

# Puntos de Referencia

Edición online  
N° 448, diciembre 2016

## ¿Por qué Liceos de Excelencia?

Sylvia Eyzaguirre

### Resumen

La Ley de Inclusión termina con los Liceos de Excelencia. Estos establecimientos escolares buscan desarrollar al máximo las potencialidades de niños y jóvenes altamente talentosos en las esferas de las artes, el deporte y la academia.

Los tres principales argumentos en contra de estos colegios son: 1) no agregan valor, pues sus buenos resultados se deben exclusivamente a la selección que realizan. Estos mismos alumnos en otros colegios tendrían los mismos resultados. 2) No agregan valor, pues seleccionan a alumnos de nivel socioeconómico alto. Los buenos resultados de estos establecimientos se deben, entonces, exclusivamente al alto capital cultural de las familias de estos alumnos. 3) La escuela, en cuanto lugar donde se forman ciudadanos, debe ser un espacio de encuentro, donde niños y jóvenes de diferentes culturas, religiones, niveles socioeconómicos y talentos aprenden a convivir.

En relación con el primero y segundo argumento, la evidencia nacional no permite aseverar que estos colegios no agregan valor, más bien la escasa evidencia disponible sugiere lo contrario. Diferentes estudios encuentran un efecto positivo de asistir a Liceos de Excelencia Académica, efecto que no se explica únicamente por el talento individual de los alumnos. Por otra parte, los buenos resultados en la Prueba de Selección Universitaria tampoco se explican por el nivel socioeconómico de los estudiantes. De hecho, estos liceos logran reunir a estudiantes del quintil más pobre con estudiantes del quintil más rico, a jóvenes que provienen de colegios particulares pagados con otros provenientes de escuelas públicas gratuitas; un fenómeno poco frecuente en nuestro sistema educativo.

Respecto del tercer argumento, es legítimo creer que no es deseable separar a los jóvenes en función de sus talentos, pues valoran una formación escolar que integra a niños y jóvenes con diferentes talentos. Sin embargo, también es legítima la postura contraria, a saber, quienes creen que es beneficioso, tanto para el individuo como para la sociedad, la posibilidad de especializarse de forma temprana y el valor de la meritocracia.

Los liceos que desarrollan aptitudes tempranamente cumplen un rol cultural y social fundamental. Existen profesiones excepcionales, que exigen no sólo un talento fuera de lo común, sino también un desarrollo temprano del mismo, como por ejemplo los violinistas, pianistas, bailarines de ballet, tenistas y gimnastas. Estos establecimientos proveen al país de artistas y deportistas que nutren nuestra vida cultural, y ofrecen a jóvenes talentosos la posibilidad de desarrollar al máximo sus talentos, especialmente a jóvenes de familias que no tienen los recursos económicos para costear este tipo de formación.

Los Liceos de Excelencia Académica no sólo son una señal respecto del valor del mérito, sino que también cumplen un rol social importante, especialmente en un sistema de ingreso selectivo a la educación superior. Estos establecimientos ofrecen una formación de excelencia en el plano académico a jóvenes con talento o mérito, especialmente a quienes no tienen los recursos económicos para pagar un colegio particular pagado, rompiendo la barrera socioeconómica y mejorando las oportunidades de acceso a las universidades y carreras más selectivas del país. Entre los alumnos seleccionados en la Pontificia Universidad Católica de Chile y la Universidad de Chile, sólo el 18 por ciento proviene de un liceo municipal; de estos, el 73 por ciento proviene de un Liceo Municipal de Excelencia Académica.

La eliminación de los Liceos de Excelencia no sólo debe responder a las convicciones de un grupo determinado, sino también debe hacerse cargo de los perjuicios sociales que dicha medida puede conllevar. El fin de los Liceos de Excelencia, ¿no afectará el acceso de los alumnos de liceos municipales y de los alumnos más vulnerables a las universidades más selectivas?, ¿quiénes reemplazarán a estos estudiantes: alumnos más o menos vulnerables? ¿Qué repercusión tendrá dicha eliminación para la educación pública?

Este trabajo tiene por objeto hacer presente los beneficios sociales y culturales que conllevan los liceos de excelencia y los perjuicios sociales que implica su eliminación. Mostraremos que gran parte de los argumentos para terminar con estos liceos no son más que prejuicios que contrastan con la realidad y entregaremos diferentes alternativas para mejorar la integración socioeconómica al interior de este tipo de establecimientos.

**Sylvia Eyzaguirre.** Investigadora Centro de Estudios Públicos.

Agradezco los comentarios y sugerencias de Andrés Barrios y Harald Beyer. Todos los errores y omisiones son de mi autoría.

Cada artículo es responsabilidad de su autor y no refleja necesariamente la opinión del CEP. Esta institución es una fundación de derecho privado, sin fines de lucro, cuyo objetivo es el análisis y difusión de los valores, principios e instituciones que sirven de base a una sociedad libre. Director: Harald Beyer B.

Monseñor Sotero Sanz 162, Providencia, Santiago de Chile. Fono 2 2328 2400 - Fax 2 2328 2440.

## I. Ley de inclusión

Durante el año 2014 fue ampliamente discutida la Ley de Inclusión<sup>1</sup>, que terminaba, entre otras cosas, con la selección en establecimientos que reciben financiamiento del Estado. El objetivo de esta medida era impactar de forma positiva la composición socioeconómica de los establecimientos escolares financiados por el Estado, disminuyendo la segregación escolar.<sup>2</sup>

La selección arbitraria de estudiantes en establecimientos escolares y la selección académica antes de 7° básico estaban prohibidas en el marco regulatorio anterior. Sin embargo, la legislación no prohibía la selección en función del compromiso de la familia con el proyecto educativo del colegio o de la madurez del niño medida a través de las pruebas que se aplican en prebásica o básica. De esta manera, un colegio evangélico o católico, por ejemplo, podía privilegiar en el acceso a los hijos de familias evangélicas o católicas, respectivamente, pues estas tendrían un compromiso mayor con el proyecto educativo que aquellas familias que no profesan dichas religiones. Si bien este tipo de selección nada tiene que ver con una selección socioeconómica, la cual estaba prohibida, el hecho

<sup>1</sup> La Ley de Inclusión (N° 20.845) fue aprobada por el Congreso en enero de 2015 y promulgada en marzo de ese mismo año.

<sup>2</sup> La evidencia indica que la segregación socioeconómica de los establecimientos escolares sería mayor que la que se observa en los barrios (ver Elacqua, G. y H. Santos (2013), "Los efectos de la elección escolar en la segregación socioeconómica en Chile: Un análisis georreferenciado", *Documento de Referencia 01*, Espacio Público). Si bien el factor que más incide en la segregación escolar es el geográfico, este factor no logra explicar toda la segregación escolar (ver Valenzuela, J. P. (2008), "Evolución de la segregación socioeconómica de los estudiantes chilenos y su relación con el financiamiento compartido", *Proyecto Fonide N° 211*; y Valenzuela, J., Bellei, C. y D. de los Ríos (2011), "Segregación escolar en Chile. Fin de ciclo: Cambio en la gobernanza del sistema educativo", Facultad de Educación, Pontificia Universidad Católica de Chile y Oficina Regional para América Latina y el Caribe Unesco); en ella influirían también el financiamiento compartido y los procesos de selección, así como también la autoselección de los padres. En un sistema de libre elección, los factores más fáciles de impactar desde el nivel central son aquellos que tienen relación con la oferta. Así, el término gradual del financiamiento compartido y el fin de la selección deberían repercutir en una mayor inclusión socioeconómica al interior de los establecimientos escolares.

de poder realizar entrevistas a los padres abriría la puerta para que los colegios pudieran seleccionar por nivel socioeconómico.

Para asegurar que ningún niño sea discriminado, tanto por su nivel socioeconómico como por su potencial rendimiento académico, la nueva ley termina con cualquier tipo de selección, tanto en básica como en enseñanza media, en los establecimientos que reciben recursos del Estado.

