

Los efectos de la elección escolar en la  
segregación socioeconómica en Chile:

## Un análisis georreferenciado

### **GREGORY ELACQUA**

Ph.D. en Políticas Públicas y Ciencia Política, Princeton University.  
Director del Instituto de Políticas Públicas de la Facultad de Economía y  
Empresa de la Universidad Diego Portales. Miembro del Directorio de  
Espacio Público.

### **HUMBERTO SANTOS**

Magíster en Economía, Universidad de Chile. Investigador del Instituto de  
Políticas Públicas de la Facultad de Economía y Empresa de la Universidad  
Diego Portales. Miembro de la Red Espacio Público.



## Resumen Ejecutivo

### Objetivo del estudio

Para aportar al debate sobre los efectos de la elección escolar en la segregación socioeconómica en Chile, en este artículo utilizamos una base de datos construida a partir de información georreferenciada de los estudiantes y escuelas del Gran Santiago para comparar la segregación escolar actual con la que existiría en el caso hipotético en que los estudiantes asisten a la escuela más cercana a su lugar de residencia (escenario contrafactual), usando para ello distintos índices de segregación desarrollados en la literatura.

### Resultados principales

**Resultado 1:** Independiente del índice utilizado, la segregación escolar es mayor en el escenario actual que en el escenario contrafactual.

En términos simples, esto indica que las escuelas están más segregadas que los barrios y que por lo tanto la interacción entre las preferencias de las familias y las barreras de entrada que establecen las escuelas (precios y requisitos de admisión) incrementan la segregación escolar por sobre el efecto que tiene la segregación residencial. Este resultado va en contra de los argumentos de aquellos que plantean que la concentración de estudiantes de nivel socioeconómico (NSE) similar es simplemente un reflejo de la segregación residencial del Gran Santiago. Desde el punto de vista de las escuelas lo anterior implica que existen establecimientos cuya composición social es muy distinta a la composición social del barrio donde están localizados.

**Resultado 2:** Si los estudiantes asistieran a la escuela más cercana a su residencia se reduciría la segregación entre los sectores Municipal y Sin Fines de Lucro.

En el escenario contrafactual el sector Municipal aumentaría en 10 pp. la fracción de estudiantes de NSE Alto (19.9 %-29.9 %) y caería en 10 pp. la fracción de estudiantes de NSE Bajo (40.0 %-29.3%) que atiende. Por el contrario, el sector Sin Fines de Lucro aumentaría en 11 pp. la fracción de estudiantes de NSE Bajo (15.2%-26.2%) y caería en 16 pp. la fracción de estudiantes de NSE Alto (50.2%-34.3%) que atiende<sup>1</sup>. Esto último debilita la defensa de algunos sostenedores católicos, quienes argumentan que su

---

<sup>1</sup> El nivel socioeconómico (NSE) del estudiante se construye a partir del máximo entre el número de años de educación completados por el padre y por la madre de éste. Posteriormente los estudiantes se clasifican en tres categorías: NSE Bajo (<12 años de educación/Educación Media Incompleta); NSE Medio (12 años de educación/Educación Media Completa) y NSE Alto (>12 años de educación/Educación Superior Incompleta o Completa).

menor matrícula vulnerable está explicada por el aumento del NSE de los barrios donde han estado históricamente ubicadas dichas escuelas. En la práctica, la mayoría de ellos se comporta en forma similar a lo que la teoría predice para las escuelas que persiguen fines de lucro, estableciendo barreras de entrada que excluyen a las familias de bajo NSE, incluso en barrios con alta presencia de este tipo de estudiantes. Por otro lado el sector Con Fines de Lucro muestra mayor heterogeneidad. Existe un grupo de escuelas con bajas barreras de entrada que, al igual que las Municipales, matriculan una fracción mayor de estudiantes de NSE Bajo que la que matricularían bajo el escenario contrafactual. Pero por otro lado, existe un conjunto de escuelas que matricula una fracción menor de estudiantes de NSE Bajo que la que matricularía bajo el escenario contrafactual (principalmente aquellas que cobran montos altos de financiamiento compartido combinado en algunos casos con procesos de admisión altamente selectivos).

**Resultado 3:** La segregación escolar al interior del sector Con Fines de Lucro y Sin Fines de Lucro se reduciría si la distribución de los estudiantes estuviera basada exclusivamente en el lugar de residencia.

La mayor caída en el sector Sin Fines de Lucro está explicada por el alto porcentaje de escuelas de este tipo que combina altos precios con procesos de admisión selectivos, las cuales matriculan una fracción mucho menor de estudiantes de NSE Bajo que la que matricularían bajo el escenario contrafactual. Sin embargo, el tamaño del sector Con Fines de Lucro es casi tres veces el del sector Sin Fines de Lucro, por lo que los cambios al interior del sector Con Fines de Lucro influyen más en el nivel de segregación total.

## Propuestas de política pública

**Propuesta 1:** Eliminar gradualmente el financiamiento compartido

Una forma de iniciar este proceso es incrementar la cobertura de la Subvención Escolar Preferencial (SEP), incorporando a los estudiantes de NSE medio, con la restricción de que las escuelas participantes eximan del cobro de financiamiento compartido a las familias beneficiarias. Además de lo anterior es clave incrementar conjuntamente el monto de la SEP para los estudiantes prioritarios, de forma de mantener la progresividad en el gasto y los incentivos para matricular estudiantes vulnerables que enfrentan las escuelas. En una primera etapa, por lo tanto, es posible pensar en un diseño en el cual el financiamiento compartido para los estudiantes de mayores recursos lo pone la familia y en el caso de los niños de clase media lo aporta el Estado a través de un aumento de la cobertura de la SEP. Aumentos posteriores de la subvención permitirían eliminar progresivamente los aportes privados.

**Propuesta 2:** Solucionar los vacíos de la Ley General de Educación (LGE) con respecto a la selección e implementar un sistema de monitoreo de los procesos de admisión de las escuelas.

A pesar de prohibir la selección, la LGE aún permite a las escuelas aplicar exámenes de admisión, cobrar por participar del proceso y rechazar a aquellos estudiantes cuyas características no se ajustan al proyecto educativo del establecimiento. La ambigüedad de este último criterio introduce un área gris que facilita la aplicación de mecanismos de selección socioeconómica o por rendimiento dentro del marco de la ley. En este sentido, es importante que la LGE contenga un protocolo explícito que deben seguir las escuelas en aquellos casos donde existen más postulantes que cupos disponibles. Un ejemplo concreto son las loterías que deben aplicar las escuelas *charter* en Estados Unidos. Además de corregir las inconsistencias y vacíos de la legislación, es necesario mejorar la información hacia las familias, ya que muchas de ellas desconocen los efectos prácticos de la ley y los derechos que emanan de ella.

Con respecto a la fiscalización de la ley, la gran cantidad y calidad de la información administrativa que existe actualmente en Chile permitiría el desarrollo de un sistema de monitoreo de las políticas de admisión aplicadas por los establecimientos. A modo de ejemplo, la Superintendencia de Educación podría exigir que cada escuela administre un registro de postulantes con el RUT de cada estudiante y su condición final (aceptado/rechazado). Posteriormente, el MINEDUC podría vincular a cada postulante con información socioeconómica y de rendimiento académico con el objetivo de determinar la distribución potencial del establecimiento por nivel socioeconómico y resultados educativos. Dicha distribución puede ser comparada con la distribución actual que resulta del proceso de admisión de la escuela. Este procedimiento podría ser complementado con un sistema de visitas aleatorias que supervisen cada una de las etapas del proceso de matrícula, similares a las que se utilizan para validar los datos de asistencia para el pago de subvenciones, con multas para aquellas escuelas que utilicen criterios de selección prohibidos por la legislación chilena.

**Propuesta 3:** Explorar políticas desde el lado de la demanda y la oferta que se están aplicando en otros sistemas con elección escolar y *vouchers*

En Holanda actualmente existen programas piloto de “elección controlada”, los cuáles combinan las preferencias declaradas por los padres con un sistema centralizado de admisión, el cual busca mantener un balance socioeconómico en las escuelas, respetando al mismo tiempo las opciones escogidas por las familias. Por otro lado, existen ejemplos interesantes de políticas de entrega de información simple a los padres y visitas presenciales a los establecimientos para influir en la elección. Desde el lado de la oferta se pueden revisar experiencias de incentivos monetarios a las escuelas para tener una matrícula balanceada socioeconómicamente.

# ÍNDICE

<b>1. Introducción .....</b>	<b>7</b>
<b>2. Metodología .....</b>	<b>11</b>
2.1. Índices de segregación.....	11
2.1.1. <i>Índices de segregación basados en similitud</i> .....	12
2.1.2. <i>Índices de segregación basados en exposición</i> .....	13
2.2. Construcción del escenario contrafactual .....	13
<b>3. Datos.....</b>	<b>15</b>
<b>4. Resultados.....</b>	<b>18</b>
4.1. Segregación actual vs segregación en el escenario contrafactual .....	18
4.2. Segregación entre sectores bajo ambos escenarios .....	20
4.3. Segregación dentro de sectores bajo ambos escenarios .....	21
4.4. El rol de las barreras de entrada.....	22
<b>5. Conclusiones e implicancias para las políticas públicas .....</b>	<b>28</b>
<b>Referencias .....</b>	<b>36</b>

## 1. Introducción

En los últimos años ha habido un intenso debate sobre el efecto de la elección escolar en los niveles de segregación en Chile. Los críticos de la elección escolar han planteado factores desde el lado de la demanda y de la oferta que pueden influir en la concentración de estudiantes de nivel socioeconómico similar al interior de las escuelas.

Desde el lado de la demanda, se argumenta que la composición social de la escuela puede ser un atributo valorado por las familias, las cuales prefieren que sus hijos estudien con compañeros con un origen socioeconómico similar. Por ejemplo, Elacqua, Buckley y Schneider (2006) encuentran que las familias tienen más probabilidad de elegir la escuela basadas en la composición socioeconómica de ésta que en indicadores objetivos de desempeño académico como los resultados SIMCE. Consistente con estos hallazgos, Gallego y Hernando (2009) muestran que los padres tienden a valorar más aquellas escuelas con estudiantes que provienen de familias con un origen socioeconómico y preferencias valóricas (religión) similares a ellos. Por otro lado, aunque las familias no tengan una preferencia explícita por estar segregadas, si la valoración de los diferentes atributos de la escuela varía de acuerdo a las características de la familia, entonces los estudiantes de distinto nivel socioeconómico no asistirán al mismo tipo de escuela. Por ejemplo, Gallego y Hernando (2009) encuentran que las preferencias de las familias son heterogéneas con respecto al nivel socioeconómico. Mientras la valoración por la distancia cae con el nivel de ingresos, la valoración por la calidad académica (medida a través de los resultados SIMCE) es mayor en las familias de ingresos más altos. Finalmente, existe preocupación de que los padres de menor nivel socioeconómico no disponen de los recursos necesarios (e.g. información sobre las alternativas disponibles, tiempo, capacidad de procesamiento de la información, etc.) para realizar la elección de la escuela para sus hijos. Por ejemplo, Elacqua y Fabrega (2007) presentan evidencia de que los padres con bajo nivel educacional tienden a utilizar más información proveniente de sus redes sociales para construir su set de opciones (e.g. la familia, los vecinos, amigos, miembros de la iglesia, compañeros de trabajo, otros parientes y juntas de vecinos) que los padres de mayor nivel educacional. Sin embargo la calidad de dichas redes (nivel educacional de sus miembros) es creciente con la educación de los padres.

