

## EL FINANCIAMIENTO DE LA EDUCACIÓN EN CHILE: UNA EVALUACIÓN

*School finance in Chile: an assessment*

FRANCISCO GALLEGO\*  
CLAUDIO SAPELLI\*\*

### Resumen

Este trabajo evalúa la operación del sistema de financiamiento a la demanda de Chile con argumentos tanto teóricos como empíricos. Se sostiene que los resultados en términos de calidad, eficiencia y segregación de este sistema de subvención a la demanda dependen esencialmente del diseño del mismo y de las regulaciones que enmarcan su operación. Se identifica al diseño del sistema de *voucher* como responsable en gran parte de que en Chile haya una educación de calidad baja en promedio, especialmente en grupos socioeconómicos más bajos y con una segregación relativamente alta. La existencia de un subsidio más alto y diferenciado por nivel socioeconómico de los alumnos puede corregir estos problemas. 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, en particular la distancia, es sin duda un desafío clave. A diferencia del modelo de subsidio a la demanda tradicional, si se desea que no haya colegios que estén bajo la calidad mínima es necesario un instrumento adicional que garantice dichos mínimos de calidad.

**Palabras clave:** financiamiento de la educación, calidad de la educación, segregación, eficiencia, subsidios a la demanda, diseño de un sistema de *vouchers*

### Abstract

*This paper presents a theoretical and empirical assessment of the operation of the Chilean voucher system. We argue that the system results critically depend on its design and regulations affecting the operation of schools. Thus, we claim that observed outcomes such as low quality, particularly for more disadvantaged students and a relatively high segregation level, are direct consequences of how the Chilean voucher system is designed. An increase in the average value of voucher and a differentiation by socioeconomic status can correct these negative outcomes. Ensuring that all schools supply a minimum quality level where parents may choose on quality grounds as well as other attributes; namely, distance, is certainly a key challenge. Unlike the textbook version of a voucher system, this implies that another instrument is needed in order to guarantee this minimum quality level.*

**Key words:** *vouchers, school finance, school quality, segregation, efficiency, voucher system design*

---

\* Profesor del Instituto de Economía, Pontificia Universidad Católica de Chile. fgallego@faceapuc.cl

\*\* Profesor del Instituto de Economía, Pontificia Universidad Católica de Chile. csapelli@faceapuc.cl.

## 1. Introducción

Prácticamente la totalidad de los niños en Chile cursan su educación en escuelas municipales o particulares que son financiadas (al menos parcialmente) con recursos públicos. El sistema por el cual estos recursos se distribuyen se conoce como sistema de subvención a la demanda<sup>1</sup>. En este trabajo se sostiene que los resultados de este sistema de subvención a la demanda dependen en forma crucial del diseño del mismo y de las regulaciones que enmarcan su operación. 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<sup>2</sup>. Por lo tanto, si no ha funcionado en alguna dimensión, debiera ser porque no está bien diseñado para lograr ese objetivo. Como distintos sistemas de vouchers crean diferentes incentivos y, por tanto, conducen a resultados diferentes, corresponde analizar en qué forma los resultados obtenidos hasta el momento dependen de ese diseño para diagnosticar qué es fundamental cambiar del mismo. De esta manera podremos saber cómo puede diseñárselo para apoyar el desarrollo y el mejoramiento del sistema educativo.

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 niños de NSE bajo. Como argumentaremos, es el *diseño* del sistema de voucher el que es en buena parte responsable de que en Chile haya 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

---

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

<sup>2</sup> 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.

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<sup>3</sup>. 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 lo que 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.

El resto de este trabajo se organiza del siguiente modo. La sección 2 presenta una breve revisión de los diferentes aspectos del sistema de cupones que es necesario definir y en qué forma afectan su funcionamiento. Esta sección define un marco de análisis para que, a su vez, en la sección 3 se examine la evidencia empírica disponible<sup>4</sup>. Finalmente, la sección 4 concluye presentando algunas líneas de investigación futura.

## 2. Subsidios a la demanda en educación: la teoría

### 2.1. Libre elección y valores

Comencemos por caracterizar los sistemas de subsidios a la demanda. Estos sistemas son esquemas de financiamiento que buscan otorgar mayores posibilidades de elección a los padres y a los alumnos. Si bien tradicionalmente se asocian 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.

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.
2. Para ser “elegible” una escuela debe satisfacer ciertos requerimientos establecidos por la autoridad.

<sup>3</sup> La afirmación previa no se hace en el sentido de que los padres sean irracionales, sino en el sentido de 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.

<sup>4</sup> En este trabajo no presentamos una descripción detallada del sistema chileno, para ello recomendamos ver Sapelli (2003), Gallego (2006) y Gallego y Hernando (2007).

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. 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.

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

1. En términos de obtener 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 de que las familias pasan a tener el derecho de 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. Habrá una mayor competencia entre las escuelas por atraer y retener alumnos, lo que conducirá a mejorar la eficiencia de los colegios y la calidad de la educación.

