios que tienen “colas” son los mejores y tienen que utilizar algún método para decidir quienes quedan) y que los autores no corrigen por este problema, es perfectamente posible que la evidencia presentada simplemente implique que los colegios con mejores resultados aplican prácticas de selección (o sea que la causalidad es la inversa a la que

suponen los autores y va de mayor calidad a más selección). Por lo tanto, los resultados actuales de este trabajo no permiten concluir que la diferencia entre colegios municipales y particulares subvencionados se explique por políticas de selección.²³

Conclusión

En relación a la evaluación del sistema de voucher existente en Chile, surge entonces la pregunta de si las reglas no podrían ser mejoradas en el sentido de dar más libertad para que aparezcan productos diferentes y de mejor calidad. Sin embargo, en la discusión respecto a las conclusiones de política que pueden extraerse, muchos críticos no se hacen esa pregunta y discuten el sistema de vouchers como si éste viniera en un formato único y no en una gran diversidad de formas. Es decir, la argumentación presupone que hay una única forma de diseñar el sistema de vouchers y que, por lo tanto, cualquier producto que se obtiene es el del sistema, y no el de un diseño específico del mismo.

Ambos argumentos son también válidos cuando se discute otra gran crítica al sistema de vouchers: su incapacidad de introducir equidad en el sistema educacional. Tanto la calidad de la evidencia empírica que sustenta este juicio, como el razonamiento lógico por el cual se atribuye este resultado al sistema de vouchers, son nuevamente cuestionables. Pero el tema más importante es otro: dado el diseño actual del sistema de vouchers, ¿debiéramos esperar que tuviera un efecto sobre esta área? La respuesta es no, y la razón está implícita en el hecho de que los pobres son más caros de educar que los no tan pobres y sin embargo, el valor del voucher es igual para todos. Propuestas para corregir las distorsiones creadas se presentan en la siguiente sección, donde se discute en más detalle el tema de los precios relativos establecidos en el sistema de vouchers y la

²³ Además los resultados de este trabajo, aún sin controlar por selección, se diferencian de los resultados que usan datos individuales porque encuentra que no hay una diferencia significativa entre colegios particular subvencionados y municipales, cuando se usan instrumentos para controlar por selección endógena de tipo de colegio (los resultados sin utilizar instrumentos dan un efecto positivo y significativo). Parte de este resultado se puede deber a que los autores controlan por características del colegio que son endógenas. En otras palabras, no es al controlar por selección que desaparece el resultado encontrado por el resto de la literatura, sino antes. Una hipótesis de porque se da esto es que es consecuencia de la inclusión de variables que no pertenecen a la regresión y que se refieren a contestar la pregunta de porque los colegios tienen desempeño diferente, antes que la que se quiere responder, que es si los colegios tienen desempeño diferente.

importancia de su correcta determinación se discute en la siguiente sección²⁴.

Propuestas de políticas

Como se ha argumentado previamente en este trabajo, existe bastante acuerdo en la investigación económica que “*una cosa que demuestra Chile es que los colegios responden a los incentivos*”, por tanto presentamos un conjunto de propuestas que apuntan a alinear los incentivos de los proveedores de educación con el aumento del impacto del sistema de subvención educativa sobre aumentar la calidad, la eficiencia y la equidad del sistema educativo. Un punto que cruza transversalmente nuestras propuestas y que ha aparecido previamente en este trabajo se relaciona con aumentar el poder del sistema de precios que define la mayor parte de los resultados del sistema. Además, nuestras propuestas apuntan a la generación de instrumentos adicionales que complementen la operación del voucher en un contexto en que los padres tienden a valorar otros atributos de los colegios, notablemente la distancia.

A continuación enumeramos una serie de propuestas en esta línea.

- *Aumento del valor de la subvención, con una diferenciación por NSE.*

Debemos comenzar por constatar que el valor de la subvención es relativamente bajo. Gallego y Sapelli (2007) presentan evidencia que la subvención chilena es baja

en relación a otros países incluso considerando que en la mayor parte de estos programas el voucher se define como un porcentaje del costo de educación, lo que contribuye a lo bajo que sería el voucher desde una perspectiva comparada. Como conclusión entonces es razonable pensar en que el valor del voucher debiese aumentar. Esto, eso sí, siempre y cuando se haga en el contexto de una propuesta (como esta) que permita asegurar que todos los colegios sean eficientes.