Por el lado de la oferta, los opositores al sistema de *vouchers* plantean que la competencia incentiva a algunas escuelas a seleccionar a los estudiantes de mayor nivel socioeconómico y habilidad, quienes son menos costosos de educar. Por ejemplo, Hsieh y Urquiola (2006) encuentran que el sistema de *vouchers* plano introducido en 1981 llevó a un aumento de la estratificación de las escuelas, principalmente a través del éxodo de los estudiantes de clase media desde el sector público hacia el privado. Específicamente, muestran que en aquellas comunas donde creció más la oferta privada es donde mayor fue la caída en el nivel socioeconómico de los estudiantes municipales con respecto al nivel socioeconómico de la comuna<sup>2</sup>. Uno de los efectos importantes de la reforma de 1981 fue el aumento de la diversidad de la oferta privada, sobre todo debido a la entrada de proveedores con fines de lucro, sector que representa hoy un tercio de la matrícula escolar (Elacqua, Martínez y Santos, 2011). El principal argumento a favor de la entrada de este tipo de escuelas es que la búsqueda de rentabilidad llevaría a estos establecimientos a ofrecer un servicio enfocado en el cliente, creando un mejor ajuste entre las preferencias de los padres y el proyecto educativo ofrecido. Si bien la diversidad de alternativas es un componente fundamental de un sistema de elección escolar, los críticos del sistema de *vouchers* argumentan que esta diferenciación iría en contra de la integración de estudiantes con distintos orígenes sociales y culturales (Bellei, 2010). Sólo recientemente los estudios han comenzado a analizar las diferencias en el comportamiento de los diversos tipos de proveedores privados en el sistema educativo chileno. Por ejemplo, Elacqua (2012) muestra que, contrario a lo esperado, las escuelas con fines de lucro matriculan un mayor porcentaje de estudiantes vulnerables que las escuelas sin fines de lucro. Sin embargo la segregación escolar es mayor al interior del sector con fines de lucro lo que sugiere, en línea con los críticos de la elección escolar, que estos establecimientos buscan nichos de mercado de diferente nivel socioeconómico.

---

<sup>2</sup> La Subvención Escolar Preferencial (SEP), introducida en el 2008, generó un cambio en la estructura de incentivos que enfrentan las escuelas, ya que explícitamente compensa por el mayor costo de educar a estudiantes de menor nivel socioeconómico, a través de una subvención adicional para los alumnos clasificados como prioritarios. Al mismo tiempo exige a los sostenedores que deciden participar eliminar las prácticas de selección por criterios socioeconómicos o académicos de cualquier tipo entre el primer nivel de transición y sexto básico y el cobro de financiamiento compartido a los estudiantes prioritarios. Sin embargo, evaluaciones preliminares indican que no ha tenido impactos significativos en los niveles de segregación escolar (Valenzuela, 2012). Una de las posibles causas puede ser la voluntariedad en el ingreso al sistema. Por ejemplo, Elacqua y Santos (2013) muestran que las escuelas particulares subvencionadas que cobran financiamiento compartido tienen menor probabilidad de participar en SEP (44.2%) que aquellas gratuitas (76.3%) y municipales (99.3%). Valenzuela y Acevedo (2011) también encuentran que la participación en SEP es decreciente con el monto de financiamiento compartido cobrado a las familias.



Dentro de los mecanismos que tienen las escuelas para influir en el tipo de estudiante que atienden están el cobro de financiamiento compartido a las familias, los procesos de admisión y la localización geográfica. El principal argumento en contra del financiamiento compartido es que un cobro obligatorio introduce una segmentación al interior del sector particular subvencionado de acuerdo a la capacidad de pago de las familias, lo cual incrementaría los niveles de segregación socioeconómica. Valenzuela, Bellei y De Los Ríos (2009), utilizando datos de la prueba SIMCE, encuentran que, en promedio, mientras mayor es el número de escuelas particulares que cobran financiamiento compartido, mayor es el nivel de segregación socioeconómica en las escuelas de la comuna. Un incremento de una desviación estándar en el número de escuelas con financiamiento compartido, junto a un aumento similar en el porcentaje de estudiantes en este tipo de establecimientos, genera un cambio de 0.52 desviaciones estándar en la segregación escolar medida a través del Índice de Duncan ( $D$ )<sup>3</sup>. Por otro lado, Elacqua (2012) muestra que las escuelas con financiamiento compartido matriculan una menor proporción de estudiantes vulnerables que aquellas gratuitas y municipales. Mientras en los establecimientos municipales y particulares subvencionados gratuitos un 39% y 37% de su matrícula total es clasificada como vulnerable según los datos del IVE (Índice de Vulnerabilidad Escolar de JUNAEB) respectivamente, en los establecimientos que cobran financiamiento compartido dicho porcentaje es sólo un 14%. Además, este estudio encuentra que el sector particular subvencionado con financiamiento compartido es más segregado internamente que el sector municipal y el sector particular subvencionado gratuito. En otras palabras, dentro del sector pagado las escuelas tienden a concentrar a familias con similar capacidad de pago, lo que agudiza la segregación socioeconómica. No obstante, otros investigadores cuestionan estos resultados. Por ejemplo, Gallego y Hernando (2008) argumentan que la segregación es mayormente explicada por factores asociados a las preferencias de las familias. De acuerdo a sus resultados la eliminación del financiamiento compartido sólo tendría efectos moderados en la segregación escolar.

---

<sup>3</sup> El Índice  $D$  varía entre 0 y 1 para el escenario de no segregación y completa segregación respectivamente. puede ser interpretado como la proporción de todos los estudiantes de cualquiera de los grupos que debe ser transferido para que todas las escuelas de la ciudad tengan la misma composición social.

Con respecto a los procesos de admisión, a pesar de que la Ley General de Educación y la Ley de Subvención Escolar Preferencial (SEP) prohíben la selección hasta sexto básico, existe evidencia que muestra que muchas escuelas aún obligan a los estudiantes a rendir exámenes de ingreso, a presentar antecedentes sobre rendimiento y conducta en su anterior establecimiento, a acreditar ingresos y a presentar documentos que demuestren su afinidad con determinadas creencias religiosas (e.g. certificado de bautizo y/o matrimonio por la iglesia), sobretodo en el sector privado. (Contreras et al., 2010; Elacqua et al., 2011).

Finalmente, con respecto a la localización geográfica de las escuelas, algunos plantean que las escuelas privadas tienden a localizarse estratégicamente en nichos de mercado con el objetivo de maximizar utilidades. Por ejemplo, Auguste (2004) encuentra evidencia de que el número de escuelas privadas (subvencionadas y no subvencionadas) aumenta con el nivel educacional de la población adulta de la comuna.

Además de los factores directamente relacionados con la demanda y la oferta, en todos los sistemas educacionales—independiente de la libertad de elección de escuelas que tengan los padres—la segregación residencial de las ciudades estará vinculada con la segregación escolar. En el caso de Chile, por ejemplo, existe evidencia de que un porcentaje importante de los padres tiende a elegir escuelas ubicadas cerca del lugar donde viven—sobre todo en los primeros niveles del sistema educacional—lo que genera una relación directa entre la composición social del barrio y de la escuela. Por ejemplo, Alves et al. (2012) encuentran que el 70% de los estudiantes de cuarto básico matriculados en escuelas subvencionadas (públicas y privadas) del Gran Santiago recorre menos de 1500 metros hasta su escuela. En el caso extremo que todos los estudiantes asistieran a la escuela más cercana, la segregación escolar sería simplemente un reflejo de la segregación residencial de las ciudades.

Para aportar a este debate, en este artículo utilizamos una base de datos construida a partir de información georreferenciada de los estudiantes y escuelas del Gran Santiago para estudiar el efecto de la elección escolar en la segregación socioeconómica. Específicamente, siguiendo la metodología de otras investigaciones que contrastan el nivel de segregación observado con aquel que existiría bajo distintos escenarios contrafactuales, comparamos la segregación escolar actual con la que existiría en el caso hipotético en que los estudiantes asisten a la escuela más cercana a su lugar de residencia,

usando para ello distintos índices de segregación desarrollados en la literatura empírica. Posteriormente, descomponemos el nivel de segregación en ambos escenarios en dos componentes: entre sectores (i.e. diferencias en la proporción de estudiantes de distinto nivel socioeconómico que matricula cada sector) y dentro de cada sector (i.e. diferencias en la distribución de los estudiantes entre las escuelas de cada sector). Para ello, clasificamos a las escuelas de acuerdo al tipo de sostenedor que administra el establecimiento (Municipal, Particular Subvencionado Con Fines de Lucro y Particular Subvencionado Sin Fines de Lucro). Finalmente, exploramos como las barreras de entrada (Financiamiento Compartido y Procesos de Admisión) ayudan a explicar las diferencias entre los distintos tipos de escuelas. A pesar de las limitaciones de este tipo de análisis, los resultados de estas comparaciones permiten obtener un buen indicador del potencial de la elección escolar de reducir o aumentar la segregación escolar, más allá de lo explicado por la segregación residencial.

El documento está organizado como sigue. En la siguiente sección se describe la metodología del estudio. En la sección 3 se presentan los datos utilizados. En la sección 4 se exponen los principales resultados encontrados. Finalmente, la sección 5 presenta las conclusiones de esta investigación y sus implicancias de política pública.

## **2. Metodología**

La estrategia empírica de este artículo está basada en dos componentes principales. En primer lugar, se define el concepto de segregación y se analizan los distintos índices utilizados para medirla, los cuales provienen de la literatura desarrollada para el estudio de la segregación residencial y escolar de minorías raciales (Duncan y Duncan, 1955; Zoloth, 1976; James y Tauber, 1985; White, 1986; Massey y Denton, 1988). En segundo lugar, se presenta la construcción del escenario contrafactual y los supuestos que están detrás de dicho análisis.

### **2.1. Índices de segregación**

En términos muy generales, la segregación es el grado en el cual dos o más grupos están aislados el uno del otro dentro de un espacio geográfico. Siguiendo a Massey y Denton (1988), existen 5 dimensiones en las cuales diferentes grupos pueden estar segregados:

*similitud, exposición, concentración, centralización y clustering.* Dentro de estas dimensiones, el grado de similitud y exposición han sido mejor resueltas metodológicamente en la literatura, existiendo diversos índices alternativos para cada una de ellas.

### **2.1.1. Índices de segregación basados en similitud**

La similitud, mide el grado de igualdad en la distribución de una característica individual entre diferentes unidades de organización social como las escuelas. Un índice de segregación escolar en esta dimensión mide la desigualdad en la distribución de los estudiantes según el grupo social al que pertenecen. En otras palabras, cuantifican la desviación de un conjunto de escuelas de un escenario de no segregación.

A pesar de que en este estudio también se utilizarán las versiones que consideran la existencia de más de dos grupos, aquí se presenta la definición de los índices de segregación para el caso de dos grupos<sup>4</sup>. De esta forma, se define un grupo como minoría (e.g. estudiantes con alguna vulnerabilidad socioeconómica) y otro como mayoría (resto de los estudiantes). Definiendo  $T$  y  $P$  como el tamaño poblacional total y la proporción del grupo minoritario en la ciudad respectivamente, y  $t_i$  y  $p_i$  denotando los valores análogos para la escuela  $i$ , se define matemáticamente el Índice de Disimilitud o Índice de Duncan cómo,

$$D = \sum t_i |p_i - P| / 2TP(1 - P),$$

donde  $D$  es la desviación promedio ponderada de la proporción minoritaria de cada escuela de  $P$ , expresada como una fracción de su máximo. El Índice  $D$  puede ser interpretado como la proporción de todos los estudiantes de cualquiera de los grupos que debe ser transferido para que  $p_i$  sea igual a  $P$  para todo  $i$ , o en otras palabras, para que todas las escuelas de la ciudad tengan la misma composición social (Duncan y Duncan,

---

<sup>4</sup> Para una exposición de los índices de segregación multigrupo ver Reardon y Firebaugh (2002). En este paper los autores plantean que las medidas de segregación dicotómicas pueden ser inadecuadas para describir patrones más complejos de segregación e integración que caracterizan a sociedades más diversas en términos sociales y/o raciales. El código `seg` de STATA, desarrollado por Sean Reardon, permite la construcción de índices de segregación multigrupo. Para obtener el código se debe escribir—`ssc install seg`—en la ventana de comandos de STATA.