---

Para asegurar que ningún niño sea discriminado, la nueva ley termina con cualquier tipo de selección, tanto en básica como en enseñanza media.

---

Ahora bien, toda norma general tiene su excepción que confirma la regla, y éste es el caso de los liceos de excelencia. En nuestro país contamos con liceos, cuyos proyectos educativos tienen por objeto principal desarrollar aptitudes que requieren una especialización temprana, como los conservatorios de danza o música, o son de alta exigencia académica, como el Instituto Nacional o el Liceo Carmela Carvajal.

Estos liceos son por definición altamente selectivos y ofrecen una especialización temprana a estudiantes que muestran excelente rendimiento en determinadas áreas (música, danza, deporte y el área académica). Los procesos de selección son rigurosos y consisten en pruebas especiales que miden el talento a desarrollar. Estas pruebas se aplican a estudiantes que están finalizando 6° básico.

La Ley de Inclusión hace una excepción con este tipo de establecimientos, permitiendo un sistema de postulación y admisión especial para ellos a partir de 7° año de la Educación General Básica.

Los establecimientos que deseen adscribirse a este régimen deberán cumplir con las siguientes exigencias<sup>3</sup>:

- 1) Contar con planes y programas propios destinados específicamente a la implementación de su proyecto educativo, el cual estará destinado al desarrollo de aptitudes que requieran de una especialización temprana o para la especial o alta exigencia académica.
- 2) Que cuenten con una trayectoria y prestigio en el desarrollo de su proyecto educativo y resultados de excelencia. En el caso de colegios de especial o alta exigencia, se considerará el rendimiento académico destacado dentro de su región, su carácter gratuito y selectividad académica.
- 3) Contar con los recursos materiales y humanos necesarios para el desarrollo de su proyecto educativo.
- 4) Contar con considerablemente más demanda que vacantes.

La autorización para implementar procesos especiales de admisión sólo puede otorgarse al 30% de las vacantes. Los establecimientos de excelencia académica no podrán implementar pruebas especiales para seleccionar al 30% de su matrícula, sino que deberán implementar el procedimiento de admisión centralizado (aleatorio), común a todos los establecimientos escolares subvencionados del país, de entre aquellos postulantes que pertenezcan al 20% de los alumnos de mejor desempeño escolar del establecimiento educacional de procedencia. Por el contrario, los proyectos educativos que desarrollen aptitudes que requieran una especialización temprana podrán implementar pruebas especiales para el 30% de su matrícula. Estas prue-

bas deberán estar autorizadas por el Ministerio de Educación y el Consejo Nacional de Educación, y deberán evaluar exclusivamente las aptitudes que el proyecto educativo señala que desarrollarán de forma especializada (música, danza, deporte, etc.).

Estos establecimientos escolares, a diferencia del resto, tienen la prohibición de separar a sus alumnos en cursos (*tracking*) en función de sus habilidades. Así, los cursos deberán estar compuestos tanto por estudiantes que ingresen por la vía regular como por quienes ingresen vía pruebas especiales.

---

## El nuevo sistema de postulación y admisión de los Liceos de Excelencia termina con la excelencia.

---

Claramente, el nuevo sistema de postulación y admisión de los Liceos de Excelencia termina con la excelencia. En el caso de los liceos de excelencia deportiva o artística, sólo el 30% será seleccionado por su talento. Estos jóvenes deberán ser formados junto a otros jóvenes que no han demostrado talento alguno. Esta medida perjudica el acceso de jóvenes talentosos de bajos ingresos a una formación especializada y eleva las exigencias a los profesores, que deberán enseñar a jóvenes de habilidades muy disímiles, pudiendo tener efectos negativos en el desarrollo de los estudiantes. Por su parte, los Liceos de Excelencia Académica no podrán seleccionar al 30% de su matrícula en función de pruebas que midan aptitudes cognitivas, sino que deberán realizar un sorteo aleatorio entre los estudiantes que pertenezcan al 20% superior del ranking de su establecimiento.<sup>4</sup>

<sup>3</sup> Ver artículo 7° quinquies de la Ley 20.845, de 2015, del Ministerio de Educación.

<sup>4</sup> En el Anexo N° 1 se grafica el desempeño de los alumnos pertenecientes al 20% superior del ranking en la PSU. Se puede observar que un porcentaje no menor de estudiantes que tiene un muy buen ranking, obtiene menos de 450 puntos en la PSU.

Este nuevo sistema de admisión entrará en vigencia de forma gradual, en conformidad con la gradualidad territorial que establecen los Decretos con Fuerza de Ley N° 3 (2015) y 1 (2016) del Ministerio de Educación<sup>5</sup>, y de acuerdo a los siguientes porcentajes<sup>6</sup>: el primer año se podrá aplicar prueba de admisión al 85% de los cupos, el segundo año al 70% de los cupos, el tercer año al 50%, el cuarto año al 30% de los cupos y el quinto año no se podrán realizar pruebas de admisión. Los cupos que no sean completados mediante pruebas de admisión deberán serlo mediante el nuevo proceso regular de postulación y admisión escolar.<sup>7</sup>

A continuación, se presentarán los principales argumentos esgrimidos para terminar con los Liceos de Excelencia. Es importante notar que todos los argumentos apuntan a los Liceos de Excelencia Académica, no así a los liceos que buscan desarrollar talentos no cognitivos de forma temprana.

## II. Argumentos en contra de la selección en función del talento o mérito

En el debate público se han vertido dos tipos de argumentos contra la selección en función del talento o mérito, uno de carácter ideológico, que

apunta a la esencia de estos proyectos educativos, y otro de carácter empírico, que es más bien circunstancial. Es importante mencionar que ambos argumentos se han utilizado para atacar a los Liceos de Excelencia Académica y no a los que desarrollan talentos no cognitivos de forma temprana.

El primer argumento ideológico que se opone a este tipo de proyecto educativo considera que un joven de 12 años no debe estar sometido tan tempranamente a una formación exigente y competitiva, como la que entregarían los Liceos de Excelencia (la mayoría de éstos comienzan en 7° básico), algunos más extremos creen que no es adecuada para jóvenes en edad escolar.<sup>8</sup>

Este argumento, en principio, no ataca la esencia de los proyectos educativos de excelencia académica, sino que cuestiona la edad en que deberían comenzar.<sup>9</sup> Este asunto ha sido ampliamente debatido en Alemania y Austria<sup>10</sup>, en particular lo que se refiere a la diferenciación de currículum entre científico-humanista y técnico-profesional (que no es lo mismo que los Liceos de Excelencia). La OCDE, basada en evidencia de Polonia, sostiene que entre más joven se realice la selección, más pesa el nivel socioeconómico de la familia<sup>11</sup>; sin

<sup>5</sup> Según estos decretos y el DFL que fija las regiones de la tercera etapa del sistema de admisión, que se encuentra en Contraloría General de la República para la toma de razón, el año 2016 se pone en marcha el nuevo proceso de postulación y admisión en la Región de Magallanes. En 2017 se incorporan a este proceso las regiones de Tarapacá, Coquimbo, Libertador General Bernardo O'Higgins y Los Lagos, y para el año 2018 el resto de las regiones del país. Se consideran únicamente los niveles de prekínder, kínder, 1° básico, 7° básico y 1° Medio en el primer año de implementación del nuevo sistema. En el segundo año de implementación se incorporan todos los niveles al nuevo sistema de admisión, exceptuando los de educación parvularia anteriores a prekínder.

<sup>6</sup> Ver artículo vigésimo sexto transitorio de la Ley N°20.845, 2015, del Ministerio de Educación.

<sup>7</sup> El reglamento del Ministerio de Educación que norma el proceso de postulación y admisión a los establecimientos educacionales que cumplan con características históricas, de rendimiento académico destacado dentro de su región, aún no ha sido dictado.

<sup>8</sup> La educación escolar obligatoria termina en muchos países de Europa a los 16 años.