Además, en este caso nuestra propuesta es aumentar el valor de la subvención, especialmente para los alumnos de NSE más bajo. Diferentes estimaciones apuntan a que los costos de educar a alumnos de NSE bajo superan los \$60.000 por estudiante.²⁵ Tal como propone Sapelli (2006), sin embargo, es probablemente razonable que la diferenciación por NSE sea mucho más marcada y continua que la actual propuesta de diferenciar la subvención en dos niveles.

Esta propuesta busca hacerse cargo de la diferencia de costos que se observan en los alumnos de menor NSE, a la vez que también permitiría aumentar los incentivos para que los colegios de calidad puedan salir a buscar a alumnos de NSE bajo (vía mayor entrada de colegios atendiendo a estos alumnos y vía la generación de mecanismos de transporte que muevan alumnos entre zonas).²⁶

- *Mecanismos de retroalimentación.*

Uno de los problemas más complejos a resolver es que, como se está estableciendo un sistema de precios relativos es necesario un mecanismo de retroalimentación que los cambie si no son fijados en su nivel adecuado. La única propuesta en este sentido en la literatura es en el trabajo de Hoxby (2002) pero su propuesta es un tanto compleja desde el punto de vista práctico (consiste en un mecanismo de asignación de alumnos a colegios). En el caso del sistema chileno, aparte de la necesidad de una mayor diferenciación por NSE, se necesita saber si a menor NSE la subvención debiera aumentar en forma lineal

²⁴ Aquí conviene una evaluación a las políticas educativas recientes. La política educacional en Chile tuvo un giro en la década de los 90. Según sus autores, ello se debió a que el sistema de vouchers no cumplía con los objetivos de mejorar la calidad y la equidad del sistema. Esta nueva política consistió en aumentar el gasto público y los insumos del sistema (por ejemplo, Gallego 2006 documenta que el colegio promedio recibe al menos un 30% de su financiamiento de fuentes diferentes a la subvención). Con esta política, de manera implícita se le dio una menor importancia tanto a los recursos transferidos a través del sistema de vouchers, como al peso de los incentivos de dicho sistema dentro del sistema educacional. Esto, a pesar de que la evolución de la matrícula ha mostrado que el sistema privado es apto para generar el producto que los padres demandan para sus niños. A pesar de este aparente éxito del sistema privado subvencionado, dicha estrategia educacional incluyó una evaluación negativa de la experiencia chilena con vouchers. O más bien, se juzgó que fue buena en aumentar la participación y la eficiencia pero no la calidad y equidad del sistema. Se optó para lograr esto último por una política que no implica desmontar el sistema vouchers pero sí disminuir su influencia en la evolución del sistema. Es una estrategia cauta pero que en el largo plazo puede tener un efecto sustancial sobre el sistema educacional, y no necesariamente positivo. Y esas consecuencias ya se han visto. La estrategia de los 90 fracasó. Fue una estrategia de probarlo todo, pero no de apuntalar el sistema de subvención sino más bien reducir su importancia. La estrategia del siglo 21 parece seguir un camino similar: probarlo todo con consecuencias aún poco claras respecto a si se le dará más fuerza a los incentivos o a la planificación central.

²⁵ Beyer (2007); comunicación personal con Andrea Fuchslocher, gerente colegios SIP.