1955)<sup>5</sup>. El índice  $D$  varía entre 0 y 1 para el escenario de no segregación y completa segregación respectivamente.

### **2.1.2. Índices de segregación basados en exposición**

La exposición o contacto, mide el grado en el cual los miembros de un grupo social interactúan con los miembros de su mismo grupo o con los del resto de los grupos. En este caso, un índice de segregación escolar mide la composición social promedio o típica encontrada por un estudiante de un determinado grupo al interior de su escuela.

El Índice de Exposición está definido por,

$$E = \sum t_i(1 - p_i)/T$$

donde  $T$  es el número total de estudiantes minoritarios en la ciudad,  $p_i$  y  $t_i$  son la proporción y el número de estudiantes pertenecientes al grupo minoritario en la escuela  $i$ , y la sumatoria es sobre todas las escuelas de la ciudad. En términos simples, puede ser interpretado como el porcentaje de estudiantes del grupo mayoritario que existe en la escuela típica a la que asiste un estudiante minoritario. A diferencia del Índice de Duncan, este índice es dependiente del tamaño relativo de los grupos, lo que implica que es sensible a la definición del grupo minoritario y por lo tanto no es simétrico (i.e. el índice no necesariamente tiene el mismo valor para el grupo minoritario y mayoritario).

## **2.2. Construcción del escenario contrafactual**

En la literatura internacional existen varias investigaciones que comparan el nivel de segregación escolar observado con aquel que existiría bajo distintos escenarios contrafactuales en los que se simula que todos los estudiantes asisten a la escuela pública asignada geográficamente (Deenesh y Saporito (2009) para los 22 distritos escolares más grandes en Estados Unidos; Bifulco, Ladd y Ross, 2009 para el distrito escolar de Durham, Carolina del Norte; y Riedel et al. (2010) para la ciudad de Wuppertal, Alemania) o a la escuela más cercana a su lugar de residencia (Östh et al., 2013 para Suecia; y Allen, 2007 para Inglaterra), aprovechando la disponibilidad de información

---

<sup>5</sup> La interpretación del Índice de Duncan multigrupo es similar a aquella de la versión dicotómica (Reardon y Firebaugh, 2002).

georreferenciada de las familias y de las escuelas. En términos generales, dichos estudios intentan medir el efecto de la elección escolar en la segregación del sistema educativo, más allá del componente atribuible a la segregación residencial. A pesar de analizar sistemas con distintos grados de elección escolar y con características particulares, los cuatro estudios muestran que el nivel de segregación escolar por raza, etnia, nivel socioeconómico y/o habilidad es mayor en el escenario actual—i.e. donde las familias pueden escoger una escuela distinta a la asignada o a aquella más cercana a su lugar de residencia—que en el escenario contrafactual. A partir de esto concluyen que la elección exacerba la segregación escolar.

Siguiendo de cerca el estudio de Allen (2007), en esta investigación se simula un escenario donde los estudiantes asisten a la escuela más cercana a su lugar de residencia (Escenario Contrafactual). El nivel de segregación escolar en este caso está explicado totalmente por la distribución geográfica de los estudiantes de distinto nivel socioeconómico dentro de la ciudad (segregación residencial) y por la localización de las escuelas. La diferencia entre este nivel de segregación y el actual es lo que Allen (2007) denomina segregación pos-residencial, ya que mide el efecto adicional de las elecciones de aquellas familias que envían a sus hijos a una escuela distinta a la más cercana, ya sea por decisión propia o porque dicha escuela no está accesible para el estudiante.

Aunque estas simulaciones permiten analizar aspectos muy relevantes sobre el efecto de la elección escolar en la segregación socioeconómica, asumen una serie de supuestos que lo alejan de un escenario real. En primer lugar, se asume que las familias no pueden cambiar su lugar de residencia. Sin embargo, existe evidencia de que la decisión de donde vivir depende de la oferta educativa disponible<sup>6</sup>. De esta forma, en un escenario hipotético donde los estudiantes deben asistir a su escuela más cercana se debería esperar—al menos en el largo plazo—una mayor movilidad residencial, como respuesta al comportamiento de los padres, quienes buscarían acceder a la escuela que mejor se ajusta a sus preferencias. Dado que el cambio de residencia implica costos, este

---

<sup>6</sup> Por ejemplo, una serie de investigaciones muestra que el desempeño de las escuelas públicas tiene un impacto significativo en el precio de las viviendas en sistemas educativos donde los estudiantes son asignados a las escuelas de acuerdo a su lugar de residencia ((Black, 1999; Bayer et al., 2007; Reback, 2005 para Estados Unidos, Gibbons y Machin, 2003, 2006 para Reino Unido, y Fack y Grenet, 2010 para Francia). Un resultado interesante en Fack y Grenet (2010) es que la disponibilidad de escuelas privadas tiende a atenuar la relación entre el desempeño de las escuelas públicas y el precio de las viviendas.

mecanismo de elección estaría disponible principalmente para las familias de mayores ingresos, lo cual incrementaría los niveles de segregación residencial y por lo tanto escolar. En segundo lugar, se asume que las escuelas no aplican mecanismos de selección de ningún tipo y que por lo tanto la distribución de los estudiantes está basada exclusivamente en su lugar de residencia. En tercer lugar, se asume que no existe entrada de nuevas escuelas y que los establecimientos existentes permanecen en el sistema. Finalmente, no se consideran las restricciones de capacidad de las escuelas dada su infraestructura actual.

### 3. Datos

Los datos utilizados en esta investigación provienen de cuatro fuentes. En primer lugar, la información sobre el nivel socioeconómico de los estudiantes proviene del cuestionario para padres y apoderados de la prueba SIMCE cuarto básico 2010. En segundo lugar, las direcciones de los estudiantes provienen del Sistema de Información General de Estudiantes (SIGE) del Ministerio de Educación (MINEDUC)<sup>7</sup>. En tercer lugar, las características de las escuelas provienen de la base de datos por establecimiento de la prueba SIMCE Cuarto Básico 2010, de información administrativa del MINEDUC (Directorio Oficial de Establecimientos, Resumen de Matrícula y Pago de Subvenciones e Ingresos Efectivos por cobro de Financiamiento Compartido) y de información adicional levantada por nuestro equipo de investigación. Finalmente, la localización geográfica de las escuelas proviene de una base disponible en el sitio web del MINEDUC, la cual contiene las coordenadas de los establecimientos de educación pre-básica, básica y media a nivel nacional<sup>8</sup>.

La población objetivo corresponde a los estudiantes que asisten a escuelas municipales y particulares subvencionadas del Gran Santiago (69,014). De este universo se pudo obtener las coordenadas de 31,645 estudiantes (46%)<sup>9</sup>. La mayoría de los estudiantes sin

---

<sup>7</sup> Dicha base de datos no contiene otros datos personales del estudiante que permitan identificarlo individualmente (Ej. nombre y RUT). Una debilidad de los datos de direcciones es que no existe información precisa sobre el proceso de recolección de las direcciones al interior de cada escuela.

<sup>8</sup> La base de datos en formato kmz (Google Earth) se encuentra disponible en <http://www.mineduc.cl>

<sup>9</sup> El proceso de normalización, validación y geocodificación (obtención de las coordenadas geográficas) de las direcciones fue realizado por la empresa Infomatic <http://www.infomatic.cl/>

coordenadas corresponde a casos donde la base SIGE tiene vacío el campo dirección, mientras que un porcentaje menor corresponde a direcciones que no pudieron ser localizadas<sup>10</sup>. Después de eliminar un grupo de estudiantes cuyo lugar de residencia está fuera del Gran Santiago, se llega a una muestra final de 31,371 estudiantes repartidos en 1,240 escuelas.

El nivel socioeconómico (NSE) del estudiante se construye a partir del máximo entre el número de años de educación completados por el padre y por la madre de éste<sup>11</sup>. Posteriormente los estudiantes se clasifican en tres categorías: NSE Bajo (<12 años de educación/Educación Media Incompleta); NSE Medio (12 años de educación/Educación Media Completa) y NSE Alto (>12 años de educación/Educación Superior Incompleta o Completa).

Las escuelas se clasifican de acuerdo a dos criterios. En primer lugar, según el tipo de sostenedor que administra el establecimiento, las escuelas se dividen en tres categorías: i) Municipales; ii) Particulares Subvencionadas Con Fines de Lucro; y iii) Particulares Subvencionadas Sin Fines de Lucro<sup>12</sup>. Por otro lado, de acuerdo a las barreras de entrada

---

<sup>10</sup> Para determinar si existe algún sesgo en la muestra de estudiantes con coordenadas, se calcularon test de diferencias de media para los años de educación de la madre, los años de educación del padre, el ingreso del hogar, los resultados SIMCE y el tamaño del hogar entre los estudiantes con y sin coordenadas. Los resultados indican que las diferencias, aunque en algunos casos significativas, son de muy baja magnitud. Por otro lado, para ver el balance a nivel de escuela, se calculó el promedio de los años de educación de la madre por escuela, usando en primer lugar la muestra con coordenadas y luego la población total de estudiantes. En el 80% de las escuelas la diferencia entre ambos valores es mayor a -1 (muestra subestima el promedio de los años de educación de la madre en menos de un año) y menor a 1 (muestra sobreestima el promedio de los años de educación de la madre en menos de un año).

<sup>11</sup> Es decir,  $NSE_i = \max(E_{pi}, E_{mi})$ , donde  $E_p$  son los años de educación completados por el padre y  $E_m$  son los años de educación completados por la madre. A nivel internacional, la educación de los padres ha sido ampliamente utilizada en la construcción de indicadores de nivel socioeconómico de los estudiantes. Para una revisión de distintas definiciones ver Sirin (2005). De acuerdo a Sirin (2005) la educación de los padres es considerada uno de los aspectos más estables del nivel socioeconómico debido a que se determina a una edad temprana y tiende a permanecer constante a lo largo del tiempo, a diferencia del ingreso que está sujeto a *shocks* temporales. De todas formas, todos los análisis que serán presentados en las secciones siguientes se replicaron utilizando un índice de nivel socioeconómico estimado a partir del método de componentes principales, el cual incluyó, además de la educación de los padres, la existencia de distintos bienes y servicios, el ingreso total y el número de libros en el hogar, el nivel educacional de la abuela materna del estudiante y la situación laboral de la madre. Las tres categorías (Bajo, Medio y Alto) fueron posteriormente construidas a partir de un análisis de clúster. Una desventaja de utilizar este índice es que reduce considerablemente la muestra total (15,880 observaciones), debido a la existencia de valores perdidos. Estos resultados, los cuáles no cambian las conclusiones principales del artículo, pueden ser solicitados a los autores.