<sup>9</sup> A excepción de un grupo que considera que la selección debe realizarse sólo en la educación superior, pero no en la educación escolar.

<sup>10</sup> Ver M. Demmer (26/02/2007), "Die Entwurfsfassung für den offiziellen Staatenbericht Deutschland des UN-Sonderberichterstatters für das Recht auf Bildung (Februar 2006) liegt jetzt vor- evenso eine erste Reaktion der Bundesregierung" GEW; Die Linke, "Themen A-Z: Schule"; Patrick Meinhardt (24/9/2009), "Glasklares Bürgervotum gegen linkes Einheitsschulmodell", Pressemitteilung N° 974, FDP.

<sup>11</sup> Ver OCDE (2015), *PISA Results, volume IV: What makes schools succesful? Resources and practices*, capítulo II; y OCDE (2010), "The impact of the 1999 education reform in Poland", *OECD Education Working Paper N° 49*. Polonia modificó su currículo en 2009, pasando de uno de 8 años de educación básica más tres años en una escuela técnico-profesional o 4 años en un liceo científico-humanista a uno de 6 años de educación básica, 3 años de educación secundaria baja (común a todos) y 3 años de educación secundaria alta, nivel donde los alumnos pueden optar por un programa técnico-profesional o científico-humanista. Los avances en matemática y lenguaje obser-

embargo, a partir de la evidencia internacional no podemos concluir qué edad sería la más adecuada para separar a los alumnos en función de sus habilidades.<sup>12</sup>

En relación con los Liceos de Excelencia Académica, en la gran mayoría de los países de la OCDE existe este tipo de establecimientos. En Alemania y Austria, por ejemplo, estos se dan a nivel de sistema, el *Gymnasium* son los liceos que preparan para el ingreso a la universidad y seleccionan por rendimiento académico a sus alumnos a los 10 años<sup>13</sup>. En Francia, la educación obligatoria es hasta los 16 años; sin embargo, el 64% de los estudiantes termina la educación secundaria en un *lycée*, ya sea general, técnico o profesional. El *Lycée General* y el *Technique* dura tres años y prepara para rendir el *Baccalaureat*, que es el certificado de educación secundaria y permite el ingreso a la universidad. Entre los liceos generales y técnicos hay algunos de excelencia que seleccionan por rendimiento académico a los 15 años. En Australia, al igual que en Chile y en el Reino Unido, las escuelas son comprensivas, pero dentro de los liceos de enseñanza media existen los llamados *Selective High Schools*, que seleccionan a fines de 6° básico a sus alumnos en función de su rendimiento académico. En

vados en los resultados de la prueba PISA se explicarían en parte por esta reforma curricular, que eleva las exigencias de 7° y 8° básico, y retrasa en un año la separación de estudiantes en función de los programas vocacionales y científico-humanistas

<sup>12</sup> Ver OCDE 2015, *PISA Results, volume IV, op. cit.* Los países de la OCDE, en promedio, separan a sus estudiantes en programas técnico-profesionales y científico-humanistas a los 14 años. Este promedio alberga, empero, una gran dispersión. Por ejemplo, en Alemania y Austria la primera edad de selección es a los 10 años; en República Checa, Hungría, Eslovaquia y Turquía, a los 11 años; en Bélgica, Holanda y Suiza, a los 12 años; en Luxemburgo, a los 13 años; en Eslovenia y Corea del Sur, a los 14 años; en Francia, Grecia, Japón, México y Portugal, a los 15, y en Australia, Canadá, Finlandia, Noruega, España, Nueva Zelanda, entre otros, a los 16 años.

<sup>13</sup> El 28% de los jóvenes en Alemania estudia en un *Gymnasium*. Ver Federal Statistical Office of Germany, Fachserie 11, Reihe 1: Allgeminbindende Schulen-Schuljahr 2009/2010, Wiesbaden 2010. En 2009 el Senado en Berlín decidió cambiar las reglas para los *Gymnasium* de esta ciudad, permitiendo la selección del 70% de la matrícula, pero obligando a implementar una lotería para el 30% restante de la matrícula.

el Reino Unido, las escuelas selectivas se llaman *Grammar Schools* y seleccionan a los alumnos a los 10 años de edad. En Estados Unidos, los *High School* de excelencia académica lo hacen a partir de los 14 años. Como puede observarse a partir de la evidencia internacional no es posible saber a qué edad es mejor la selección.

El segundo argumento ideológico en contra de este tipo de establecimientos considera que una de las funciones principales de la educación escolar es formar ciudadanos. La formación ciudadana se vería potenciada en un ambiente de integración

---

La etapa escolar debería ser el espacio de integración de la diversidad, formando jóvenes de distintas culturas, religiones, talentos y niveles socioeconómicos.

---

tanto académica como socioeconómica. La etapa escolar debería ser el espacio de integración de la diversidad, formando jóvenes de distintas culturas, religiones, talentos y niveles socioeconómicos. Este argumento es legítimo, pero debe hacerse cargo de los prejuicios que conlleva la eliminación de los Liceos de Excelencia, especialmente para los jóvenes más vulnerables.

Los argumentos empíricos en contra de los Liceos de Excelencia, que cobraron mayor importancia durante la tramitación de esta ley, consideraban que estos liceos no agregaban valor a sus estudiantes y perjudicaban al resto de los estudiantes. Unos afirman que los buenos resultados se deben exclusivamente a la selección académica que realizan, mientras que otros relacionan estos resultados con el nivel socioeconómico de sus estudiantes, reclamando una alta segregación al interior de

aquéllos. Además, aseveran que la selección académica perjudica al resto de los estudiantes, pues los estudiantes de desempeño bajo o regular se ven beneficiados al estar junto con alumnos más aventajados. Estos tres argumentos se refieren exclusivamente a los Liceos de Excelencia Académica.

La ventaja de los argumentos empíricos es que al estar basados en evidencia empírica son susceptibles de ser verificados o falseados. En segundo lugar, dos de estos argumentos no atacan la esencia de los liceos de excelencia, sino los efectos indeseados, de manera que no deberían llamar a eliminar los liceos de excelencia, sino más bien a mejorar las supuestas falencias (elevar la calidad de la formación que entregan y hacer más equitativos los procesos de selección).

En relación con el primer argumento empírico, a saber, que sus buenos resultados sólo se deberían a la selección académica que realizan, no hay evidencia empírica disponible para avalar esta afirmación. A partir de la literatura internacional, no es posible avalar ni refutar este argumento. Por una parte, estudios realizados en países desarrollados como Estados Unidos<sup>14</sup> y el Reino Unido<sup>15</sup> no encuentran

<sup>14</sup> Ver Angrist, J. y M. Rokkanen (2015), "Wanna Get Away? Regression Discontinuity Estimation of Exam School Effects Away from the Cutoff", *Journal of the American Statistical Association*, 110 (512): 1.331-1.344; Dobbie, W. y R. Fryer (2014), "The impact of Attending a School with High-Achieving Peers: Evidence from the New York City Exam Schools", *American Economic Journal: Applied Economics*, 6 (3): 58-75; Abdulkadiroğlu, Atila, Joshua Angrist y Parag A. Pathak (2012), "The Elite Illusion: Achievement Effects at Boston and New York Exam Schools". IZA Discussion Papers 6790, Institute for the Study of Labor; y Dobbie, Will y Roland G. Fryer, Jr. (2011). "Exam High Schools and Academic Achievement: Evidence from New York City". Working Paper 17286, National Bureau of Economic Research. Estos estudios analizan el impacto de los liceos de excelencia de Boston y Nueva York en las pruebas para ingresar a la universidad. Los autores encuentran que asistir a un colegio de excelencia no tiene impacto sobre el puntaje del PSAT, que es una de las pruebas que rinden los estudiantes al final de la enseñanza media para ingresar a la universidad.