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 supuestos asociados a la pérdida de alumnos y (ii) que los padres escogen las escuelas considerando la calidad de las mismas. En el caso del primer supuesto, la ausencia de consecuencias para los agentes limita seriamente los incentivos que el esquema de voucher provee a los colegios porque restringe el mecanismo de salida automático que existe en el sistema. Respecto del segundo supuesto, la limitación es que los impactos de la elección en la calidad se pueden diluir si es que los padres consideran otros atributos además de la educación.

4. Los esquemas de subvención a la demanda, dependiendo del diseño, generan incentivos a que los niños asistan al colegio. Notar que este argumento es de hecho independiente de los supuestos respecto de las preferencias de los padres. El modo concreto en que el subsidio a la demanda importa para este efecto: por ejemplo, si el pago al colegio es por asistencia efectiva o por matrícula.

Por otro lado, existe una serie de argumentos en contra de los sistemas de voucher. A continuación presentamos algunos de ellos.

- Se argumenta que los vouchers no radican las decisiones en aquellos con mayor capacidad para elegir correctamente. Se presume que los padres no son buenos agentes de los hijos, preocupándose de atributos de los establecimientos que poco tienen que ver con la calidad de la educación que entregan. Ésta es una de las críticas más fuertes al esquema de vouchers y de ella se derivan dos críticas adicionales, relacionadas con segregación e inequidad:
  - Que los más pobres estarían desaventajados en su uso porque no hay un acceso igualitario a la información sobre alternativas ni una habilidad homogénea para ejercer la elección.
  - Que la capacidad para ejercer una elección relevante depende de la capacidad para transportar al menor a la escuela de su elección. Es posible pensar que el atributo calidad de la educación es un bien superior, mientras que la distancia es un bien normal o inferior. Si es así, la importancia del costo de transporte depende del ingreso de las personas.
- Se indica que el hecho de que los mejores alumnos se vayan de las escuelas públicas disminuiría el rendimiento de los alumnos que permanecen en ellas. Esto se conoce como el “peer effect” o efecto compañero, una especie de externalidad.
- La argumentación en contra de la instauración de un sistema de vouchers radica muchas veces en la idea de que el ideal razonable de educación es mejor provisto por las escuelas públicas. En particular, cuando se trata de temas relacionados con la formación cívica y la integración de personas pertenecientes a diferentes grupos sociales o étnicos (Kremer y Sarychev, 2000 discuten este tema en más detalle).
- Por el lado de la oferta, se argumenta que no es claro que los colegios puedan controlar la calidad de la educación, más allá de lo relacionado con la composición socioeconómica de los alumnos. En esta línea, un esquema de voucher no genera ninguna ganancia en términos de mejoras de calidad.

Desde un punto de vista de investigación, los argumentos a favor y en contra de un sistema de voucher no son afirmaciones dogmáticas, sino afirmaciones sobre la realidad, por lo tanto están sujetas a verificación. Más adelante examinaremos la evidencia empírica que se ha generado en Chile y en otros lugares respecto de estas afirmaciones.

## 2.2. 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:

- ← **Financiamiento:** 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).
- ← **Regulación:** 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.
- ← **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 ingreso. 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, qué tan restringido es el espacio de elección, qué tan restringida es la forma

en que esas escuelas pueden organizarse, qué libertad hay para diseñar el currículo, qué libertad hay para seleccionar alumnos, qué libertad hay para las escuelas para determinar sus matrículas, etc.

Quizás el primero que hizo una reflexión respecto a los diferentes tipos de vouchers posibles fue el inglés Mark Blaug (1984). A su juicio había cuatro aspectos del voucher que eran relevantes:

- Si es limitado o no. Esto es, si hay restricción de las escuelas en que es posible utilizar el voucher (por ejemplo, por si son o no con fines de lucro, si son o no religiosas, etc.).
- Si se puede o no suplementar el voucher con dinero adicional (lo que en Chile se denomina financiamiento compartido) o es solamente de valor fijo.
- Cómo se fija el monto de la subvención: si es uniforme independientemente de la persona que lo recibe, si depende del NSE del niño, si incluye o no costos de transporte.
- Finalmente, si a los colegios se les permite seleccionar alumnos. 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 prohíben otros métodos de selección aparte del por razones académicas. Si se prohíbe, Blaug los llama vouchers “restringidos”.

En función de estos criterios Blaug construye una jerarquía de diferentes sistemas de voucher que empieza con el diseño del voucher más restringido y del que menos efectos se puede esperar, hasta el menos restringido y por lo tanto el más potente para obtener sus objetivos. El más restrictivo es: limitado, de valor fijo (no suplementable), de valor uniforme, y restringido. El menos restrictivo es ilimitado, suplementable, de valor diferente según criterios de equidad y movilidad, y no restringido. Por ejemplo, en el presente el voucher en Chile es: ilimitado, suplementable, uniforme, y no restringido, un tipo que no está en la lista de Blaug (lo que muestra la enorme diversidad de diseños posible en estos sistemas). Conviene anotar que en la discusión de política actual se han presentado propuestas para despotenciar el sistema de subvención y para potenciarlo. Para despotenciarlo, se ha planteado: i) volverlo limitado dándole solamente a las escuelas públicas o dándole un subsidio diferencial a las mismas; o prohibir que se le pueda usar en instituciones con fines de lucro; ii) volverlo no suplementable, derogando el financiamiento compartido; y iii) volverlo restringido, prohibiendo la selección. Para potenciarlo se ha planteado que el valor del voucher fuera sensible a distintos aspectos que hacen difícil que el actual pueda cumplir con los objetivos que busca (entre ellos el de obtener equidad, ver Sapelli 2006).