<sup>12</sup> Los sostenedores con fines de lucro incluyen personas naturales y jurídicas, pudiendo en este último caso estar constituidas como sociedades anónimas, sociedades de responsabilidad limitada o empresas individuales de responsabilidad limitada. Por otro lado, los sostenedores sin fines de lucro incluyen organizaciones como fundaciones, corporaciones, congregaciones religiosas, asociaciones gremiales, sindicatos, juntas de vecinos, organizaciones comunitarias, cooperativas y otras cuyo objeto no es el lucro económico. Esta definición no considera si efectivamente los sostenedores obtienen una utilidad económica por la administración del establecimiento. En la práctica pueden existir sostenedores sin fines



que establecen a las familias, las escuelas se dividen en cuatro categorías: i) Bajo Precio/Baja Selectividad; ii) Alto Precio/Baja Selectividad; iii) Bajo Precio/Alta Selectividad; y iv) Alto Precio/Alta Selectividad. Un establecimiento se considera de Bajo Precio cuando el monto cobrado por financiamiento compartido durante el año 2009 fue menor o igual a 0.5 USEs ( $\approx$ \$8400)<sup>13</sup>. Con respecto a los procesos de admisión, una escuela se considera de Baja Selectividad cuando pertenece a los siete primeros deciles de un índice construido a partir de información sobre los requisitos y antecedentes solicitados a los apoderados al momento de matricular a sus hijos en el establecimiento, la cual proviene del cuestionario de padres y apoderados de la prueba SIMCE Cuarto Básico 2010<sup>14</sup>. La Tabla 1 presenta estadísticas descriptivas de la muestra final.

**Tabla 1. Estadísticas descriptivas de la muestra final**

	(%)
<i>Nivel Socioeconómico</i>	
Bajo	25,1
Medio	39,6
Alto	35,3
<i>Tipo de sostenedor</i>	
Municipal	35,1
Particular Subvencionada Con Fines de Lucro	46,6
Particular Subvencionada Sin Fines de Lucro	18,4
<i>Barreras de entrada</i>	
Baja Selectividad/Bajo Precio	52,8
Baja Selectividad/Alto Precio	13,6
Alta Selectividad/Bajo Precio	11,5
Alta Selectividad/Alto Precio	22,1
<i>Asiste a escuela más cercana</i>	19,1

de lucro que no reinvierten totalmente los excedentes en la escuela y sostenedores con fines de lucro que no obtienen utilidades (e incluso que operan con pérdidas) y que eligen constituirse como sociedades con fines de lucro por razones prácticas (e.g. endeudarse en el mercado financiero). Para clasificar a las escuelas según el monto de utilidades que retira el sostenedor se necesitan datos sobre ingresos y gastos, los cuáles, según nuestro conocimiento, no existen actualmente en Chile. Este es un desafío importante para la Superintendencia de Educación. Agradecemos a Rodrigo Bosch, ex presidente de CONACEP por este comentario.

<sup>13</sup> Para efectos de la Ley de Subvenciones, las escuelas con financiamiento compartido que cobran hasta 0.5 USEs son equivalentes a las escuelas gratuitas, ya que no se le aplican descuentos a la subvención por estudiante.

<sup>14</sup> A través del método de componentes principales se calculó un índice que combina 5 variables, las que corresponden al porcentaje de apoderados que declaró haber presentado: i) Certificado de bautizo y/o matrimonio por la iglesia; ii) Certificado de notas del establecimiento anterior; iii) Certificado de remuneraciones; iv) Entrevista con los padres y v) El estudiante debió rendir un examen escrito o prueba de ingreso.

## 4. Resultados

Los resultados se presentan en cuatro subsecciones. En la primera, se comparan varios índices de segregación en el escenario actual versus el escenario contrafactual. En las siguientes dos subsecciones se descompone el nivel de segregación en ambos escenarios en su componente entre sectores (i.e. diferencias en la proporción de estudiantes de distinto nivel socioeconómico que matricula cada sector) y su componente dentro de cada sector (i.e. diferencias en la distribución de los estudiantes al interior de cada sector), según el tipo de sostenedor que administra la escuela. Finalmente en la última subsección se revisa el rol que juegan las barreras de entrada en los resultados anteriores.

### 4.1. Segregación actual vs segregación en el escenario contrafactual

La Tabla 2 muestra la comparación entre diferentes índices de segregación socioeconómica en el escenario actual y contrafactual. Lo que resulta evidente de la tabla es que la segregación socioeconómica de los estudiantes de NSE Bajo es menor en el escenario contrafactual. El Índice de Duncan entre los estudiantes de NSE Bajo y el resto cae 12 puntos (0.481-0.360)<sup>15</sup>. En términos de exposición esto implica que en el escenario actual el estudiante promedio de NSE Bajo asiste a una escuela donde el 56% de sus compañeros es de NSE Medio o Alto, a pesar de que en todo el Gran Santiago el 75% de los estudiantes pertenece a uno de estos dos grupos (Ver Tabla 1). Cuando la distribución está basada exclusivamente en el lugar de residencia del estudiante dicha exposición aumenta a un 64.4%.

---

<sup>15</sup> Para ver la sensibilidad de los índices a la muestra de estudiantes utilizada se comparó el valor de la Tabla 2 para el Índice de Duncan NSE Bajo-Resto en el escenario actual, con aquel construido a partir de la población completa de estudiantes (con y sin coordenadas). El valor del índice en este caso fue 0.46. Además de lo anterior se calcularon los índices de la Tabla 2 excluyendo las escuelas con menos de 5, 10 y 20 estudiantes respectivamente. En general los valores tienden a caer levemente y las brechas entre ambos escenarios se mantienen constantes. Los resultados de estos ejercicios pueden ser solicitados a los autores.

**Tabla 2. Comparación de índices de segregación en ambos escenarios**

Índice de Segregación	Actual	Contrafactual: Todos los estudiantes asisten a la escuela más cercana a su lugar de residencia
<b>NSE Bajo-Resto</b>		
<i>Índice de Duncan (D)</i>	0,481	0,360
<i>Índice de Exposición (X)</i>	0,564	0,644
<b>NSE Bajo-NSE Medio</b>		
<i>Índice de Duncan (D)</i>	0,362	0,274
<i>Índice de Exposición (X)</i>	0,501	0,544
<b>NSE Bajo-NSE Alto</b>		
<i>Índice de Duncan (D)</i>	0,657	0,511
<i>Índice de Exposición (X)</i>	0,282	0,389
<b>NSE Medio-NSE Alto</b>		
<i>Índice de Duncan (D)</i>	0,445	0,379
<i>Índice de Exposición (X)</i>	0,339	0,372
<b>Multigrupo</b>		
<i>Índice de Duncan (D)</i>	0,417	0,332

Fuente: Elaboración propia

Al mirar los resultados de los índices que comparan dos grupos (NSE Bajo-NSE Medio, NSE Bajo-NSE Alto y NSE Medio-NSE Alto) se puede observar que el efecto más grande es en la distribución de los dos grupos extremos (Bajo y Alto). En este caso, el Índice de Duncan cae en casi 15 puntos (0.657-0.511). Sin embargo, es interesante notar que el Índice de Duncan NSE Bajo-NSE Alto tiene un valor de 0.511 bajo el escenario contrafactual, lo que implica que la segregación residencial entre ambos grupos es alta.

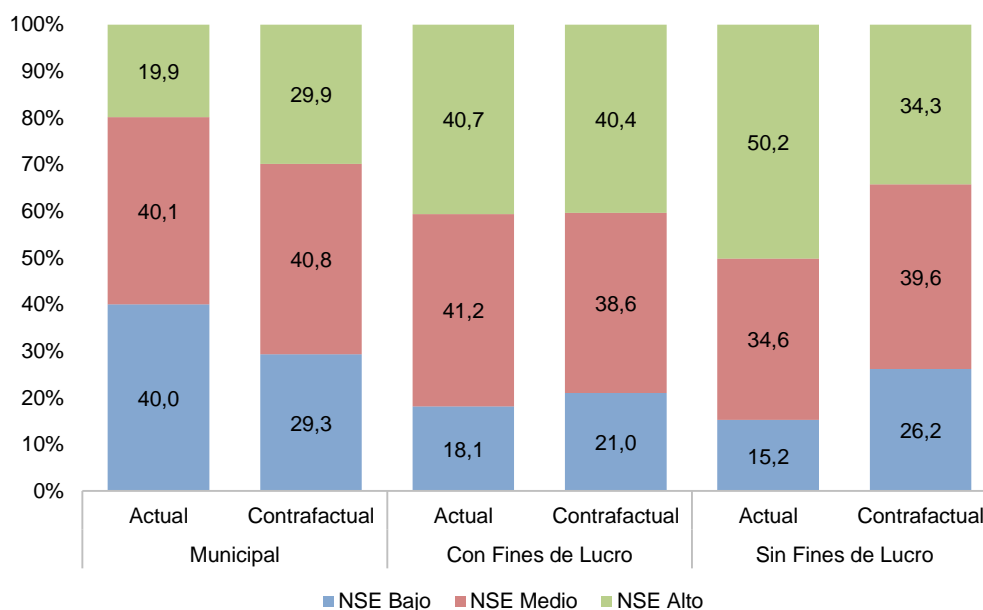
Finalmente, el Índice de Duncan multigrupo muestra una caída menor que el Índice de Duncan NSE Bajo-Resto (9 puntos) porque considera la distribución de los tres grupos en forma simultánea. En este caso el Índice de Duncan cae de 0.417 a 0.332. Esto sugiere que los estudiantes de NSE Medio y NSE Alto pueden estar menos concentrados que los estudiantes de NSE Bajo.

Los resultados anteriores son evidencia de que las escuelas están más segregadas que los barrios. Estos hallazgos son consistentes con los reportados por Bellei, Valenzuela y de Los Ríos (2009). En las siguientes dos subsecciones se muestra que la reducción en la segregación escolar en el escenario contrafactual está explicada tanto por una caída de la segregación entre sectores como por una caída en la segregación dentro de los sectores.

### 4.2. Segregación entre sectores bajo ambos escenarios

Consistente con la mayoría de la literatura previa, la Figura 1 muestra que en el escenario actual el sector Municipal matricula un mayor porcentaje de estudiantes de NSE Bajo y menor porcentaje de estudiantes de NSE Alto que el sector particular subvencionado. Por otro lado, dentro del sector privado, el sector Con Fines de Lucro matricula un mayor porcentaje de estudiantes de NSE Bajo y NSE Medio y menor porcentaje de estudiantes de NSE alto que el sector Sin Fines de Lucro. Estos resultados son consistentes con los presentados en Elacqua (2012).

**Figura 1. Distribución de la matrícula en ambos escenarios (Según tipo de sostenedor)**



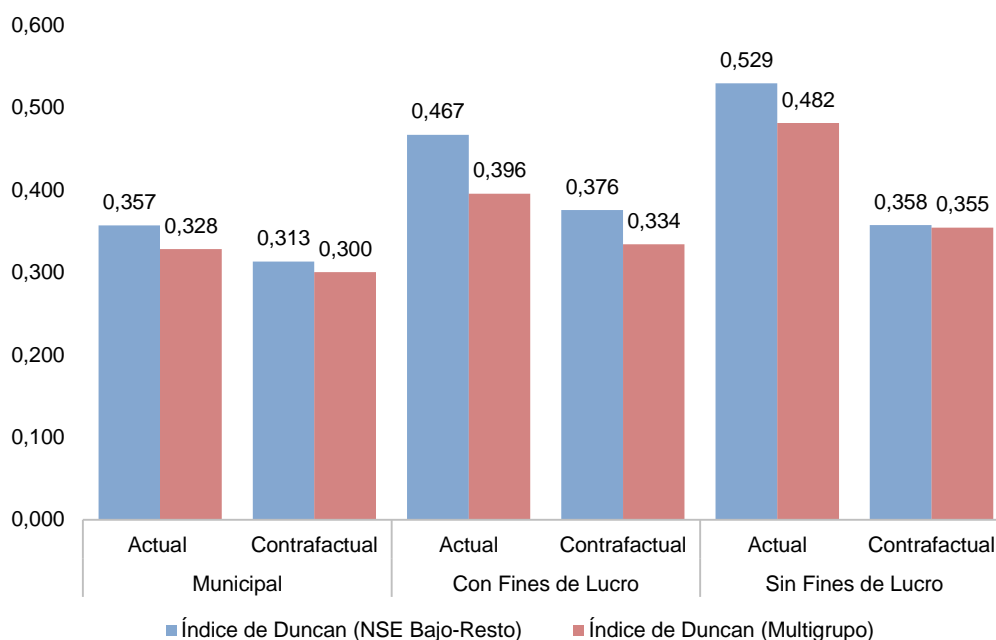
Bajo el escenario contrafactual, el sector Municipal aumentaría en 10 pp. la fracción de estudiantes de NSE Alto (19.9 %-29.9 %) y caería en 10 pp. la fracción de estudiantes de NSE Bajo (40.0 %-29.3%) que atiende. Por otro lado, el sector Sin Fines de Lucro aumentaría en 11 pp. el porcentaje de estudiantes de NSE Bajo (15.2%-26.2%) y caería en 16 pp. el porcentaje de estudiantes de NSE Alto (50.2%-34.3%) que atiende. A diferencia de lo anterior, los cambios serían menores en el sector Con Fines de Lucro.