<sup>15</sup> Ver Clark, Damon (2007), "Selective Schools and Academic Achievement", Institute for the Study of Labor (IZA). Working Paper No. 3182. Este estudio investiga el efecto de los liceos de excelencia en el Reino Unido. El autor encuentra que asistir cuatro años a un colegio selectivo produce, en el mejor de los casos, pequeños efectos en puntajes de pruebas para ingreso a la universidad. Con todo,

que haber asistido a este tipo de establecimientos tenga efectos positivos en las pruebas para acceder a la educación superior. Por otra parte, estudios realizados en países en vía de desarrollo, como Rumania<sup>16</sup> y Trinidad y Tobago<sup>17</sup>, encuentran un impacto positivo para los estudiantes que asisten a este tipo de colegios.

En concordancia con la evidencia internacional, la escasa evidencia nacional sugiere que los Liceos de Excelencia Académica sí agregan valor a sus estudiantes, aun cuando no sabemos a qué se debe dicho impacto. A nivel nacional contamos con tres estudios que intentan medir el impacto de los Liceos de Excelencia Académica.

El estudio de Allende y Valenzuela (2012)<sup>18</sup> encuentra que los Liceos de Excelencia Académica tendrían un impacto en los resultados de sus alumnos en las pruebas Simce de lenguaje y matemática de 17,8 puntos (desv. est. 0,36) y 25,6 puntos (0,46 desv. est.), respectivamente. Este efecto, sin embargo, se reduciría considerablemente si se controla por el efecto par del nivel de escolaridad de los padres y desaparecería, según los autores, cuando se controla por las habilidades académicas de los compañeros de curso.<sup>19</sup>

encuentra efectos significativos en la probabilidad de matricularse en la universidad. Ver también Manning, A. y Pischke, J.-S. (2006), "Comprehensive Versus Selective Schooling in England & Wales: What Do We Know?", Centre for the Economics of Education (LSE), Working Paper No. CEEDP006.

<sup>16</sup> Ver Pop-Elches, C. y M. Urquiola (2011), "Going to a better school: effects and behavioral responses". Working paper 16886, National Bureau of Economic Research. Este trabajo encuentra que asistir a una buena escuela tiene un impacto positivo de hasta 0,1 desviaciones estándar en el puntaje de la prueba para ingresar a la educación superior.

<sup>17</sup> Jackson, C. (2010), "Do students benefit from attending better schools? Evidence from rule-based student assignments in Trinidad and Tobago", *Economic Journal*, 120 (549): 1.399-1.429.

<sup>18</sup> Allende, C. y J. P. Valenzuela (2012), "Logros en liceos públicos de excelencia en Chile: ¿valor agregado o sólo descreme de la élite?" (borrador, aún sin publicar).

<sup>19</sup> Es cuestionable si el efecto encontrado desaparecería si se controla por el efecto par. Para más detalles sobre este estudio, ver Anexo N° 2.

El trabajo de Bucarey et al. (2014)<sup>20</sup> mide el impacto de estudiar en el Instituto Nacional. Este estudio compara los resultados en la Prueba de Selección Universitaria (PUS) de los estudiantes del Instituto Nacional que en la prueba de admisión se encontraban en la distribución inferior y los resultados de los estudiantes que postularon al Instituto Nacional que no quedaron seleccionados pero que se encontraban en la distribución superior de la lista de espera. Dicho estudio concluye que asistir al Instituto Nacional tiene un efecto de 26 puntos (0,25 desv. est.) adicionales en el promedio PSU. Con todo, este resultado sólo es válido para los estudiantes que se encuentran en la distribución inferior de talento académico según los resultados de las pruebas de admisión y no son extrapolables al resto de la distribución, dado que utilizan una metodología de regresión discontinua. Además, como advierten los autores, no es posible identificar la causa del efecto que encuentran: podría deberse a la calidad de los docentes, la exigencia del colegio, al efecto par o a otro factor.

Por último, el estudio de Allende y Valenzuela (2016)<sup>21</sup> compara el rendimiento en el Simce de segundo medio de los alumnos matriculados en Liceos de Excelencia Académica con alumnos de similares características en otros establecimientos escolares. Los autores encuentran que asistir a un Liceo de Excelencia Académica tiene un efecto positivo, entre 0,2 y 0,3 desviaciones estándar, en la prueba Simce de segundo medio. Advierten, sin embargo, que parte importante de este efecto está

correlacionado con la selección, concentración de los mejores estudiantes y los atributos de sus familias. También encuentran que el efecto de asistir a este tipo de establecimientos es mayor en alumnos de nivel socioeconómico bajo, pero que estos establecimientos tienden a concentrar alumnos de clase media y media-alta.<sup>22</sup>

La investigación de Fontaine y Urzúa (2014)<sup>23</sup> analiza los efectos negativos asociados al término de la selección y al sistema de ranking de notas para el ingreso a la educación superior en el sistema educacional chileno, con especial énfasis en los Liceos de Excelencia. Si bien el estudio no mide el impacto de los Liceos de Excelencia, muestra que la composición socioeconómica de los alumnos que asisten a los Liceos de Excelencia es heterogénea y que sobre el 70 por ciento de los alumnos proviene de una familia con un ingreso familiar menor a \$576.000 mensuales. Estos liceos logran que el 17 por ciento de sus alumnos ingresen a estudiar a alguna de las dos universidades más selectivas del país, mientras que los liceos municipales, porcentaje similar al de los colegios particulares pagados y muy superior al de los liceos municipales, que sólo el 1% de sus alumnos logra ingresar a estas universidades. Por último, el trabajo muestra que los Liceos de Excelencia logran estos resultados con un porcentaje importante de alumnos vulnerables y con considerablemente menos recursos que los colegios particulares pagados.

El segundo argumento empírico en contra de los liceos de excelencia afirma que estos liceos no agregan valor, sino que sus buenos resultados se deben exclusivamente a la selección socioeconómica que realizan, siendo tremendamente segregados. La

<sup>20</sup> Ver Bucarey, A., Jorquera, M., Muñoz, P. y S. Urzúa (2014), "El efecto del Instituto Nacional. Evidencia a partir de un diseño de regresión discontinua", *Estudios Públicos* N° 133: 37-68. El estudio utiliza como metodología la regresión discontinua, de manera que el efecto que encuentran sólo es para los estudiantes que están cercanos al punto de corte utilizado en el proceso de selección. Es importante considerar que los alumnos que quedaron marginalmente bajo el puntaje de corte para ingresar al Instituto Nacional se matricularon, en un porcentaje alto, en otro liceo de excelencia.

<sup>21</sup> Allende, C. y J. P. Valenzuela (2016), "Efectividad de los liceos públicos de excelencia en Chile", trabajo aún sin publicar.

<sup>22</sup> Este estudio, y también el anterior de los mismos autores, se hace tomando como referencia exámenes que no tienen consecuencias para los estudiantes. No es evidente que este contexto sea el mejor para medir el efecto de los Liceos de Excelencia.

<sup>23</sup> Fontaine, A. y S. Urzúa (2014), "El fin de los Liceos Emblemáticos: ¿Por qué? ¿Cómo? ¿Impacto?", *Documento de Trabajo* N° 6, Clapes UC.

evidencia empírica, empero, advierte la falsedad de este argumento.

Entre los Liceos de Excelencia Académica se observa una alta heterogeneidad en relación con la composición socioeconómica de su alumnado. Según datos de la Junaeb-Sinae 2015, para 19 Liceos Emblemáticos<sup>24</sup>, la diferencia entre el liceo con menor índice de vulnerabilidad y el con mayores es de 43 puntos porcentuales (34% y 77%, respectivamente). El promedio del Índice de Vulnerabilidad Escolar (IVE) para estos liceos es de 57%, siendo 69% el promedio nacional de los establecimientos de Enseñanza Media subvencionados por el Estado. Si bien el promedio del IVE de estos liceos es 12 puntos porcentuales inferior que el del resto de los establecimientos subvencionados, es considerablemente superior que el de los colegios particulares pagados (estos colegios tendrían un IVE igual a 0). Además, dado que los establecimientos subvencionados por el Estado son altamente segregados, no por tener un IVE más bajo son más segregados, sino que incluso podrían ser más integrados socialmente.