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 demanda. Este nivel va a

determinar la calidad media ofrecida por los colegios<sup>5</sup>. Así un nivel de subvención baja va a generar una calidad media baja. Análogamente, una subvención 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. Por el lado de la demanda, también el nivel del voucher puede afectar a 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.

### 3. Subsidios a la demanda en educación: la evidencia

¿Cuál es la evidencia empírica disponible para contestar si tienen razón los propulsores o los críticos de un sistema de vouchers? En esta sección discutiremos la evidencia disponible tocante a las potenciales ventajas y desventajas de los sistemas de voucher respecto de una serie de dimensiones. Centraremos nuestra discusión para la evidencia recolectada en el caso de Chile, pero en algunos casos contrastamos los resultados obtenidos con la evidencia disponible a nivel internacional. Centraremos nuestra atención en la evidencia empírica posterior a 1999; una discusión de la evidencia anterior puede encontrarse en Aedo y Sapelli (2001) y Larrañaga (2004).

#### *Efectos del sistema de voucher en el nivel agregado de la calidad*

Existe una línea de argumentación en relación a los efectos del sistema de subvenciones que se basa en evidencia agregada de que medidas de calidad del sistema educativo no habrían aumentado de un modo significativo en el tiempo (por ejemplo, Carnoy, 1997) y que los resultados de las pruebas internacionales de Chile son relativamente malos en comparación a otros países (Hsieh y Urquiola, 2006)<sup>6</sup>.

---

<sup>5</sup> Formalmente, suponiendo que los colegios operan en un esquema competitivo y no tienen utilidades económicas y que los colegios operan en tramos donde existen deseconomías de escala, la calidad ofrecida está determinada por:  $p = c(q)$ , donde  $p$  es el valor de la subvención, y  $c(n, q)$  es el costo por alumno atendido,  $n$  el número de alumnos por colegio y  $q$  la calidad ofrecida. Entonces a mayor subsidio a la demanda mayor calidad –suponiendo obviamente que el costo marginal de la calidad es creciente.

<sup>6</sup> Respecto de los trabajos como el de Carnoy, 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



Respecto de las pruebas internacionales, los resultados sugieren un desempeño bajo del sistema chileno no sólo en relación a otros países, sino que también respecto del nivel de desarrollo del país. Es importante notar los resultados del sistema chileno, *antes de la reforma* también eran bajísimos. Hanushek y Kimko (1999) reportan que los resultados de Chile en una prueba del año 1970 lo ubican en un nivel cercano al de Irán e India (equivalente a 1.5 desviaciones estándar bajo el promedio de la muestra). Más aún, Barro (1999) reporta que el resultado de Chile en estas pruebas era el 50% del esperable dado su nivel de desarrollo

En contraste, en la actualidad –utilizando resultados de las pruebas 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. Por tanto, estos resultados implican una cierta mejoría en dos dimensiones: (i) en el nivel de los resultados de las pruebas (i.e. estar más cerca del promedio de la muestra) y (ii) una mejora en la “eficiencia” del sistema (i.e. estar más cerca de lo esperable dado el nivel de desarrollo del país). 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. Ciertamente esta diferencia implica que aún se observan ineficiencias importantes (en el sentido de que los resultados son menores a los esperados dado el ingreso per cápita), pero que la ineficiencia ha disminuido entre 1970 y 2000<sup>7</sup>.

¿Se puede concluir entonces algo de la evidencia comentada previamente respecto del efecto del sistema de subsidio a la demanda en la calidad? En nuestra opinión no. Muchas cosas han cambiado en Chile entre 1970 y la cercanía del año 2000 como para dar una respuesta definitiva. En conclusión, (i) existe cierta evidencia de que la calidad del sistema ha mejorado entre 1970 y el presente, pero (ii) no existe claridad ni conceptual ni empírica de que esta mejora se pueda deber al sistema de voucher.

### *Relación entre competencia y resultados educativos en Chile*

Uno de los argumentos fundamentales a favor de un sistema de vouchers es que existiría una relación positiva entre competencia entre colegios y resultados educativos. Existen una serie de trabajos que estudian este punto para Chile.

---

estandarizadas sólo es posible a partir de 1998. Por otra parte, las pruebas que existían a comienzos de los 80 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.

<sup>7</sup> Villafuerte (2004) argumenta que luego de controlar por el nivel de desigualdad de los países, Chile tiene un resultado exactamente equivalente al esperable.