²⁶ Hay quienes proponen aumentar los impuestos a los aportes de los padres. Estamos en desacuerdo y pensamos que lo que importa para la política pública es la pendiente del gasto público en relación al NSE de los alumnos. El mismo debe tener una clara relación negativa con el NSE y, si algo, pecar por subsidiar demasiado a los más necesitados, por oposición al sesgo inverso del sistema actual. Incluso podría argumentarse que el aumento del 15% no necesariamente debe ir a todos los alumnos y que \$35.000 es suficiente para aquellos de mayor NSE. En todo caso, nuestra posición es que el nivel del gasto privado no debiera ser materia de preocupación (sino más bien de alegría).

o en forma no lineal. Algunos resultados en economía permitirían pensar que el costo debiera aumentar a una tasa creciente a medida que empeora el NSE. Determinar en cada momento del tiempo la pendiente de la relación subvención-NSE y su posible no linealidad es imposible de hacer en forma adecuada sin un mecanismo de retroalimentación. Por otra parte, da la impresión que en el sistema chileno se ha fijado demasiado alta la subvención para la educación media técnico-profesional (ver Beyer 2000).

- *Compensación por costos de distancia.*

La evidencia sugiere que los padres tienden a valorar mucho la cercanía del colegio y que en cierto sentido este efecto es más fuerte para los padres de NSE más bajo. En esta línea sería posible pensar en la entrega de subsidios directos a los padres que financien desplazamientos de los alumnos, quizás condicionales a que sean usados en colegios de una calidad alta. De este modo se reconoce implícitamente el trade-off que enfrentan los padres y además se potencia el efecto competencia asociado al sistema de subvenciones.

- *Mecanismos de salida de proveedores de baja calidad.*

Como se ha argumentado, es probable que el sistema de voucher no garantice per se la salida automática de proveedores de baja calidad porque los padres no sólo consideran la calidad en sus decisiones y también porque muchos proveedores públicos se encuentran virtualmente protegidos frente a las consecuencias negativas del esquema de subvención en ellos. En esta línea es razonable que la sociedad genere mecanismos para que los proveedores ofrezcan ciertos mínimos de resultados. En esa línea tiene sentido una Superintendencia que se haga cargo de esta temática.

Conviene aquí llamar la atención de la incompatibilidad que mencionábamos previamente respecto de la línea de pensamiento implícita en algunas propuestas relacionadas con la LEGE y con la propuesta de operación de la Superintendencia que se han dado a conocer en el último tiempo y que más bien apuntan a regular procesos y despotenciar los efectos positivos del sistema de subvención a la demanda, sin ganancias claras en mejoras en la calidad e incluso en la equidad del sistema.

En esta línea también falta una discusión respecto del mecanismo para determinar quién eventualmente entra a proveer educación en lugar de aquellos agentes que salen del sistema. Probablemente existen mecanismos de mercado -similares a los de la legislación de quiebras- que pueden ser utilizados y que debiesen ser po-

tenciados por cualquier esquema legal. En particular, en el caso de zonas rurales donde es poco posible que los alumnos puedan recurrir a otros proveedores a una distancia razonable, se puede pensar en esquemas de concesiones o remates de establecimientos donde nuevos proveedores se hacen cargo del manejo de los colegios (ver Gallego, Rodríguez y Sauma, 2007 para algunas propuestas en esta línea).

- *Entrega de información sobre resultados.*

Existe evidencia para Estados Unidos (por ejemplo, Hastings et al., 2007) que medidas simples como hacer llegar a los padres información respecto de proveedores alternativos en pruebas de resultados, parecen tener efectos positivos importantes en la calidad de las decisiones de los padres, especialmente para aquellos de ingresos más bajos.

- *Subvención por asistencia versus por matrícula.*

Se ha planteado en algunos círculos la conveniencia de moverse a un sistema en que se financien los colegios no por la asistencia efectiva, como en la actualidad, sino que por la matrícula. El argumento es que la asistencia muchas veces escapa del control del colegio y *dado el bajo nivel actual de la subvención*, algunos proveedores estarían sufriendo pérdidas que no podrían controlar. Este argumento parece razonable, aunque tanto evidencia anecdótica como otra más sistemática (ver Gallego y Seebach, 2007 para más detalles) apunta a que los colegios pueden afectar la asistencia a través de políticas intencionadas en esa línea. Este último punto es central porque implica que una subvención por asistencia tiene la ventaja que pone un incentivo fuerte a que los proveedores maximicen la asistencia de los estudiantes al colegio, y no sólo se preocupen de la matrícula de los mismos. Hay además evidencia en la literatura internacional que alumnos que asisten más tienen mejor desempeño.