Si observamos la distribución de los alumnos de 19 Liceos Emblemáticos según quintil de ingreso, observamos que en promedio el 7% de la matrícula pertenece al primer quintil, 13% al segundo, 27% al tercero, 29% al cuarto y 25% al quinto. En todos los liceos emblemáticos el primer y segundo quintil están subrepresentados y el tercer y cuarto quintil sobrerrepresentados. Con todo, estos establecimientos logran reunir a jóvenes de los diferentes

quintiles de ingresos, algo poco frecuente en los establecimientos escolares nacionales.<sup>25</sup>

Estos datos son consistentes con los encontrados en el estudio de Allende y Valenzuela (2016). Los autores observan que para el año 2006, en promedio, el 6% de los estudiantes de Liceos Públicos de Excelencia Académica pertenecían al primer quintil, el 12% al segundo, el 21% al tercero, 34% al cuarto y 27% al quinto. Así, los estudiantes de los liceos de excelencia públicos pertenecen en su mayoría a la clase media y media-alta, pero reúnen a alumnos

---

Que los Liceos Emblemáticos o de Excelencia Académica concentren más alumnos de clase media y media-alta no es un argumento para terminar con este tipo de proyectos educativos.

---

de todos los quintiles de ingresos. Además, encuentran que el 5% de la matrícula en este tipo de liceos proviene de un colegio particular pagado y cerca del 44% de una escuela municipal, algo que no suele observarse en el resto de los establecimientos escolares.

Por otra parte, si hacemos una regresión simple de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) con el promedio Simce de lenguaje y matemática para 2° medio y el Índice de Vulnerabilidad Escolar de la Junaeb (2014), encontramos que todos los Liceos Emblemáticos, excepto dos, obtienen un promedio Simce considerablemente por sobre el promedio Simce predicho. En promedio, los Liceos Emblemáticos obtienen 24 puntos por sobre el Simce predicho, casi 0,5 desv. est. Estos resultados

<sup>24</sup> Se consideraron liceos emblemáticos los siguientes establecimientos: Liceo Octavio Palma Pérez, Liceo Abate Molina, Liceo de Niñas, Liceo Armando Robles Rivera, Liceo de Hombres Manuel Montt, Liceo Instituto Nacional, Liceo Javiera Carrera, Liceo de Aplicación Jorge E Schne, Liceo Manuel Barros Borgoño, Internado Nacional Barros Arana, Instituto Superior de Comercio Eduardo Frei M., Liceo Polivalente Arturo Alessandri P., Liceo de Niñas N° 7 Luisa Saavedra de González, Liceo Carmela Carvajal de Prat, Liceo José Victorino Lastarria, Liceo B 42 Tajamar, Liceo Carmela Silva Donoso, Liceo República de Siria y Liceo Juan Bautista Contardi.

<sup>25</sup> Para más detalles sobre la distribución de alumnos de cada uno de los 19 Liceos Emblemáticos, ver Anexo N° 3.

son consistentes con otras formas de ajustar por vulnerabilidad.<sup>26</sup>

El hecho de que los liceos emblemáticos o de excelencia académica concentren más alumnos de clase media y media-alta no es un argumento para terminar con este tipo de proyectos educativos, sino para perfeccionar sus procesos de selección.

El tercer argumento empírico tiene que ver con el efecto par. La segregación académica sería perjudicial para el resto de los niños, dado que los jóvenes de talento promedio o bajo se verían beneficiados cuando comparten la sala de clases con compañeros más aventajados. El separar a los niños más talentosos del resto conllevaría un perjuicio para los demás niños.

Existe una extensa y creciente literatura sobre el efecto par; sin embargo, a partir de la evidencia disponible no es posible afirmar que dicho efecto exista o que sea susceptible de ser medido. Gastón Illanes (2014)<sup>27</sup> realiza una revisión de la literatura sobre el efecto par en educación y concluye que los estudios que intentan estimar el efecto par tienen problemas metodológicos graves. El principal problema es poder establecer una relación causal a partir de correlaciones. Las dificultades para inferir una relación causal a partir de correlaciones en esta materia son: 1) la relación mecánica que existe entre los resultados individuales y los resultados del grupo al que pertenecen los estudiantes (ello lleva a encontrar correlaciones positivas entre dichas variables, aun cuando no haya efecto par)<sup>28</sup>

y 2) la cantidad de variables no observables que influyen en los resultados tanto individuales como grupales y que estarían incluidas dentro del efecto par. El estudio experimental de Duflo et al. (2011)<sup>29</sup> en Kenia tiene una ventaja frente a la gran mayoría de los estudios que intentan estimar el efecto par, pues se trata efectivamente de un experimento en el que se puede asegurar que la única variable que está siendo sometida a evaluación es el *tracking*, es decir, separar a los estudiantes por cursos en función de sus habilidades académicas. Los autores encuentran que el *tracking* mejora el desempeño de todos los alumnos, tanto el de los de bajo rendimiento como el de los de alto desempeño. El estudio de Figlio, D. y M. Page (2002)<sup>30</sup> es consistente con los resultados de Duflo et al. Ellos encuentran que separar a los niños en diferentes cursos en función de sus habilidades tiene un efecto positivo en niños con bajo rendimiento. Por el contrario, el estudio de Walsh (2009)<sup>31</sup> y el de Altonji et al. (2015)<sup>32</sup> encuentran un pequeño efecto negativo en el resto de los estudiantes de liceos públicos después del descreme que producen los Liceos de Excelencia Académica.

En suma, a partir de la evidencia tanto internacional como nacional, no es posible afirmar que los Liceos de Excelencia Académica no agregan valor ni que son perjudiciales para el sistema escolar. Por el contrario, la escasa evidencia nacional mostraría que estos tipos de proyectos educativos tienen un efecto positivo sobre sus alumnos.

<sup>26</sup> Estimamos el Simce predicho para todos los establecimientos que imparten enseñanza media y tienen resultados en el Simce 2013 controlando por porcentaje de alumnos pertenecientes a los dos primeros quintiles y el resultado es consistente con el obtenido controlando por IVE. De los 19 Liceos Emblemáticos, sólo tres obtuvieron un promedio inferior al promedio predicho, y en promedio obtienen 21 puntos sobre el Simce predicho.

<sup>27</sup> Illanes, G. (2014), "Efecto Pares: ¿Qué sabemos realmente?", *Puntos de Referencia* N° 377, Centro de Estudios Públicos, p. 3.

<sup>28</sup> Ver Angrist, J. (2013), "The Perils of Peer Effects", *NBER Working Papers* 19774, National Bureau of Economic Research.

<sup>29</sup> Duflo, Esther, Dupas, Pascaline y Michael Kremer (2011), "Peer Effects, Teacher Incentives, and the Impact of Tracking: Evidence from a Randomized Evaluation in Kenya", *American Economic Review*, American Economic Association, 101(5): 1.739-74.

<sup>30</sup> Figlio, D. y M. Page (2002), "School Choice and the Distributional Effects of Ability Tracking: Does Separation Increase Inequality?", *Journal of Urban Economics* 51, 497-514.

<sup>31</sup> Walsh, P. (2009), "Effects of School Choice on the Margin: The Cream is Already Skimmed", *Economics of Education Review* 28, 227-236.

<sup>32</sup> Altonji, J., Huang, C. y C. Taber (2015), "Estimating the Cream Skimming Effect of School Choice", *Journal of Political Economy*, 123(2), 266-324.

### III. Argumentos a favor de la selección en función del talento o mérito

Hay dos principios que sustentan la existencia de Liceos de Excelencia con financiamiento público. El primero tiene relación con el amor a lo excepcional, a lo sublime; el segundo es un principio de justicia y tiene relación con la meritocracia.