En términos metodológicos, la implementación de estos ejercicios está sujeta a dos problemas básicos. En primer lugar, es necesario definir alguna medida de competencia entre colegios en el mercado relevante de los mismos<sup>8</sup>. El segundo desafío metodológico se relaciona con el hecho de que la entrada de colegios a distintas zonas es endógeno a la calidad de la educación de esas zonas. Así, una simple correlación entre alguna medida de competencia y resultados no indica el efecto causal de una variable sobre la otra. Aquí la solución conceptual es relativamente conocida, pero no por ello simple: utilizar variables instrumentales. La idea es identificar alguna variable que se relacione con la entrada de colegios y no tenga un efecto directo en la calidad<sup>9</sup>.

Los trabajos de CM y HU que utilizan datos más antiguos (desde comienzos de los 80 a mediados de los 90) tienden a encontrar un efecto nulo de la competencia en los resultados educativos de los alumnos y de los alumnos de colegios públicos. Sin embargo, *todos* los trabajos que utilizan información más reciente (con datos desde mediados de los 90 en adelante) encuentran efectos positivos y significativos de diferentes medidas de competencia sobre los resultados educativos de los colegios. Los tamaños de los efectos varían, pero el resultado es robusto a las diferentes especificaciones. Estos resultados sugieren que el efecto de aumento de eficiencia de los vouchers domina a cualquier otro efecto, sea este relacionado con la existencia de descreme, de efectos compañeros u otros que pudieran producir efectos negativos en la calidad. En términos del tamaño del efecto de la competencia sobre los resultados, en general se observa que es moderado<sup>10</sup>.

Estos resultados no son sorprendentes desde un punto de vista conceptual. Justamente desde mediados de los 90 se producen al menos dos cambios importantes en la operación del sistema de voucher en Chile. En primer lugar, solo a partir de mediados de los 90 existe información disponible de los resultados de

---

<sup>8</sup> Aquí los trabajos han utilizado diferentes medidas: el porcentaje de la matrícula que asiste a colegios particulares subvencionados en una comuna (Auguste y Valenzuela, 2003; Carnoy y McEwan, 1998 (CM); Gallego, 2002; Hsieh y Urquiola, 2006 (HU)), un índice de concentración de Herfindahl de la matrícula de los colegios a nivel comunal (Contreras y Macías, 2002), la razón del número de profesores a número de colegios particulares subvencionados al número de colegios municipales en una comuna (Gallego, 2006) y una medida del poder de mercado de cada colegio derivada de un modelo estructural de selección (Gallego y Hernando, 2007).

<sup>9</sup> El primer trabajo en aplicar esta metodología para Chile es Gallego (2002). En ese trabajo se utiliza el grado de ruralidad y la población de una comuna como determinantes de la entrada de colegios. Los otros trabajos han utilizado variaciones de estas variables, agregándose dos innovaciones importantes en la literatura reciente. Auguste y Valenzuela (2003) utilizan la distancia entre comunas y Gallego (2006) utiliza el número de sacerdotes por persona en 1950 como determinantes de la entrada de colegios.

<sup>10</sup> Así, tanto Gallego (2006) como Auguste y Valenzuela encuentran que un aumento de una desviación estándar en sus medidas de competencia tiende a producir aumentos de algo más de 0.10 desviaciones estándar de los resultados de calidad.

la prueba SIMCE, que puede ser utilizada para monitorear y/o seleccionar a los colegios. En segundo lugar, durante ese período se produce una recuperación del valor de la subvención por alumno en términos reales, además de que se permite el cobro de financiamiento compartido –en un contexto también de un gran aumento en el ingreso de las personas luego de cerca de 10 años de crecimiento continuado–, lo que va asociado a entrada de nuevos colegios.

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. Así Gallego (2002) presenta evidencia de que los colegios particulares subvencionados tienden a responder más fuertemente a la competencia que los colegios públicos. A su vez, 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.

### *Evidencia de efectos del sistema de voucher en la segregación*

Una explicación al efecto negativo del sistema de voucher en la calidad se relaciona con que los colegios privados “descreman” a los públicos (Carnoy, 1997; Carnoy y McEwan, 1998). Por “descremar” se entiende que los colegios particulares subvencionados reciben los mejores alumnos de los colegios municipalizados (la “crema”) y por lo tanto obtienen de esta manera puntajes más altos en la prueba SIMCE. El argumento sería que, por un lado, se produce una reasignación de alumnos entre sectores yendo los mejores al particular subvencionado, lo que baja los resultados de los colegios públicos y genera la brecha observable entre ellos.