Estos resultados sugieren que en el sector Municipal y Sin Fines de Lucro, las escuelas tienden a mostrar—en forma sistemática—una composición social distinta a la composición social del barrio donde están localizadas. En un caso matriculando estudiantes de menor NSE que el barrio (sector Municipal) y en el otro caso matriculando estudiantes de mayor NSE que el barrio (sector Sin Fines de Lucro). El hecho que la composición social del sector Con Fines de Lucro no cambie en forma significativa entre ambos escenarios permite anticipar una mayor heterogeneidad al interior de este sector.

### 4.3. Segregación dentro de sectores bajo ambos escenarios

La Figura 2 muestra que en el escenario actual el sector Municipal es el menos segregado por NSE, mientras que el sector Sin Fines de Lucro es el más segregado.

**Figura 2. Índice de Duncan en ambos escenarios (Según tipo de sostenedor)**

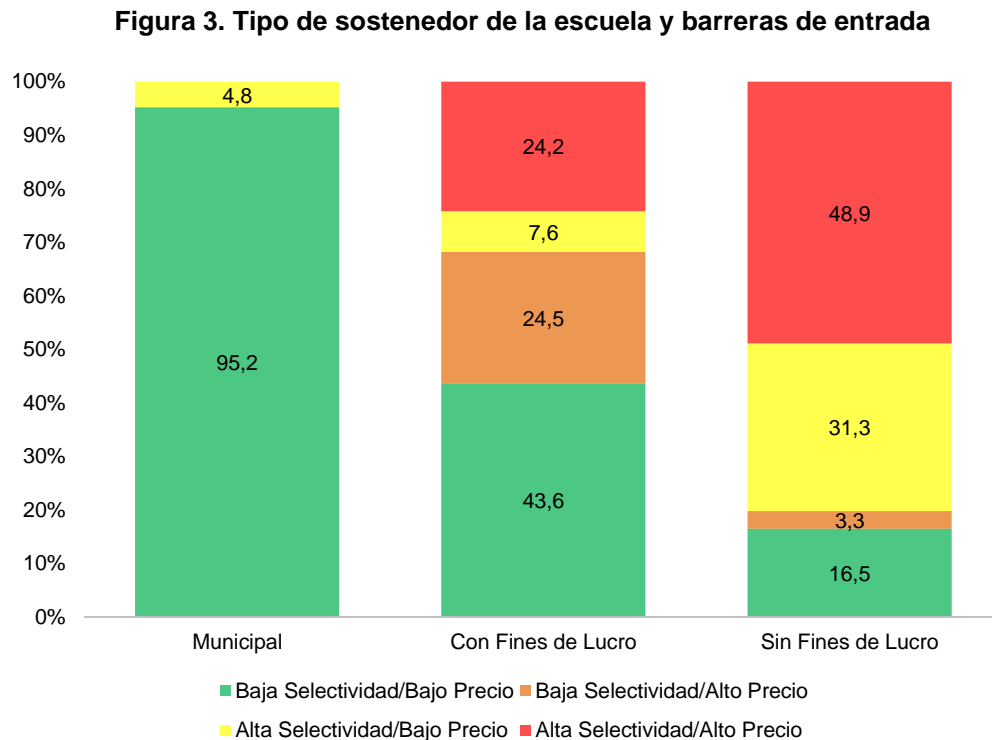


En el escenario contrafactual la segregación socioeconómica cae con respecto al escenario actual en todos los sectores, pero el efecto es mayor en las escuelas particulares subvencionadas, especialmente en el sector Sin Fines de Lucro, mientras que la caída es menor en las escuelas Municipales. La interpretación de estos cambios es interesante. Bajo el escenario contrafactual la distribución de los estudiantes de distinto NSE al

interior de cada sector depende de la segregación residencial y de la localización geográfica de las escuelas. Por lo tanto, el nivel de segregación que persiste bajo este escenario está explicado por el hecho que las escuelas se ubican en barrios con distinta composición socioeconómica. El aumento en la segregación actual con respecto a aquella en el escenario contrafactual implica que las preferencias de los padres y las barreras de entrada que aplican las escuelas incrementan la concentración de estudiantes de nivel socioeconómico similar, más allá de lo que está explicado por las decisiones de localización de las escuelas, sobretudo en el sector Sin Fines de Lucro.

#### 4.4. El rol de las barreras de entrada

Para explorar como los resultados anteriores están relacionados con las barreras de entrada que establecen las escuelas, en esta subsección se caracteriza a los establecimientos de acuerdo al monto de financiamiento compartido que cobran y a los requisitos que exigen a las familias durante el proceso de admisión. La Figura 3 muestra la distribución de las escuelas dentro de cada sector de acuerdo a las barreras de entrada.



En primer lugar, se observa que las escuelas del sector Municipal tienen bajas barreras de entrada. El 95.2% de ellas está en la categoría Baja Selectividad/Bajo Precio, mientras que sólo un 4.8% se encuentra en la categoría Alta Selectividad/Bajo Precio. A diferencia de lo anterior, dentro del sector Con Fines de Lucro sólo un 43.6% de los establecimientos cae en la categoría Baja Selectividad/Bajo Precio. Con respecto a las escuelas con altas barreras de entrada, un 24.5% está en la categoría Baja Selectividad/Alto Precio y un porcentaje similar (24.2%) se encuentra en la categoría Alta Selectividad/Alto Precio. Finalmente un 7.6% cae en la categoría Alta Selectividad/Bajo Precio. La distribución es distinta dentro del sector Sin Fines de Lucro. En este caso sólo un 16.5% de los establecimientos está en la categoría Baja Selectividad/Bajo Precio. Con respecto a las escuelas con altas barreras de entrada, el grupo más grande son aquellas que combinan Alta Selectividad y Alto Precio (48.9%). Luego aparece un 31.3% de establecimientos que están en la categoría Alta Selectividad/Bajo Precio y un grupo pequeño de escuelas en la categoría Baja Selectividad/Alto Precio.

Con el objetivo de analizar cómo estas diferencias influyen en la segregación escolar, se construyen 3 gráficos que comparan la composición social de las escuelas dentro de cada sector en el escenario actual y contrafactual. El eje x corresponde al porcentaje de estudiantes de NSE Bajo que matricularía la escuela en el escenario contrafactual, mientras que el eje y corresponde al porcentaje de estudiantes de NSE Bajo que la escuela matricula actualmente. La línea de 45 grados representa el caso en que ambas proporciones son iguales<sup>16</sup>. Para evitar valores extremos se restringe el análisis a aquellos establecimientos que tienen más de 10 estudiantes en ambos escenarios<sup>17</sup>.

La Figura 4 muestra el gráfico para las escuelas del sector Municipal. Como fue anticipado anteriormente, se puede observar que la mayoría de los establecimientos municipales matricula una fracción mayor de estudiantes de NSE Bajo que la que matricularía bajo el escenario contrafactual (se ubican por sobre la línea de 45 grados), independiente de la composición socioeconómica del barrio donde están ubicados.

---

<sup>16</sup> Si todas las escuelas se encontraran sobre la línea de 45 grados la segregación actual y contrafactual serían iguales.

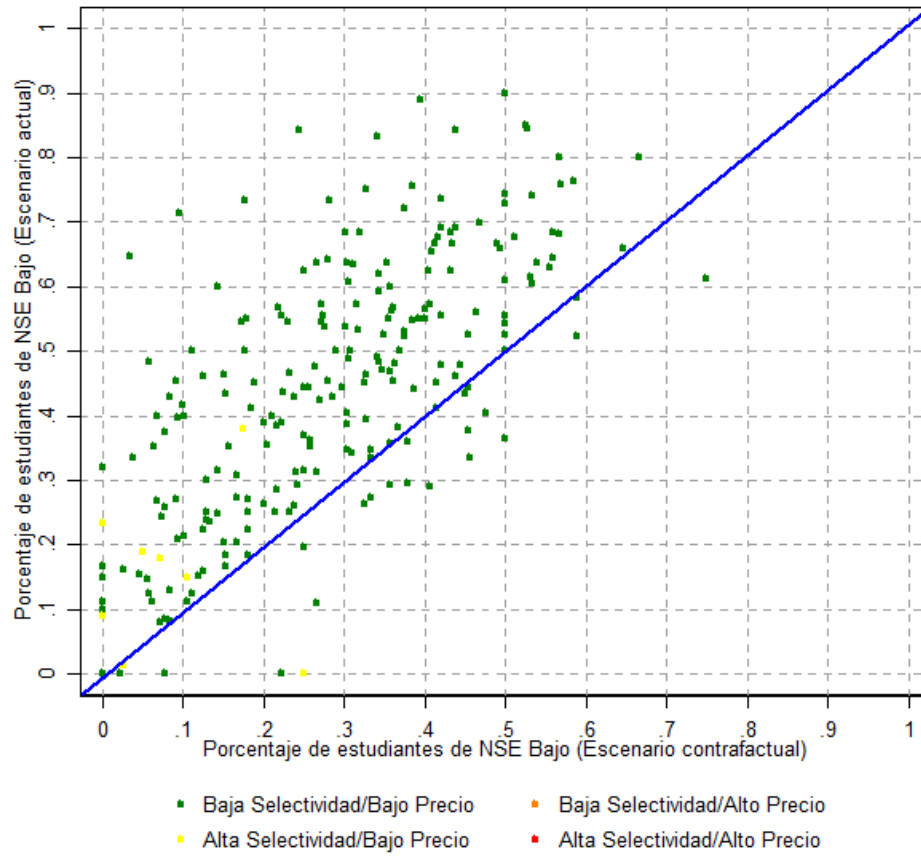
<sup>17</sup> Al aplicar esta restricción se mantiene el 62.4% del total de estudiantes de la muestra.

Por otro lado, se puede observar una alta heterogeneidad al interior del sector Con Fines de Lucro (Ver Figura 5). Por un lado, existe un grupo de escuelas (la mayoría en la categoría Baja Selectividad/Bajo Precio) que, al igual que las escuelas Municipales, matriculan una fracción mayor de estudiantes de NSE Bajo que la que matricularía bajo el escenario contrafactual y que probablemente compiten por el mismo tipo de estudiante. Pero por otro lado, existe un conjunto de escuelas que matricula una fracción menor de estudiantes de NSE Bajo que la que matricularía bajo el escenario contrafactual. Dentro de este grupo se encuentran principalmente aquellas que cobran montos altos de financiamiento compartido combinado en algunos casos con alta selectividad (puntos rojos). Estos resultados son consistentes con otras investigaciones que encuentran que el sector Con Fines de Lucro tiende a buscar nichos de mercado de diferente nivel socioeconómico a través de una diferenciación de precios (Elacqua, 2012).