Las artes y el deporte de alto rendimiento exigen un talento extraordinario y una formación especializada que permita desarrollar dicho talento a su máxima expresión. Esta formación es onerosa y, por ende, difícil de costear para la gran mayoría de las familias, de allí la necesidad del apoyo estatal. Además, los beneficios que reporta esta formación

---

Una razón posible es el deber del Estado de desarrollar a sus estudiantes en su máximo potencial.

---

no los capitaliza únicamente el individuo que recibe dicha formación, sino también la sociedad en su conjunto. El arte y el deporte de alto rendimiento son actividades públicas y cobran sentido en ella. El artista al igual que el deportista materializan su condición de tales frente a un público y éste se beneficia del talento y formación de ellos.

Los establecimientos que forman artistas y deportistas de alto rendimiento cumplen un rol cultural y social. Por una parte, permiten el desarrollo de habilidades artísticas y deportivas de forma temprana, que de lo contrario no sería posible de desarrollar al nivel que exigen las profesiones de alto rendimiento, contribuyendo al patrimonio cultural del país y del mundo. Por otra parte, son un motor de justicia y movilidad social, permitiendo que personas de bajos recursos accedan a este tipo de profesiones, que de lo contrario quedarían excluidas.

Los Liceos de Excelencia Académica tienen un fundamento distinto, a saber, responden a un criterio de justicia. La formación profesional, incluso de carreras altamente exigentes en el plano académico, no requieren un desarrollo especializado a una edad temprana, al menos no es lo que se observa a nivel internacional. Estudiantes de diferentes contextos socioculturales y de diferentes tipos de establecimientos educativos ingresan a estudiar carreras altamente selectivas e intelectualmente desafiantes. ¿Cuál es entonces la razón para que el Estado financie colegios de excelencia académica?

Una razón posible es el deber del Estado de desarrollar a sus estudiantes en su máximo potencial. Por una parte, es más fácil para los docentes enseñar a cursos más homogéneos desde el punto de vista del rendimiento, que cursos heterogéneos.<sup>33</sup> Por otra parte, si creemos en el efecto par, el desempeño de los jóvenes talentosos se potencia si se educan con otros jóvenes talentosos, mientras que su rendimiento disminuye si se educan con jóvenes menos talentosos.<sup>34</sup>

Otra razón es el premio a la meritocracia. Un Estado puede querer premiar a los jóvenes que muestran mérito académico financiando establecimientos de excelencia, los que son un incentivo para que los niños se esfuercen en el plano académico y un reconocimiento para los jóvenes del país que han mostrado un desempeño académico excepcional.

<sup>33</sup> El estudio de Duflo et al. en Kenia encuentra efectos positivos en el rendimiento académico de todos los alumnos, especialmente de aquellos con rendimiento más bajo, cuando son separados en clases distintas según su rendimiento académico (*tracking*). Una posible interpretación de los resultados obtenidos por los estudiantes de peor desempeño es que el *tracking* beneficiaría a los alumnos de bajo rendimiento indirectamente al permitir a los docentes adecuar su estrategia pedagógica a las necesidades de este grupo. Ver Duflo et al. (2011), *op. cit.*

<sup>34</sup> Ver Duflo, E. et al. (2011), *op. cit.*; Hoxby, C. (2000), "Peer Effects in the Classroom: Learning from Gender and Race Variation", *National Bureau of Economic Research*, Working Paper 7867; y Lavy, V., Silva, O. y F. Weinhardt (2009), "The Good, the Bad and the Average: Evidence on the Scale and Nature of Ability Peer Effects in Schools", *National Bureau of Economic Research*, Working Paper 15600.

Para el caso de países cuyo sistema escolar es inequitativo hay un argumento adicional y tiene relación con la justicia social. En un país donde la calidad de la educación escolar que se financia con recursos públicos es significativamente inferior que la de los colegios particulares pagados y el acceso a la educación superior es selectivo, los Liceos de Excelencia Académica cumplen un rol social importante, garantizando una formación exigente para alumnos de alto rendimiento académico y sin recursos económicos suficientes para acceder a un colegio particular pagado.

En el caso de Chile, los resultados en pruebas estandarizadas muestran que nuestro sistema escolar es inequitativo, reproduciendo las diferencias que produce la cuna. En la prueba Simce de lectura y matemática de segundo medio, los establecimientos municipales y particulares subvencionados obtienen en promedio 76 y 50 puntos menos, respectivamente, que los colegios particulares pagados.<sup>35</sup> Estos resultados son consistentes con los de la prueba PISA. En los resultados de la prueba de matemática, el 23% de la varianza se explica por el nivel socioeconómico de la familia del estudiante, uno de los porcentajes más altos entre los países que rindieron esta prueba.<sup>36</sup>

Los resultados de los Liceos Emblemáticos contrastan con esta realidad. En el año 2014, el promedio Simce (ponderado por matrícula) de segundo medio de 19 liceos emblemáticos fue de 295 puntos, con una matrícula cercana a los 4.400 alumnos, mientras que el de los colegios particulares pagados fue de 312 puntos, con una matrícula de 16.000 alumnos; es decir, 17 puntos menos, equivalente a 0,3 desv. est.

Estas diferencias que se observan tanto en la prueba PISA como en el Simce se ven reflejadas en los

resultados de la Prueba de Selección Universitaria (PSU), que en parte importante determina el acceso a la educación superior. El año 2015, los alumnos de liceos municipales promediaron 469 puntos en la PSU, los colegios particulares subvencionados 502 puntos y los particulares pagados 599 puntos, 130 puntos más que los municipales (equivalente a casi 1,2 desv. est.).<sup>37</sup> Los Liceos Emblemáticos rompen esta tendencia. El promedio PSU de 19 Liceos Emblemáticos fue 573 puntos, sólo 26 puntos menos que el promedio de colegios particulares pagados (equivalente a 0,2 desv. est.). El año 2015, entre los 100 colegios de Chile con mejores resultados en la PSU, sólo hubo cuatro liceos municipales y dos colegios particulares subvencionados con alto copago<sup>38</sup>; los otros 94 colegios eran particulares pagados.

Si observamos la distribución de los puntajes más altos en la PSU en 2015, notamos que mientras 79 alumnos de colegios particulares pagados obtuvieron un puntaje igual o superior a 800 puntos, sólo 18 alumnos de colegios municipales y particulares subvencionados, respectivamente, obtuvieron un puntaje dentro de dicho rango. Lo mismo sucede entre los estudiantes que obtuvieron entre 700 y 800 puntos, 3.491 pertenecen a colegios particulares pagados, mientras que 943 alumnos son de liceos municipales y 1.997 de particulares subvencionados. En el gráfico N° 1 se observa cómo se distribuyen los alumnos de los distintos tipos de establecimientos escolares que rindieron la PSU en los rangos de puntajes PSU. Mientras los alumnos de establecimientos municipales se concentran en los rangos de puntajes más bajos de la PSU, los alumnos de colegios particulares subvencionados