Si uno le adicionara el argumento tradicional de los opositores al sistema de vouchers, que dicho descreme genera una externalidad negativa en los establecimientos públicos debido al efecto “compañero”, uno llegaría a la conclusión de que el sistema de subvención lo único que logra es reasignar alumnos, con una pérdida de calidad que se concentra en los más pobres<sup>11</sup>. Además de estos trabajos hay otros que atribuyen

<sup>11</sup> Esta argumentación se basa solamente en haber encontrado una correlación negativa entre SIMCE medio de la comuna y porcentaje de matrícula en colegios particulares subvencionados. Como se discutió previamente, esta relación no es necesariamente causal.

la diferencia de resultados observada (y estimada) entre colegios particulares subvencionados y municipales al “descreme”. Entre ellos encontramos a McEwan y Carnoy (2000); McEwan (2001); Somers, McEwan y Willms (2004) y Hsieh y Urquiola (2006). Estos argumentan que el efecto principal de la introducción del sistema de subvención en Chile ha sido la segregación y que las diferencias de resultados entre colegios particulares subvencionados y municipales se deben a la selección de estudiantes y/o al efecto “pares”.

Sin embargo, para sostener el argumento delineado en el párrafo anterior es necesario tener evidencia empírica en dos sentidos. Primero, de que existe un efecto *causal* del sistema sobre la segregación. Segundo, para argumentar que esta mayor segregación ha tenido un efecto negativo en el desempeño de algunos estudiantes es necesario encontrar una relación *también causal* entre segregación y resultados educativos (o sea, evidencia de la magnitud y la forma del “efecto compañero”).

En este sentido la literatura existente para Chile es relativamente escasa. Auguste y Valenzuela (2003) muestran que un aumento en la participación de colegios particulares subvencionados en un mercado tiende a estar asociado a un movimiento de niños de familias con mejor NSE a colegios particulares subvencionados. Los efectos son significativos y relativamente grandes. En un ejercicio complementario, Gallego (2006) muestra que aumentos en la competencia tienden a ir asociados con colegios más homogéneos en términos de educación de las madres (pero no en la dimensión de ingreso de los padres). Como un todo, esta evidencia implica que el sistema de voucher parece ir asociado a más segregación entre sectores (municipal y particular subvencionado) y una mayor homogeneidad al interior de cada sector. Como argumenta Sapelli 2006, esto no es sorprendente, ya que el diseño del sistema de subvención hace que no sea rentable proveer educación de calidad a niños de bajo NSE (en particular el hecho de que el valor de la subvención es uniforme independiente de los costos de enseñanza de cada alumno). Un diseño diferente no generaría ese grado de segregación.

Desde el punto de vista de los efectos sobre la calidad, lo 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 es necesario modelar adecuadamente el efecto “compañero” para llegar a una conclusión respecto a su signo en el agregado, ya que es el neto de un efecto negativo sobre algunos estudiantes y uno positivo sobre otros. Para que el efecto sea como el que se postula, es necesario, por ejemplo, que el efecto sea lineal (un alumno mejor que un par tiene una influencia positiva sobre el mismo independientemente de que tanto mejor sea), asimétrico (el efecto positivo del mejor alumno sobre su peor par es más importante que el efecto negativo del peor

alumno sobre su mejor par), y que el número de alumnos afectados negativamente sea mayor al afectado positivamente<sup>12</sup>.

En la literatura, los trabajos de McEwan (2001) y Somers *et al.* (2004) controlan por el efecto pares y llegan a resultados contradictorios. McEwan (2001) encuentra que el concurrir a un colegio particular subvencionado no le mejora el resultado a un alumno promedio cuando se controla por efecto pares. Somers *et al.* (2004), sin embargo, analizando 10 países de América Latina, encuentran que una vez que uno controla por las características de los alumnos y el efecto pares, el efecto tratamiento es positivo en Chile (o sea, los colegios particulares subvencionados sí proveen mayor calidad aún si se controla por el efecto pares).

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 par no es un efecto de primer orden a la hora de explicar el desempeño de las escuelas.

En términos de implicancias de políticas, la segregación se resuelve con un subsidio diferenciado (subvención preferencial) de acuerdo al nivel de ingreso de los menores o de sus familias. Quizás se puede complementar vía un instrumento adicional para eliminar del conjunto de posibilidades las alternativas de baja calidad. Notar que esta alternativa sólo es válida en la medida que el sistema no es capaz de eliminar proveedores de calidad bajo el mínimo.

Conviene mencionar aquí que la segregación que surge en los sistemas educativos surge tanto por razones de oferta y de demanda y que es muy importante entender si predominan las razones de oferta (las escuelas seleccionan y producen segregación) o las de demanda (los padres son quienes seleccionan y producen segregación). Si la segregación se da principalmente por razones de demanda, un sistema de libre elección no necesariamente explica el surgimiento de la segregación, aunque podría aumentarlo. Y por lo tanto prohibir la selección por parte de los colegios tampoco la eliminaría (e incluso podría no tener mayores efectos sobre la misma). Es importante tomar nota que sistemas sin libre elección también presentan alta segregación. Más aún, un esquema de voucher, al permitir la libre entrada de colegios, puede disminuir la segregación (en

<sup>12</sup> A su vez, la larga literatura sobre las diferencias de calidad (por ejemplo Contreras (2002) o Sapelli y Vial (2002)) que encuentra que los colegios PS tienen una mejor calidad que los municipales (y que es analizada en la sección siguiente) controla por las características de los alumnos, por lo cual sus resultados no pueden deberse a la segregación. De manera que el canal que requeriría ser explorado es nuevamente el del efecto "pares".

términos de calidad), al permitir la entrada de proveedores de calidad para atender a los alumnos de bajo NSE. La discusión sobre selección por el lado de la demanda nos lleva al tema siguiente.