Finalmente, en la Figura 6 se presenta el gráfico para el sector Sin Fines de Lucro. En este caso, la mayoría de las escuelas matricula una fracción menor de estudiantes de NSE Bajo que la que matricularía bajo el escenario contrafactual (se ubican por debajo de la línea de 45 grados). Esto está explicado principalmente porque, como muestra la Figura 3, en este sector un porcentaje menor de las escuelas tiene bajas barreras de entrada (16.5%) y porque existe un grupo importante de ellas que combina altos precios con procesos de admisión selectivos (48.9%). En el gráfico se pueden observar varias escuelas en la categoría Alta Selectividad/Alto Precio que no matriculan estudiantes de NSE Bajo, a pesar de estar localizadas en barrios donde existe este tipo de estudiantes (Se ubican sobre el eje x). Esto último explica por qué la segregación escolar caería más al interior de este sector en el escenario contrafactual.



**Figura 4. Composición socioeconómica actual vs escenario contrafactual (Escuelas Municipales según barreras de entrada)**

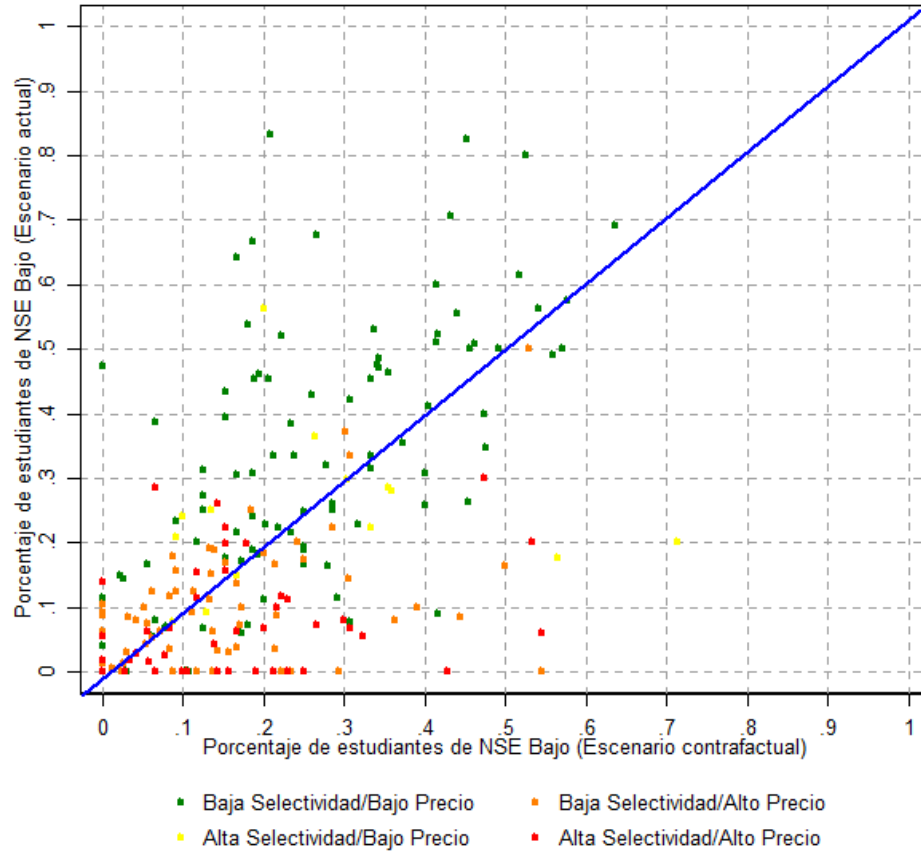


Fuente: Elaboración propia

Notas:

(1) Se incluyen sólo escuelas que tienen más de 10 estudiantes en ambos escenarios

**Figura 5. Composición socioeconómica actual vs escenario contrafactual (Escuelas Con Fines de Lucro según barreras de entrada)**

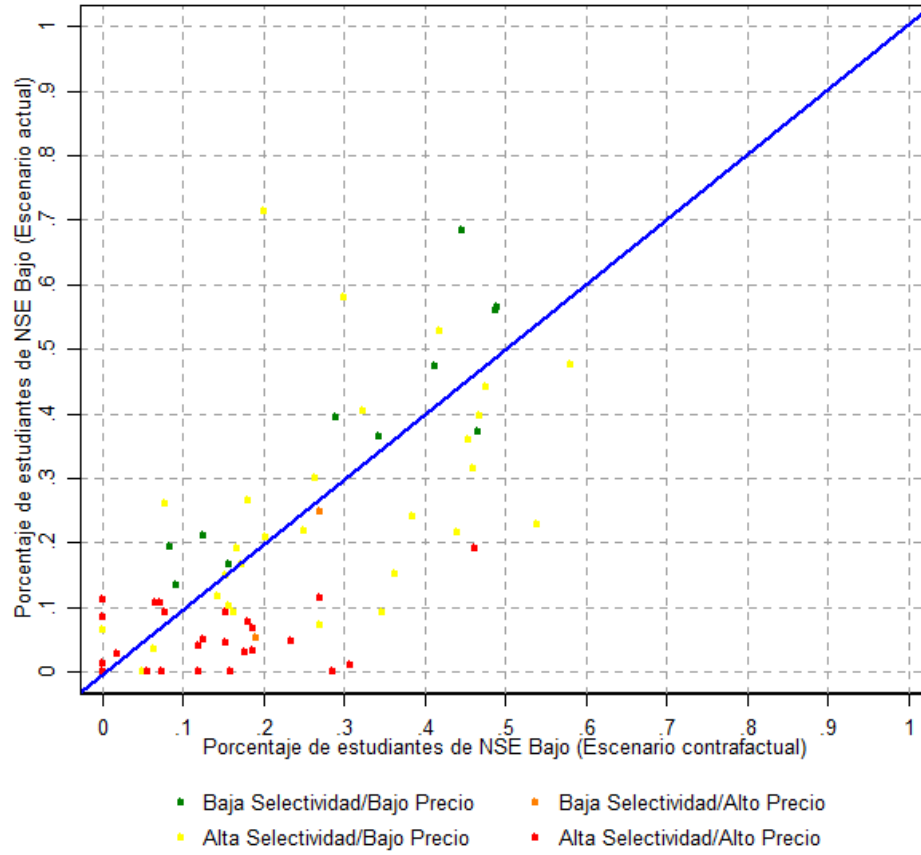


Fuente: Elaboración propia

Notas:

(1) Se incluyen sólo escuelas que tienen más de 10 estudiantes en ambos escenarios

**Figura 6. Composición socioeconómica actual vs escenario contrafactual (Escuelas Sin Fines de Lucro según barreras de entrada)**



Fuente: Elaboración propia

Notas:

(1) Se incluyen sólo escuelas que tienen más de 10 estudiantes en ambos escenarios

## 5. Conclusiones e implicancias para las políticas públicas

Para aportar al debate sobre los efectos de la elección escolar en la segregación socioeconómica en Chile, en este artículo utilizamos una base de datos construida a partir de información georreferenciada de los estudiantes y escuelas del Gran Santiago para comparar la segregación escolar actual con la que existiría en el caso hipotético en que los estudiantes asisten a la escuela más cercana a su lugar de residencia, usando para ello distintos índices de segregación desarrollados en la literatura empírica.

Consistente con los hallazgos de la literatura internacional y nacional, los resultados indican que, independiente del índice utilizado, la segregación escolar es mayor en el escenario actual que en el escenario contrafactual. En términos simples, esto indica que las escuelas están más segregadas que los barrios y que por lo tanto la interacción entre las preferencias de las familias y las barreras de entrada que establecen las escuelas incrementan la segregación escolar por sobre el efecto que tiene la segregación residencial. Este resultado va en contra de los argumentos de aquellos que plantean que la concentración de estudiantes de nivel socioeconómico similar es simplemente un reflejo de la segregación residencial que existe en el Gran Santiago. Desde el punto de vista de las escuelas lo anterior implica que existen establecimientos cuya composición social es muy distinta a la composición social del barrio donde están localizados.

La reducción en los niveles de segregación está explicada por dos efectos complementarios. En primer lugar, si los estudiantes asistieran a la escuela más cercana a su residencia se reduciría la segregación entre los sectores Municipal y Sin Fines de Lucro. Bajo el escenario contrafactual el sector Municipal aumentaría en 10 pp. la fracción de estudiantes de NSE Alto (19.9 %-29.9 %) y caería en 10 pp. la fracción de estudiantes de NSE Bajo (40.0 %-29.3%) que atiende. Por el contrario, el sector Sin Fines de Lucro aumentaría en 11 pp. la fracción de estudiantes de NSE Bajo (15.2%-26.2%) y caería en 16 pp. la fracción de estudiantes de NSE Alto (50.2%-34.3%) que atiende. Esto último debilita la defensa de algunos sostenedores sin fines de lucro—principalmente católicos—, quienes argumentan que su menor matrícula vulnerable está explicada por el aumento del nivel socioeconómico de los barrios donde han estado históricamente ubicadas dichas escuelas (Elacqua, 2012). En la práctica, la mayoría de estos

establecimientos se comportan en forma similar a lo que la teoría predice para las escuelas que persiguen fines de lucro, estableciendo barreras de entrada que excluyen a las familias de bajo nivel socioeconómico, incluso en barrios con alta presencia de este tipo de estudiantes. Este hallazgo no es exclusivo del sistema chileno. En Estados Unidos por ejemplo existen varias investigaciones que encuentran que las presiones competitivas llevan a las escuelas sin fines de lucro (e incluso a algunas escuelas públicas) a utilizar estrategias de ubicación y admisión que excluyen a estudiantes altamente vulnerables (Lubienski, Gulosino y Weitzel, 2009; Miron, Urschel y Mathis, 2010).

En segundo lugar, los resultados indican que la segregación escolar al interior del sector Con Fines de Lucro y Sin Fines de Lucro se reduciría si la distribución de los estudiantes estuviera basada exclusivamente en el lugar de residencia. Esto implica que las preferencias de los padres y las barreras de entrada que aplican estas escuelas incrementan la concentración de estudiantes de nivel socioeconómico similar, más allá de lo que está explicado por las decisiones de localización de las escuelas y la segregación residencial. La mayor caída en el sector Sin Fines de Lucro está explicada por el alto porcentaje de escuelas de este tipo que combina altos precios con procesos de admisión selectivos, las cuales matriculan una fracción mucho menor de estudiantes de NSE Bajo que la que matricularían bajo el escenario contrafactual. Sin embargo, el tamaño del sector Con Fines de Lucro es casi tres veces el del sector Sin Fines de Lucro, por lo que los cambios al interior del sector Con Fines de Lucro influyen más en el nivel de segregación total.

Lo que hace complejo el diseño de políticas públicas en este ámbito es el hecho que la segregación escolar es un fenómeno colectivo que surge como resultado de equilibrio de las decisiones individuales de diversos actores (familias y escuelas), quienes probablemente no internalizan los efectos agregados de sus acciones. Visto de esta forma, la segregación es una falla de mercado que justifica la acción del Estado. Aunque fuera de los objetivos de este artículo, determinar cuánto de este resultado es atribuible a las preferencias de los padres y cuánto a las decisiones estratégicas de las escuelas es clave para el diseño de políticas públicas que tengan como objetivo reducir la segregación.