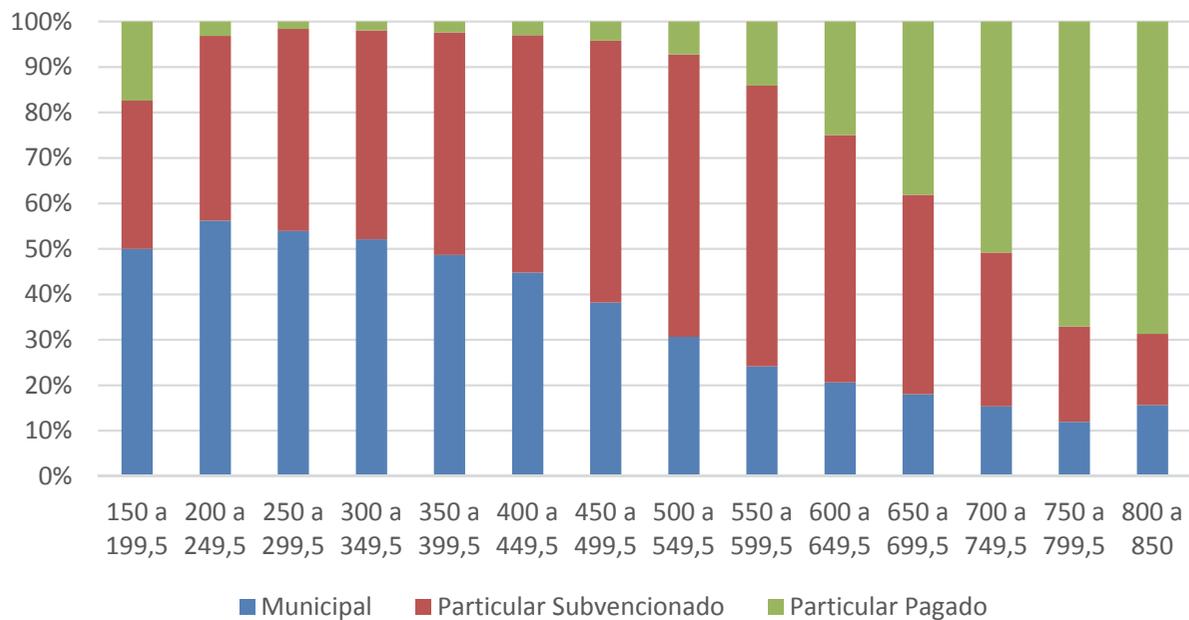
<sup>35</sup> Esta diferencia de puntaje equivale a 1,5 y 1 desviación estándar, respectivamente. Ver Simce, 2015.

<sup>36</sup> Ver OCDE (2012), PISA 2012 Results: Excellence through Equity: Giving every Student the Chance to Succeed, volume II.

<sup>37</sup> La PSU es una prueba estandarizada con una mediana de 500 puntos, una desviación estándar de 110 puntos, con un mínimo de 150 puntos y un máximo de 850 puntos. Más detalles sobre la PSU, ver [www.psu.demre.cl](http://www.psu.demre.cl).

<sup>38</sup> El copago es el aporte económico que algunos colegios exigen a los padres. En este caso, los dos colegios particulares subvencionados que obtuvieron buenos resultados en la PSU exigen a los padres un copago alto (más de \$60.000 mensuales por alumno).

**GRÁFICO 1** Distribución de alumnos de colegios particulares pagados, particulares subvencionados y municipales en función de rangos de puntajes PSU



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Demre 2016.

se concentran en los rangos intermedios y los de colegios particulares pagados en los rangos superiores de puntaje.

Esta desigualdad en la distribución de los puntajes de la PSU se plasma en una distribución asimétrica a las universidades más selectivas. En el gráfico N° 2 se compara el número de alumnos que rindió la PSU en 2015 (barra azul), el número de postulantes (barra roja), de seleccionados (barra verde) y matriculados (barra morada) en alguna universidad adscrita al Sistema Único de Admisión (SUA) en función de la dependencia de los establecimientos escolares (colegios municipales, particulares subvencionados y particular pagados).

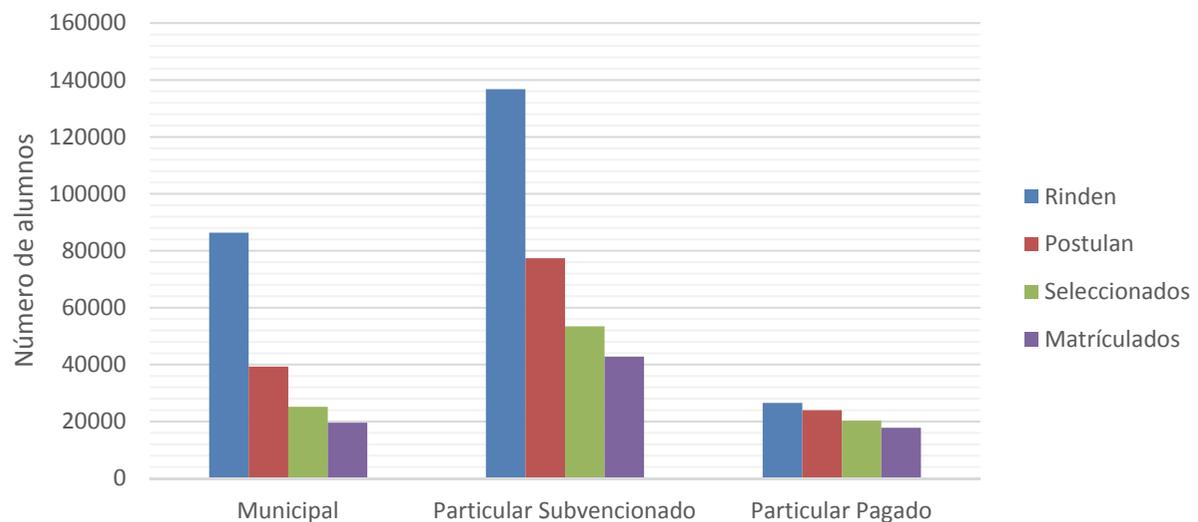
En el gráfico N° 2 se observa una brecha significativa entre los estudiantes de colegios particulares subvencionados y municipales que rinden la PSU y quienes después se matriculan en alguna universidad adscrita al SUA. El 23 y 31 por ciento de los alumnos de colegios municipales y particulares

subvencionados, respectivamente, que rinde la PSU se matricula en una universidad perteneciente al SUA, mientras que el 67 por ciento de los alumnos de colegios particulares pagados se matricula.<sup>39</sup>

En el gráfico N° 3 se representa la composición de los alumnos que ingresaron en 2016 a programas de pregrado en la Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC) y Universidad de Chile (UCH) en función de la dependencia de los establecimientos escolares. Se advierte que la composición del alumnado varía significativamente entre ambas universidades. En la PUC ingresaron 3.062 alumnos de colegios particulares pagados, 1.159 alumnos de colegios particulares subvencionados y 473 alumnos de liceos municipales, que representan el 11,5%, 0,75% y 0,45%, respectivamente, de los alumnos que rindieron la prueba según dependencia (incluye tanto

<sup>39</sup> Para más información sobre la distribución de los alumnos, en función del tipo de colegio, matriculados en las dos universidades más selectivas del país, ver Anexo N° 4.

**GRÁFICO 2** Distribución de alumnos que rinden la PSU, postulantes a alguna universidad adscrita al SUA, seleccionados y matriculados según dependencia escolar

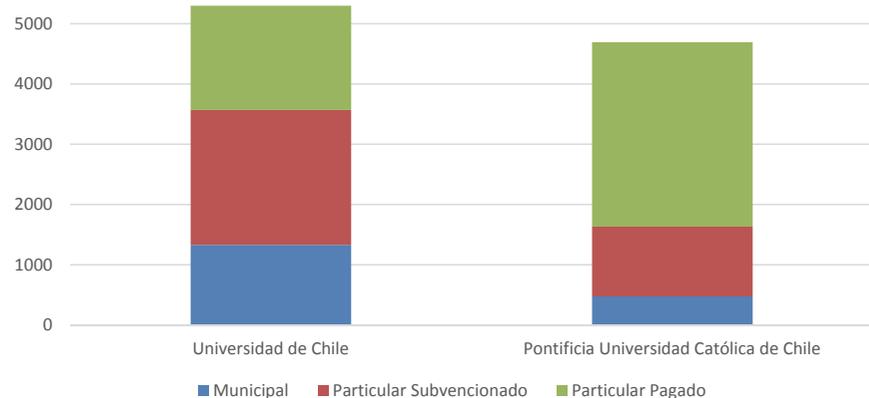


Fuente: Elaboración propia en base a datos del Demre 2016.

recién egresados como egresados de promociones de años anteriores). En la UCH, por el contrario, ingresaron 1.730 alumnos de colegios particulares pagados, 2.240 de colegios particulares subvencionados y 1.330 de colegios municipales, que representan el 6,5%, 1,6% y 1,5%, respectivamente, de los alumnos que rindieron la PSU según dependencia escolar.