### *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 hijos? Como se discutió previamente, una línea de argumentación plantea que los padres prefieren escuelas por razones que poco tienen que ver con la eficiencia y en particular con la calidad. Los padres se preocupan más bien por el estatus (por ejemplo, que el colegio tenga nombre en inglés) y no de su calidad docente. Por ello, una estrategia basada en la elección de los padres no podría generar mayor calidad. Este tema se percibe como particularmente grave entre los pobres. Por lo tanto, las elecciones necesariamente las debe tomar una autoridad (como el Ministerio), por lo que no tiene sentido profundizar el sistema de vouchers para abarcarlos.

La pregunta fundamental es, entonces, si los padres consideran la calidad ofrecida por los colegios al momento de elegir entre ellos. Existe una incipiente literatura que estudia el tema. Uno de los primeros trabajos que estudia este tema es Sapelli y Torche (2001). Estos autores muestran que aumentos en la calidad de los colegios municipales de la comuna bajan la probabilidad de que los padres elijan un colegio particular subvencionado.

Luego, el trabajo de Elacqua *et al.* (2006) utiliza una encuesta aplicada a padres para entender las motivaciones de ellos para elegir entre colegios. Los autores 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 al elegir colegio. La metodología utilizada por los autores, sin embargo, es discutible. Ellos basan sus resultados en la varianza relativa de distintos atributos de los colegios considerados en los conjuntos de colegios y no en los 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.

Finalmente, Gallego y Hernando (2007) utilizan un método econométrico aplicado por otros estudios para estudiar cómo las características del colegio y de los padres afectan sus decisiones de elección de colegios. Los autores 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). A su vez, los autores encuentran que los padres parecen valorar significativamente dos atributos: la calidad (están dispuestos a pagar cerca de \$ 9.000 (17 dólares) mensuales más por un aumento del SIMCE en una desviación estándar) y cercanía (están dispuestos a pagar cerca de \$ 7.700 (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: cuanta mayor expectativa, mayor valoración por la calidad y menos valoración de la distancia.

Respecto del último punto, conviene notar que los resultados de este trabajo implican que mucha de la segregación observada en el caso de Chile estaría relacionada con factores de demanda y no de oferta. La evidencia empírica en este punto es que la segregación por el lado de la demanda (o sea, producida por los padres) es un tema de primer orden<sup>13 14</sup>.

Un punto final respecto del tema de la segregación por el lado de la demanda (conocido en economía como “autoselección”) se relaciona con el efecto que podrían tener mejoras en la información entregada a los padres. Respecto de este punto, algunas experiencias recientes indican que la entrega de información sencilla a los padres tiene efectos de primer orden en la calidad de las elecciones de los padres en el contexto de programas de libre elección del condado de Charlotte-Mecklenburg (Carolina del Norte) en Estados Unidos. Por ejemplo, Hastings *et al.* (2007) indican que la entrega de información simple a los padres sobre resultados del colegio elegido por ellos y las alternativas existentes (en términos de resultados y probabilidad de ingreso) mejora significativamente la “calidad” de las elecciones de los padres, especialmente los más pobres.

<sup>13</sup> Chakrabarti (2005) presenta evidencia de esto para el programa de vouchers de Milwaukee. Lo interesante de este trabajo es que en Milwaukee no es posible ni selección por el lado de la oferta (el exceso de demanda por un colegio se asigna con loterías) ni el cobro de copagos adicionales que puedan afectar la segregación. Hastings *et al.* (2005) presentan evidencia similar para Carolina del Norte y Bayer *et al.* (2004) para San Francisco.

<sup>14</sup> De hecho, si se toman algunas medidas de la importancia de selección por el lado de la oferta –tomando los datos usados por Contreras *et al.* (2007)– es la *baja selección* que se observa en los colegios en Chile lo que llama la atención. Gallego y Hernando (2007) reportan que si se toma el criterio de Contreras *et al.* (2007) en que al menos un 50% de los padres dicen haber sido sometidos a alguno de los procedimientos de selección, se obtiene que cerca del 37% de los colegios de la Región Metropolitana son selectivos. Si se usa una definición un poco más exigente, en que el 75% de los padres dicen haber sido sometidos a algún tipo de criterio de selección sólo el 24% de los colegios sería selectivo. Es interesante que Gallego y Hernando (2007) también reportan que los colegios más selectivos son los más grandes.

### *Diferencias en eficiencia 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 los actores están sujetos a incentivos diferentes sería sorprendente que los colegios particulares 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 menos 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 relacione 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.