Por el lado de la oferta, es claro que la existencia de barreras de entrada en las escuelas es incompatible con un sistema de libre elección basado en un subsidio a la demanda. En otros países con diseños similares como Holanda, Bélgica y Suecia, la educación

subvencionada (pública y privada) es gratuita y las escuelas están obligadas a no seleccionar a sus estudiantes. Por lo tanto, para garantizar un sistema donde los padres tengan una verdadera libertad de elegir se deben eliminar dichas restricciones. Esta decisión está justificada por investigaciones recientes que encuentran que una parte importante de la segregación escolar en Chile está explicada desde el lado de la oferta. Por ejemplo, en otro de los artículos incluidos en esta serie, Flores y Carrasco (2013) muestran que las preferencias de los padres dependen de las restricciones a la elección que enfrentan, principalmente el precio de las escuelas locales, y que las diferencias en las preferencias por calidad entre padres de distinto nivel socioeconómico se reducen cuando se consideran tales restricciones. Por otro lado, las políticas públicas desde el lado de la oferta tendrían menores costos de implementación que aquellas que restringen las decisiones de las familias, ya que la libre elección es percibida como un derecho por muchos padres y ha sido una característica histórica del sistema educativo chileno. La pregunta fundamental entonces es cómo eliminar las barreras de entrada en la práctica.

Con respecto al financiamiento compartido, no sería adecuado eliminarlo de forma inmediata. Comparado con los países de la OECD, el gasto por alumno en Chile aún es bajo, a pesar del incremento ocurrido en los últimos 20 años. Por lo tanto, el desafío es cómo reemplazar gradualmente los recursos privados que aportan las familias, pero manteniendo la focalización del gasto en los estudiantes más vulnerables. Una forma de iniciar este proceso es incrementar la cobertura de la SEP, incorporando a los estudiantes de nivel socioeconómico medio, con la restricción de que las escuelas participantes eximan del cobro de financiamiento compartido a las familias beneficiarias. Dicha condición permitiría reemplazar, parcialmente, los aportes que realizan las familias, que para el año 2010 ascendieron a 240,000 millones de pesos (Elacqua, Montt y Santos, 2013). Además de lo anterior es clave incrementar conjuntamente el monto de la SEP para los estudiantes prioritarios, de forma de mantener la progresividad en el gasto y los incentivos para matricular estudiantes vulnerables que enfrentan las escuelas. Una propuesta que va en esta línea es la llamada *Subvención para la Clase Media* que se encuentra actualmente en discusión en la Cámara de Diputados<sup>18</sup>. Sin embargo, en su

---

<sup>18</sup> El Proyecto de Ley propone la creación de una subvención de \$14.000 para niños y niñas desde pre-kínder hasta Sexto Básico, y de \$9.000 para niños y niñas de Séptimo Básico hasta Cuarto Medio, pertenecientes al 60% más vulnerable de la población y que no reciben la Subvención Escolar Preferencial. El costo total

estado actual, el proyecto de ley no considera ninguna restricción sobre los cobros que realiza la escuela, a diferencia de la SEP que libera del pago a los estudiantes prioritarios. En una primera etapa, por lo tanto, es posible pensar en un diseño en el cual el financiamiento compartido para los estudiantes de mayores recursos lo pone la familia y en el caso de los niños de clase media lo aporta el Estado a través de un aumento de la cobertura de la SEP. Aumentos posteriores de la subvención permitirían eliminar progresivamente los aportes privados.

Por otro lado, en términos de los procesos de admisión, a pesar de que la Ley General de Educación (LGE) y la Ley de Subvención Escolar Preferencial prohíben la selección por criterios socioeconómicos o de rendimiento hasta sexto básico, la evidencia presentada en este artículo demuestra que el uso de mecanismos de selección sigue siendo una práctica común en los establecimientos particulares subvencionados. La falta de cumplimiento de la legislación se debe, por un lado, a vacíos que existen en la LGE y, por otro, a la falta de un proceso de fiscalización de la aplicación de la normativa (Treviño, Salazar y Donoso, 2011).

En relación al primer punto, el artículo 12 de la LGE señala que: “En los procesos de admisión de los establecimientos subvencionados o que reciban aportes regulares del Estado, que posean oferta educativa entre el primer nivel de transición y sexto año de la educación general básica, en ningún caso se podrá considerar en cada uno de estos cursos el rendimiento escolar pasado o potencial del postulante. Asimismo, en dichos procesos no será requisito la presentación de antecedentes socioeconómicos de la familia del postulante”. Sin embargo, el artículo 13 de la misma ley señala que: “Sin perjuicio de lo señalado en el artículo anterior, los procesos de admisión de alumnos deberán ser objetivos y transparentes, asegurando el respeto a la dignidad de los alumnos, alumnas y sus familias (...). Al momento de la convocatoria, el sostenedor del establecimiento deberá informar: a) Número de vacantes ofrecidas en cada nivel; b) Criterios generales de admisión; c) Plazo de postulación y fecha de publicación de los resultados; d) Requisitos de los postulantes, antecedentes y documentación a presentar; e) Tipos de pruebas a las que serán sometidos los postulantes; f) Monto y condiciones de cobro por participar en el

---

en régimen (séptimo año de aplicación) sería de \$137,600 millones anuales (≈300 millones de dólares) y beneficiaría a más de 1 millón de estudiantes.

proceso y g) Proyecto educativo del establecimiento”. De esta forma, inmediatamente después de prohibir la selección, la ley permite a las escuelas aplicar exámenes de admisión, cobrar por participar del proceso y rechazar a aquellos estudiantes cuyas características no se ajustan al proyecto educativo del establecimiento. La ambigüedad de este último criterio introduce un área gris que facilita la aplicación de mecanismos de selección socioeconómica o por rendimiento dentro del marco de la ley (Treviño, Salazar y Donoso, 2011). Además de corregir las inconsistencias y vacíos de la legislación, es necesario mejorar la información hacia las familias, ya que muchas de ellas desconocen los efectos prácticos de esta legislación y los derechos que emanan de ella.

Por otro lado, en cuanto a la supervisión, aún no se ha dictado el reglamento necesario para fiscalizar el cumplimiento de la LGE en lo relativo a los procesos de admisión. Tampoco existe información pública sobre las multas o sanciones aplicadas a escuelas que han infringido lo dispuesto en la ley. Esto plantea un desafío a la Superintendencia de Educación. La gran cantidad y calidad de la información administrativa que existe actualmente en Chile permitiría el desarrollo de un sistema de monitoreo de las políticas de admisión aplicadas por los establecimientos. A modo de ejemplo, la Superintendencia de Educación podría exigir que cada escuela administre un registro de postulantes con el RUT de cada estudiante y su condición final (aceptado/rechazado). Posteriormente, el MINEDUC podría vincular a cada postulante con información socioeconómica proveniente de la Ficha de Protección Social y del Servicio de Impuestos Internos e información de rendimiento académico proveniente del Sistema de Información General de Estudiantes (SIGE) y de SIMCE, con el objetivo de determinar la distribución potencial del establecimiento por nivel socioeconómico y resultados educativos. Dicha distribución puede ser comparada con la distribución actual que resulta del proceso de admisión de la escuela. Este sistema podría ser complementado con un sistema de visitas aleatorias que supervisen cada una de las etapas del proceso de matrícula, similares a las que se utilizan para validar los datos de asistencia para el pago de subvenciones, con multas para aquellas escuelas que utilicen criterios de selección prohibidos por la legislación chilena.

Este mismo sistema de monitoreo podría ser utilizado para fiscalizar el cumplimiento de la denominada “Ley del 15%”, la única normativa diseñada específicamente para reducir



la segregación escolar en Chile<sup>19</sup>. El Decreto 196 del Ministerio de Educación, publicado en el año 2006, requiere que las escuelas que reciben aportes del Estado mantengan en su matrícula total al menos a un 15% de sus alumnos en condición de vulnerabilidad socioeconómica, con la excepción de aquellas que no hayan recibido suficientes postulaciones de estudiantes vulnerables (Treviño, Salazar y Donoso, 2011). Sin embargo, evidencia cualitativa muestra que existe un desconocimiento generalizado de la ley, tanto de las escuelas como de las familias, el cual sería un factor que dificulta su efectividad en la práctica, sumado a la falta de un sistema que supervise los procesos de admisión de los establecimientos (Rojas, 2009).

Aunque las políticas desde el lado de la demanda son escasas a nivel internacional, existen algunas experiencias interesantes en otros sistemas educativos con subsidios a la demanda. El caso de Holanda es relevante porque, a pesar de su fuerte compromiso con la libertad de elección, el fenómeno de la segregación socioeconómica ha emergido como tema de política pública, principalmente debido al aumento del flujo de inmigrantes con bajos niveles de educación. Hasta hace dos décadas atrás estaba instalada la idea de que la entrega de recursos adicionales a aquellas escuelas de menor nivel socioeconómico es una opción mejor que tratar de reducir la segregación (Karsten et al., 2006). Sin embargo desde la década de 2000 en adelante, varias ciudades han comenzado a aplicar programas diseñados específicamente para reducir la segregación escolar. En la mayoría de los casos las iniciativas están enfocadas en la entrega de información a las familias sobre las opciones disponibles (Ladd, Fiske y Ruijs, 2009). El plan más ambicioso está en proceso en la ciudad de Nijmegen. En términos simples, todas las escuelas primarias de la ciudad, incluyendo aquellas religiosas y con proyectos educativos alternativos, son parte de un sistema de postulación central. Las familias pueden elegir entre 3 y 6 opciones y posteriormente la autoridad local asigna las escuelas de forma de satisfacer dichas elecciones. Cuando una escuela está sobre-demandada se les da prioridad a los hermanos de los estudiantes que ya asisten a la escuela y aquellos que viven a menor distancia. La prioridad siguiente se le da a los estudiantes vulnerables o no vulnerables, de manera de

---

<sup>19</sup> Este tipo de políticas conocidas como "leyes de cuotas" se utilizan en varios distritos escolares de EE.UU. Aunque en sus primeros años de aplicación su objetivo fundamental fue balancear racialmente a las escuelas, en los últimos años varios distritos escolares han transitado hacia sistemas que buscan aumentar la integración socioeconómica de las escuelas. Para una revisión de estas políticas y ejemplos de aplicación ver Reardon, Yun y Kurlaender (2006).

alcanzar un balance de 30% y 70% respectivamente (Ladd, Fiske y Ruijs, 2009). Adicionalmente, se entregan recursos adicionales a aquellas escuelas con mayor cantidad de estudiantes vulnerables<sup>20</sup>. Bakker et al. (2011) presentan evidencia que muestra que un 95% de los estudiantes en Nijmegen asisten a la escuela considerada como primera opción. No obstante, la situación de esta ciudad es atípica dentro del sistema holandés, ya que ha tenido un gobierno progresista durante varios años y la mayoría de las escuelas son operadas por dos grandes directorios (*school boards*) lo que ha reducido los costos de negociación. Incluso en este escenario favorable fue necesario ofrecer acuerdos con nuevas condiciones relativas al gasto de capital para motivar la participación de las escuelas en el programa (Ladd, Fiske y Ruijs, 2009). Este híbrido entre libre elección y un sistema centralizado puede ser considerado dentro del debate en Chile. Por ejemplo se podría implementar un plan piloto en un grupo de comunas pequeñas y aisladas geográficamente.

A pesar de que las características del sistema de elección escolar chileno tienen un efecto relevante en la segregación escolar, los resultados de esta investigación también indican que la segregación residencial en el Gran Santiago es un fenómeno que limita la integración de estudiantes de distinto nivel socioeconómico. Por lo tanto, las políticas urbanas pueden jugar un rol fundamental en la reducción de la segregación escolar. De hecho, la comisión creada por el gobierno del presidente Piñera para el desarrollo de una Política Nacional de Desarrollo Urbano ha considerado la cohesión social como uno de los ámbitos de acción más importantes de la política pública y actualmente se han planteado algunos lineamientos generales sobre cambios en las políticas de subsidios habitacionales y de uso del suelo que buscan una mayor integración social (Comisión Asesora Presidencial para la Política Nacional de Desarrollo Urbano, 2013). Claves también son las políticas dirigidas a mejorar el acceso y calidad del transporte público, ya que éste influye en el número de opciones disponibles para las familias, sobre todo para aquellas de menor nivel socioeconómico. Actualmente Espacio Público está

---

<sup>20</sup> En la literatura este tipo de programas se denominan *controlled choice* (elección controlada) y son aplicados actualmente en varios distritos escolares en Estados Unidos. Fiske (2002) presenta una revisión detallada de la implementación y los resultados de un sistema de elección controlada en el distrito escolar de Cambridge, Massachusetts. Por otro lado existe una abundante literatura sobre el diseño de mecanismos para la asignación de los estudiantes en este tipo de sistemas, los cuáles en muchos casos incluyen criterios de balance socioeconómico y/o racial. Una revisión de esta literatura se encuentra en Abdulkadiroğlu y Sönmez (2003).

desarrollando una serie de artículos relacionados con la integración social y segregación residencial.