Combinando los elementos previos se podría pensar en modificar el esquema actual de modo de que parte de la subvención por alumno se entregue por alumnos matriculados (inscritos a principio de año) y otra parte por asistencia. Alternativamente, se podría pensar en esquemas en que la subvención se entrega respecto de una asistencia referencial, asociada a las características de los estudiantes que asisten al colegio y permitan aislar el financiamiento de condiciones exógenas como el clima, conflictos laborales y otros. De este modo se podría asegurar los ingresos del colegio frente a shocks exógenos sin perder los incentivos que genera una asistencia por estudiante.

Referencias

- **Aedo, C. y C. Sapelli** (2001). "El Sistema de Vouchers en Educación: Una Revisión de la Teoría y Evidencia Empírica para Chile" Estudios Públicos N° 82, Otoño 2001, p. 35-82.
- **Anand, P., A. Mizala, and A. Repetto** (2006). "Using School Scholarships to Estimate the Effect of Government Subsidized Private Education on Academic Achievement in Chile". Mimeo, Universidad de Chile. (disponible en http://www.webmanager.cl/prontus_cea/cea_2006/site/asocfile/ASOCFILE120060522101824.pdf).
- **Angrist, J. y A. Krueger** (1991). "Does Compulsory School Attendance Affect Schooling and Earnings?," *The Quarterly Journal of Economics*, 106(4), pp. 979-1014.
- **Auguste, S. and J.P. Valenzuela** (2003). "Do students benefit from school competition? Evidence from Chile", Mimeo, University of Michigan. (disponible en <http://www.utdt.edu/congresos/pdf/sri/eco-637.pdf>).
- **Barro, R.** (1999). "Determinants of Economic Growth: Implications of the Global Evidence for Chile," *Cuadernos de Economía N° 36* Vol.107 pp.443-478.
- **Berry, S., Levinsohn, J. y A. Pakes** (1995). "Automobile Prices in Market Equilibrium," *Econometrica*, 63(4), pp. 841-90.
- **Bayer, Patrick, Ferreira, and Robert McMillan** (2004). "Tiebout Sorting, Social Multipliers and the Demand for School Quality", NBER Working Paper 10871.
- **Beyer, H.** (2000). "Entre la Autonomía y la Intervención: Las Reformas de la Educación en Chile". *La Transformación Económica de Chile* (editado por Felipe Larraín y Rodrigo Vergara), CEP.
- **Beyer, H.** (2007). "Una nota sobre financiamiento de la educación". Manuscrito, CEP.
- **Blaug, Mark** (1984). "Education Vouchers: It All Depends on What You Mean". En Julian Le Grand and Ray Robinson, eds., *Privatization and the Welfare State*. London: George, Allen, and Unwin.
- **Campbell, D. M. West, y P. Peterson** (2005) "Participation in a National, Means-Tested School Voucher Program". *Journal of Policy Analysis and Management*.
- **Carneiro, P. y J. Heckman** (2003). "Human Capital Policy", in *Inequality in America: What Role for Human Capital Policies* (editado por James Heckman y Alan Krueger), MIT Press.
- **Carnoy, M.** (1997). "Is Privatization Through Education Vouchers Really the Answer? A Comment of West". WBRO, febrero.
- **Contreras, D. y V. Macías** (2002). "Competencia y resultados educacionales". Mimeo, University of Chile.
- **Contreras, D., S. Bustos, y P. Sepúlveda** (2007). "When schools are the ones that choose: the effect of screening in Chile". Serie Documentos de Trabajo N° 242, Departamento de Economía, Universidad de Chile.
- **Elacqua, G., M. Schneider, & J. Buckley School** (2006). "School choice in Chile: Is it class or the classroom?". *Journal of Policy Analysis and Management* Vol. 25, Issue 3.
- **Gallego, F.** (2002). "Competencia y Resultados Educativos: Teoría y Evidencia para Chile". *Cuadernos de Economía*, 39 (118): 309-352.
- **Gallego, F.** (2006) "Voucher-School Competition, Incentives, and Outcomes: Evidence from Chile". Manuscrito, Instituto de Economía, PUC. (disponible en http://www.economia.puc.cl/archivos_profes/63/vouchers.pdf).
- **Gallego, F. y A. Hernando** (2007) "School Choice in Chile: Looking at the Demand Side". Manuscrito, Instituto de Economía, UC.
- **Gallego, F., C. Rodríguez y E. Sauma** (2007). "Diseño de una Estructura de Incentivos Eficiente para la Provisión de Educación en Zonas Rurales de Chile". Manuscrito, UC.
- **Gallego, F. y C. Sapelli** (2007). "El Financiamiento de la Educación en Chile: Una Evaluación". *Revista de Pensamiento Educativo*, por aparecer.
- **Gallego, F. y C. Seebach** (2007). "Indicadores de Resultados y Complejidad en el Sector de Educación Municipal", Manuscrito, UC.
- **Hanushek, E.** (1986). "The economics of schooling: Production and efficiency in public schools". *Journal of Economic Literature*, 24(3), 1141-78.
- **Hanushek, E. A., and D. Kimko** (2000). "Schooling, labor force quality, and the growth of nations". *American Economic Review*, 90(5): 1184-1208.
- **Hastings, J., T. Kane, and D. Staiger** (2005). "Parental Preferences and School Competition: Evidence from a Public School Choice Program". Mimeo, Yale University. (disponible en http://aida.econ.yale.edu/~jh529/Hastings_Kane_Staiger_QualityCompetition.pdf)
- **Hastings, J., R. Van Weelden, and J. Weinstein** (2007). "Preferences, Information, and Parental Choice Behavior in Public School Choice". NBER Working Paper 12995.
- **Hoxby, C.** (2002). "Ideal Vouchers," Unpublished manuscript, Harvard University, Department of Economics (disponible en http://www.economics.harvard.edu/faculty/hoxby/papers/idealvouchers_jul01.pdf)