Un argumento hecho muy recurrentemente se relaciona con que los resultados ajustados de los tests (ajustados por entorno socioeconómico, efecto par, selección o por otra serie de variables, muchas de ellas no correctamente incluidas en el trabajo empírico) muestran que no hay diferencias entre los resultados de las escuelas municipalizadas y las privadas subvencionadas, demostrando que no son mejores; y, similarmente, que los costos ajustados no difieren mucho entre escuelas municipalizadas y privadas subvencionadas, mostrando que tampoco hay diferencia en eficiencia. Estos resultados pertenecen en su mayoría a la literatura pre-1999 y fueron desmentidos por los trabajos que utilizan mejores bases de datos, pero existen trabajos recientes que los reviven (como Contreras *et al.* 2007).

En Aedo y Sapelli (2001) y Larrañaga (2004) se presentan detalladas discusiones sobre la literatura de este tipo de estimaciones hasta fines de los 90. Una de las conclusiones de esta revisión es que el surgimiento de datos individuales implica una evidencia relativamente robusta de que los proveedores particulares subvencionados tienden a ofrecer una calidad mayor, con los mismos recursos. En los últimos 5 años han aparecido algunos trabajos con innovaciones metodológicas interesantes que confirman este resultado.



Sapelli y Vial (2002, 2003, 2005) estudian distintos aspectos de la diferencia entre colegios particulares subvencionados y municipales. En Sapelli y Vial (2002) se estima el efecto tratamiento sobre los tratados (TT) y el efecto tratamiento promedio (ATE) controlando por características de los alumnos y por el presupuesto del colegio. El controlar por el presupuesto es clave, ya que si no controlan por el mismo Sapelli y Vial encuentran un efecto TT que es significativo y positivo y un efecto ATE que es pequeño y no significativo. 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 particulares subvencionados. De esta manera, todos los trabajos realizados con datos a nivel de alumno han sistemáticamente encontrado el mismo resultado (ver además de los citados, Contreras 2002; Mizala y Romaguera 2002; Auguste y Valenzuela 2003; Mizala *et al.* (2004). El único que no encuentra este resultado es un trabajo reciente de Contreras *et al.* (2007).

El trabajo de Contreras *et al.* utiliza la información provista en la encuesta del SIMCE del año 2005 sobre prácticas de selección. Con esta información realiza un análisis muy similar al de los trabajos previos, pero se agregan indicadores de selección de los colegios. Sin embargo, conviene comenzar por mencionar que 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 particulares 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 y que no debieran ser incluidas. En otras palabras, no es al controlar por selección que desaparece el resultado encontrado por el resto de la literatura. Una hipótesis de por qué 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 por qué los colegios tienen desempeño diferente, antes que la que se quiere responder, que es si los colegios tienen desempeño diferente.

Luego, los autores muestran 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 particulares 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

Finalmente conviene enfatizar que, aún si las diferencias en calidad y eficiencia fuesen menores, no todo el mundo le daría la misma interpretación a estos resultados. Por ejemplo, Mizala y Romaguera (1998) piensan que aun si los resultados fueran iguales uno debiera valorar la libertad que permite el sistema de cupones. Por otro lado, lo único que se sabría es que son iguales, y no si se han igualado a un nivel más alto como resultado de la competencia provista por el sistema de cupones.

#### 4. Conclusiones

En relación a la evaluación del sistema de voucher existente en Chile, surge 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<sup>15</sup>.

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 de reducir su importancia. La estrategia del siglo XXI 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.

---

<sup>15</sup> Gallego y Sapelli (2007) presentan una serie de implicancias de política derivadas del análisis conceptual y empírico presentado en este trabajo.

## Bibliografía

- 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, pp. 35-82.
- Anand, P.; A. Mizala y A. Repetto** (2006). "Using School Scholarships to Estimate the Effect of Government Subsidized Private Education on Academic Achievement in Chile". Mimeo, Universidad de Chile.
- Auguste, S. y J.P. Valenzuela** (2003). "Do students benefit from school competition? Evidence from Chile". Mimeo, University of Michigan.
- Barro, R.** (1999). "Determinants of Economic Growth: Implications of the Global Evidence for Chile", *Cuadernos de Economía* N° 36, Vol. 107, pp. 443-478.
- Bayer, Patrick; Fernando Ferreira y Robert McMillan** (2004). "Tiebout Sorting, Social Multipliers and the Demand for School Quality". NBER Working Paper 10871.
- Bellei, C.; G. Muñoz; L. Pérez y D. Raczynski** (2003). "Escuelas Efectivas en Sectores de Pobreza: ¿Quién dijo que no se puede?" UNICEF and Government of Chile.
- 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*.
- Carnoy, M.** (1997). "Is Privatization Through Education Vouchers Really the Answer? A Comment of West". WBRO, febrero.
- Carnoy, M. y P. McEwan** (1998). "Is private education more effective and cost-effective than public? The case of Chile". Mimeo, Universidad de Stanford.
- Chakrabarti, R.** (2005). "Do Vouchers Lead to Sorting under Random Private School Selection? Evidence from the Milwaukee Voucher Program". Mimeo, Harvard University.
- Contreras, D.** (2002). "Vouchers, School Choice and the Access to Higher Education". Yale University Economic Growth Center Discussion Paper No. 845.
- 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 y 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, 2006.