Finalmente, es importante plantear algunas preguntas que deben ser abordadas en investigaciones futuras. En primer lugar, en la medida que estén disponibles los datos, se debe replicar el análisis de este artículo para los estudiantes de educación media y en otras ciudades del país. En segundo lugar, es fundamental que se evalúe el impacto de la subvención preferencial en la segregación escolar. Mientras algunos argumentan que la compensación por los mayores costos de educar estudiantes vulnerables llevaría a las escuelas a atenuar sus prácticas selectivas, otros temen que este premio fomente la entrada de establecimientos privados que concentren estudiantes vulnerables.

## Referencias

- ABDULKADIROĞLU, A. y Sönmez, T. (2003). "School Choice: A Mechanism Design Approach", en *Discussion Paper* No 0203-18, Department of Economics, Columbia University.
- ALLEN, R. (2007). "Allocating Pupils to Their Nearest Secondary School: The Consequences for Social and Ability Stratification", en *Urban Studies*, 44, 751-770.
- ALVES, F., G. Elacqua, M. Koslinski y H. Santos. "The effects of school choice on equity: Evidence from Rio de Janeiro and Santiago". Paper presentado en el Encuentro Anual del Research Committee on Social Stratification and Mobility (RC28) of the International Sociological Association (ISA): Labor Market and Educational Transitions in Uncertain Times, Charlottesville, Estados Unidos, Agosto de 2012.
- AUGUSTE, S. (2004). "An Empirical Model of School Formation", mimeo.
- BAKKER, J., Denessen, E., Peters, D. y Walraven, G. (2011). "International Perspectives on Countering school segregation". Antwerpen/Apeldoorn: Garant Publishers
- BAYER, P., F. Ferreira y R. McMillan. (2007). "A Unified Framework for Measuring Preferences for Schools and Neighborhoods", en *Journal of Political Economy* 115, 588-638.
- BELLEI, C. (2010). Segregación socioeconómica y académica de la educación chilena: magnitud, causas y consecuencias. Descargado desde <http://www.educacionparatodos.cl> (8 de marzo de 2013).
- BIFULCO, R., H. Ladd y S. Ross. (2009). "Public school choice and integration evidence from Durham, North Carolina", en *Social Science Research*, 38, 71-85.
- BLACK, S. (1999). "Do Better Schools Matter? Parental Valuation of Elementary Education", en *Quarterly Journal of Economics*, 114, 577-599.
- COMISIÓN Asesora Presidencial para la Política Nacional de Desarrollo Urbano. (2013). "Política Nacional de Desarrollo Urbano. Ciudades Sustentables y Calidad de Vida". Informe preliminar de la Comisión Asesora Presidencial para la Política Nacional de Desarrollo Urbano. Descargado desde <http://politicaurbana.minvu.cl/antecedentes/> (5 de Mayo de 2013).
- CONTRERAS, D., P. Sepúlveda y B. Bustos. (2010). "When Schools Are the Ones that Choose: The Effects of Screening in Chile", en *Social Science Quarterly*, 91, 1349-1368.
- DEENESH, S. y S. Saporito. (2009). "Mapping School Segregation: Using GIS to Explore Racial Segregation between Schools and Their Corresponding Attendance Areas", en *American Journal of Education*, 115, 569-600.
- DUNCAN, O. D., y B. Duncan. (1955). "A methodological analysis of segregation indexes", en *American Sociological Review*, 20, 210-217.
- ELACQUA, G. (2012). "The impact of school choice and public policy on segregation: Evidence from Chile", en *International Journal of Educational Development*, 32, 444-453.

- ELACQUA, G. y H. Santos. (2013). “Preferencias reveladas de los proveedores de educación privada en Chile: El caso de la Ley de Subvención Escolar Preferencial”, en *Gestión y Política Pública*, 22, 85-129.
- ELACQUA, G., P. Montt y H. Santos. (2013). “Evidencias para eliminar—gradualmente—el Financiamiento Compartido”, *Serie Claves de Política Pública* No 14, Instituto de Políticas Públicas, Universidad Diego Portales. Disponible en <http://www.politicaspUBLICAS.udp.cl>
- ELACQUA, G., M. Martínez, M. y H. Santos. (2011). “Lucro y Educación Escolar”, en *Claves de Políticas Públicas*, Instituto de Políticas Públicas, Universidad Diego Portales. Descargado desde <http://www.politicaspUBLICAS.udp.cl/publicaciones/detalle.tpl?id=285> (14 de noviembre de 2011).
- ELACQUA, G., y R. Fabrega. (2007). “El Consumidor de la Educación: El Actor Olvidado de la Libre Elección de Escuelas en Chile”, en S. Cueto (Ed.), *Uso e impacto de la información educativa en América Latina*. Santiago, Chile: PREAL, 353–398.
- ELACQUA, G., M. Schneider y J. Buckley. (2006). “School Choice in Chile: Is it Class or Classroom”, en *Journal of Policy Analysis and Management*, 25, 577-601.
- FACK, G. y J. Grenet. (2010). “When do Better Schools Raise Housing Prices? Evidence from Paris Public and Private Schools”, en *Discussion Paper* No 119. Centre for the Economics of Education, London School of Economics. Descargado desde <http://cee.lse.ac.uk/ceedps/ceedp119.pdf> (14 de Febrero de 2013).
- FISKE, E. (2002). “Controlled Choice in Cambridge, Massachusetts”, en R. Kahlenberg (Ed.), *Divided We Fall: Coming Together through Public School Choice: The Report of the Century Foundation Task Force on the Common School*. New York: Century Foundation Press.
- FLORES, C. y A. Carrasco. (2013). “(Des)igualdad de oportunidades para elegir escuela: preferencias, libertad de elección y segregación escolar”, Documento de Referencia Nº2 de Espacio Público. Disponible en [www.espaciopublico.cl](http://www.espaciopublico.cl).
- GALLEGO, F. y A. Hernando. (2009). “School Choice in Chile: Looking at the Demand Side”, en *Documento de Trabajo* No 356, Instituto de Economía, Pontificia Universidad Católica de Chile. Descargado desde <http://www.economia.puc.cl/DT?docid=3343> (5 de Octubre de 2012).
- GALLEGO, F. y A. Hernando. (2008). “On the Determinants and Implications of School Choice: Semi-Structural Simulations for Chile”, en *Documento de Trabajo* No 343, Instituto de Economía, Pontificia Universidad Católica de Chile. Descargado desde <http://www.economia.puc.cl/DT?docid=3342> (28 de Enero de 2013).
- GIBBONS, S. y S. Machin. (2003). “Valuing English Primary Schools”, en *Journal of Urban Economics*, 53, 197-219.
- GIBBONS, S. y S. Machin. (2006). “Paying for Primary Schools: Supply Constraints, School Popularity or Congestion”, en *The Economic Journal*, 116, 77-92.
- HSIEH, C. y M. Urquiola. (2006). “The effects of generalized school choice on achievement and stratification: Evidence from Chile's voucher program”, en *Journal of Public Economics*, 90, 1477-1503.

- JAMES, D y K. Taeuber. (1985). "Measures of segregation", en *Sociological Methodology*, 15, 1-32.
- KARSTEN, S., C. Felix, G. Ledoux, W. Meijnen, J. Roeleveld y E. Van Schooten. (2006). "Choosing Segregation or Integration?: The Extent and Effects of Ethnic Segregation in Dutch Cities", en *Education and Urban Society*, 38, 228-247.
- LADD, H., E. Fiske y N. Ruijs. "Parental choice in the Netherlands: Growing concerns about segregation". Paper presentado en la conferencia: National Conference on School Choice, Vanderbilt University, Nashville, USA, Octubre de 2009.
- LUBIENSKI, C., C. Gulosino y P. Weitzel. (2009). "School choice and competitive incentives: Mapping the distribution of educational opportunities across local education markets", en *American Journal of Education*, 115, 601-647.
- MASSEY, D y N. Denton. (1988). "The dimensions of residential segregation", en *Social Forces*, 67, 281-315.
- MIRON, G., J. Urschel y W. Mathis. (2010). "Schools Without Diversity: Education Management Organizations, Charter Schools, and the Demographic Stratification of the American School System". Descargado desde <http://nepc.colorado.edu/publication/schools-without-diversity> (13 de Septiembre de 2011).
- ÖSTH, J., E. Andersson y B. Malmberg. (2013). "School Choice and Increasing Performance Difference: A Counterfactual Approach", en *Urban Studies*, 50, 407-425.
- REARDON, S., J. Yun y M. Kurlaender. (2006). "Implications of Income-Based School Assignment Policies for Racial School Segregation", en *Education Evaluation and Policy Analysis*, 28, 49-75.
- REARDON, S. y G. Firebaugh. (2002). "Measures of multigroup segregation", en *Sociological Methodology*, 32, 33-67.
- REBACK, R. (2005). "House Prices and the Provision of Local Public Services: Capitalization Under School Choice Programs", en *Journal of Urban Economics*, 57, 275-301.
- RIEDEL, A., K. Schneider, C. Schuchart y H. Weishaupt. (2010). "School Choice in German Primary Schools: How Binding are School Districts?", en *Journal for Educational Research Online*, 2, 94-120.
- ROJAS, M.T. (2009). "¿Es posible imaginar escuelas más integradas socialmente?: Respuestas de directivos, docentes y familias frente a una normativa que promueve la integración social", en *Revista Docencia* No 39. Descargado desde <http://www.revistadocencia.cl> (26 de mayo de 2010).
- SIRIN, S. (2005). Socioeconomic Status and Academic Achievement: A Meta-Analytic Review of Research. *Review of Educational Research*, 75(3), pp. 417-453
- TREVIÑO, E., F. Salazar y F. Donoso. (2011). "¿Segregar o incluir?: esa no debería ser una pregunta en educación", en *Docencia*, 45, 34-47.
- VALENZUELA, J.P., C. Bellei y D. de los Ríos. (2009). "Evolución de la segregación socioeconómica de los estudiantes chilenos y su relación con el financiamiento

compartido”, en *Selección de Investigaciones Segundo Concurso FONIDE: Evidencias para políticas públicas en educación*. Santiago, Chile: Ministerio de Educación.

VALENZUELA, J.P. “SEP: Algunos resultados preliminares en su implementación”. Presentado en el seminario: Subvención Escolar Preferencial. ¿Cuánto hemos avanzado?, Santiago, Chile, 26 de Julio de 2012. Descargado desde <http://politicaspUBLICAS.uc.cl> (21 de marzo de 2013).

VALENZUELA, J.P. y I. Acevedo. “Ley de Subvención Escolar Preferencial: ¿Más oportunidades de elección para los estudiantes vulnerables?”. Presentado en el seminario: Elección de Escuelas: Competencia y Resultados, Santiago, Chile, 12 de Septiembre de 2011.

WHITE, M. J. (1986). “Segregation and diversity measures in population distribution”, en *Population Index*, 52, 198-221.

ZOLOTH, B. S. (1976). “Alternative measures of school segregation”, en *Land Economics*, 52, 278-298.