- **Hsieh, C. y M. Urquiola** (2006). "When school compete, how do they compete? An assessment of Chile's nationwide school voucher program". *Journal of Public Economics*.
- **Larrañaga, O.** (2004). "Competencia y Participación Privada: La Experiencia Chilena en Educación". *Estudios Públicos* 96, primavera.
- **Mc Ewan, P. y M. Carnoy** (1998). "Competition and Sorting in Chile's Voucher System". Mimeo Stanford University.
- **Sapelli, C.** (2003). "The Chilean Voucher System: Some New Results and Research Challenges". *Cuadernos de Economía*, 40 (121): 530-538.
- **Sapelli, C.** (2006). "Desafíos del sistema educativo: la subvención preferencial". *Temas de la Agenda Pública* Año 1 N° 1, junio.
- **Sapelli, C. y B. Vial** (2002). "The Performance of Private and Public Schools in the Chilean Voucher System." *Cuadernos de Economía* 39 (December): 423-454.
- **Sapelli, C. y B. Vial** (2003). "Peer Effects and Relative Performance of Voucher Schools in Chile" Documento de Trabajo IE-UC, N° 256, 2003
- **Sapelli, C. y B. Vial** (2005). "Private vs Public Voucher Schools in Chile: New Evidence on Efficiency and Peer Effects" Documento de Trabajo IE-UC, N° 289, 2005.
- **Sapelli, C. y B. Vial** (2006). "Performance of Voucher Schools in Chile: Efficiency, Resources or Sorting?", mimeo, UC.
- **Sapelli, C. y A. Torche** (2001). "Determinantes de la Selección de Tipo de Colegio". *Cuadernos de Economía*.
- **Villafuerte, M.** (2004). "Export Specialization and Economic Growth," en IMF Occasional Paper 231 pp.71-85.
- **Wooldridge, J.** (2002). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. The MIT Press.



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CHILE

VICERRECTORÍA DE COMUNICACIONES Y ASUNTOS PÚBLICOS
DIRECCIÓN DE ASUNTOS PÚBLICOS

Alameda 390, 3^{er} piso. Teléfono: 354 6563. Email: asuntospublicos@uc.cl www.uc.cl