- Gallego, F. y A. Hernando** (2007). "School Choice in Chile: Looking at the Demand Side". Manuscrito. Instituto de Economía, PUC.
- Gallego, Rodrigo y Sauma** (2007). "Diseño de una Estructura de Incentivos Eficiente para la Provisión de Educación en Zonas Rurales de Chile". Manuscrito, PUC.
- Gallego, F. y C. Sapelli** (2007). "Análisis de las Fortalezas y Debilidades del Esquema de Financiamiento de la Educación en Chile y Propuestas para Mejorarlo". Temas de la Agenda Pública, Pontificia Universidad Católica de Chile, por aparecer.
- Hanushek, E. A. y Kimko, D.** (2000). Schooling, labor force quality, and the growth of nations. *American Economic Review*, 90(5): 1184-1208.
- Hastings, J.; T. Kane y D. Staiger** (2005). "Parental Preferences and School Competition: Evidence from a Public School Choice Program". Mimeo, Yale University.
- Hastings, J.; R. Van Weelden y J. Weinstein** (2007). "Preferences, Information, and Parental Choice Behavior in Public School Choice". NBER Working Paper 12995.
- Hoxby, Caroline M.** (2002). "Ideal Vouchers", Unpublished manuscript, Harvard University, Department of Economics.
- 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*.
- Krashinsky, M.** (1986). "Why Educational Vouchers May Be Bad Economics". Teachers College Record, 88 (2, invierno).
- Kremer, M. y Andrei Sarychev** (2000). "Why Do Governments Operate Schools? Manuscrito, Harvard University.
- Larrañaga, O.** (2004). "Competencia y Participación Privada: La Experiencia Chilena en Educación". *Estudios Públicos* 96, primavera.
- Lavy, V.** (2002). "Evaluating the Effect of Teachers' Group Performance Incentives on Pupil Achievement". *Journal of Political Economy*, vol. 110, N° 6.
- Mc Ewan, P. y Carnoy, M.** (1998). "Competition and Sorting in Chile's Voucher System". Mimeo Stanford University.
- McEwan, Patrick J. y Martin Carnoy** (2000). "The effectiveness and efficiency of private schools in Chile's voucher system". *Educational Evaluation and Policy Analysis* 22(3): 213-239.
- McEwan, Patrick J.** (2001). "The effectiveness of public, Catholic, and non-religious private schools in Chile's voucher system". *Education Economics* 9(2): 103-128.
- McEwan, Patrick J.** (2004). "The potential impact of vouchers". *Peabody Journal of Education* 79: 57-80
- Mizala, A. y Romaguera, P.** "Desempeño Escolar y Elección de Colegios: La Experiencia Chilena". Documento de Trabajo N° 36, Centro de Economía Aplicada, DII, Universidad de Chile, junio 1998.
- Mizala, A. y P. Romaguera** (2000). "School Performance and Choice: The Chilean Experience". *Journal of Human Resources* 35(2): 392-417.

- Mizala, A. y P. Romaguera** (2001). “Factores explicativos de los resultados escolares en la Educación Secundaria en Chile”. *Trimestre Económico* 272 (octubre-diciembre): 515-549.
- Mizala, A. y P. Romaguera** (2002). “Análisis de los Resultados de la Prueba SIMCE de Octavo Básico 2000”. Nota Técnica, Ministerio de Educación, septiembre de 2002.
- Mizala, A., P. Romaguera y C. Ostoic** (2004). “A Hierarchical Model for Studying Equity and Achievement in the Chilean School Choice System”. Documento de Trabajo 185, Centro de Economía Aplicada.
- Sapelli, C.** (2006). “Desafíos del sistema educativo: la subvención preferencial”. *Temas de la Agenda Pública* Año 1 No. 1, junio.
- Sapelli, C.** (2003). “The Chilean Voucher System: Some New Results and Research Challenges”. *Cuadernos de Economía*, 40 (121): 530-538.
- 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-PUC, 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-PUC, N° 289, 2005.
- Sapelli, C. y B. Vial** (2006). “Performance of Voucher Schools in Chile: Efficiency, Resources or Sorting?”. mimeo, PUC.
- Sapelli, C. y Torche, A.** (2001). “Determinantes de la Selección de Tipo de Colegio”. *Cuadernos de Economía*.
- Somers, Marie-Andree; McEwan, Patrick J. y J. Douglas Willms** (2004). “How effective are private schools in Latin America?”. *Comparative Education Review* 48: 48-69.
- Villafuerte, M.** (2004). “Export Specialization and Economic Growth”, en IMF Occasional Paper 231, pp. 71-85.

FECHA DE RECEPCIÓN: 18 de mayo de 2007

FECHA DE ACEPTACIÓN: 15 de junio de 2007