Así, mientras los jóvenes de colegios particulares pagados representan el 65% de los matriculados en 2016 en la PUC, estos representan sólo un tercio de los matriculados en la UCH. Asimismo, uno de cada diez alumnos matriculados en 2016 en la PUC proviene de un colegio municipal, mientras que en la UCH uno de cada cuatro.

**GRÁFICO 3** Composición del alumnado de la Pontificia Universidad Católica de Chile y Universidad de Chile matriculado en 2016 según dependencia escolar

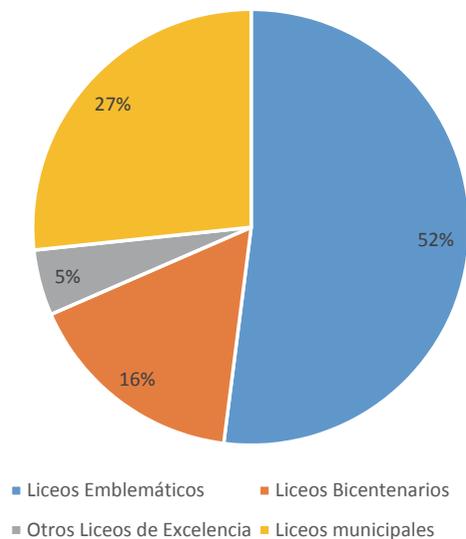


Fuente: Elaboración propia en base a datos Demre 2016.

Revisando el tipo de liceo del que provienen los alumnos del sector municipal matriculados en la UCH y PUC para el año 2015, observamos que la mayoría corresponde a Liceos de Excelencia Académica<sup>40</sup>. El 73% de los alumnos de liceos municipi-

<sup>40</sup> Datos del Demre, 2015.

**GRÁFICO 4** Distribución de alumnos de liceos municipales seleccionados en la PUC y UCh según tipo de liceo



Fuente: Elaboración propia en base a datos Demre 2015.

pales seleccionados en la PUC y la UCh provienen de Liceos de Excelencia Académica y el 52% asiste a uno de los 19 Liceos Emblemáticos que consideramos (ver gráfico N° 4). En particular, se destacan el Instituto Nacional y Liceo N° 1 de Niñas Javiera Carrera. De estos liceos, 248 y 169 alumnos, respectivamente, quedaron seleccionados en la PUC o UCh, que corresponden al 12% y 8%, respectivamente, de los alumnos del sector municipal que quedaron seleccionados en una de ambas universidades.

Por último, la escasa evidencia nacional disponible sugiere que estos establecimientos sí agregarían valor, aun cuando no es posible determinar si el valor que adicionan se debe a la calidad pedagógica de la formación que entregan o por el efecto par o por otra variable no observable.<sup>41</sup>

<sup>41</sup> Ver Allende y Valenzuela (2016), *op. cit.*; Bucarey et al. (2014), *op. cit.*; y Allende y Valenzuela (2012), *op. cit.* Además de estos trabajos, el estudio de Carrasco et al. (2014) muestra que los Liceos Bicentenarios, que también se caracterizan por ser de excelencia académica, tuvieron un mejoramiento significativo en diversos indicadores: retención, asistencia, reprobación y puntajes en las pruebas Simce y PSU. Ver Carrasco, A., G. Gutiérrez, F. Bogolasky, R. Rivero y M. Zarhi (2014). "Informe Final. Análisis del estado de implementación del programa: Liceos Bicentenarios de Excelencia", Centro de Políticas Públicas y Centro de Estudios de Políticas y Prácticas en Educación CEPPE, P. Universidad Católica de Chile.

Como se observa en nuestro país, donde el acceso a la educación superior es selectivo, los alumnos de colegios subvencionados por el Estado corren con desventaja frente a los de colegios particulares pagados. Los Liceos de Excelencia Académica logran romper esta brecha, permitiendo a estudiantes talentosos y esforzados acceder a las universidades más selectivas del país. Con considerablemente menos recursos que los colegios particulares pagados y con alumnos más vulnerables, los Liceos Emblemáticos logran posicionarse dentro de los 25 colegios con mejores resultados en la PSU del país, el 52% de los alumnos de liceos municipales que entra a las dos universidades más selectivas del país provienen de Liceos Emblemáticos y el 73% de Liceos de Excelencia Académica<sup>42</sup>, y son un referente de calidad para el resto de la educación pública.

Cabe entonces preguntarse los efectos que podría tener el fin de los Liceos de Excelencia Académica. ¿Se mantendrá la participación de la educación municipal en las universidades más selectivas con la eliminación de los Liceos de Excelencia? ¿Quién reemplazará a estos alumnos: alumnos más o menos vulnerables? ¿Qué repercusión tendrá para la educación pública: disminuirá su preferencia y aumentará la por colegios particulares subvencionados? Es altamente probable que la eliminación de los Liceos de Excelencia provoque una caída en la matrícula de la educación pública, debilitándola aún más, y perjudique el ingreso de alumnos vulnerables a las universidades más selectivas.

A continuación, presentaremos tres alternativas para que los Liceos de Excelencia sean más integrados socioeconómicamente.

<sup>42</sup> Los Liceos de Excelencia Académica incluyen a los Liceos Emblemáticos.

#### IV. Propuestas para mejorar la integración socioeconómica en los Liceos de Excelencia Académica

Atendiendo a la evidencia nacional sobre el valor que agregan los establecimientos escolares de excelencia académica y el rol social que cumplen, mejorando las oportunidades de acceso a las universidades más selectivas a alumnos talentosos que no tienen recursos económicos para costear un colegio particular pagado, se propone mantener este tipo de establecimientos, que seleccionan a sus estudiantes por rendimiento académico. Ahora bien, dado que la evidencia indica que estos establecimientos concentran principalmente a alumnos de nivel socioeconómico medio y medio-alto, se proponen tres alternativas para mejorar la inclusión socioeconómica de este tipo de proyectos educativos.

La primera propuesta para mejorar la composición socioeconómica de los Liceos de Excelencia Académica, de manera de asegurar un ingreso socioeconómicamente equitativo, consiste en fijar igual cantidad de cupos por grupo socioeconómico; por ejemplo, 20% de los cupos para cada quintil de ingreso. Ello permitiría a los liceos decidir de forma autónoma sus mecanismos de selección, como por ejemplo la implementación de pruebas especiales. Al igual que hoy, los liceos de excelencia seguirían eligiendo a los mejores postulantes en función de los resultados en el proceso de selección, pero, y aquí está la diferencia, dentro de cada grupo socioeconómico. De esta manera, los postulantes que pertenecen al primer quintil sólo competirían entre ellos para lograr acceder a uno de estos establecimientos. En el caso de que haya menos postulantes que vacantes para un determinado grupo socioeconómico, se podrán llenar dichos cupos con postulantes de los niveles socioeconómicos más cercanos en partes iguales.

Esta medida asegura una distribución socioeconómicamente equitativa, pero puede no ser justa respecto

del mérito académico. Al fijar cupos limitados por nivel socioeconómico, es posible que algunos alumnos queden excluidos, aun cuando presentan más mérito académico que otros alumnos seleccionados. La segunda propuesta responde a esta dificultad.

La segunda propuesta para mejorar la composición socioeconómica de los Liceos de Excelencia Académica, pero resguardando un acceso equitativo respecto del mérito académico, consiste en corregir los resultados de las pruebas especiales por factores socioeconómicos. Si logramos restar el peso del capital social, económico y cultural de las familias de procedencia al resultado de las pruebas especiales que miden conocimientos y habilidades cognitivas, obtendríamos un resultado más "puro" respecto del mérito académico del postulante. En esta propuesta no es necesario fijar cuotas por grupo socioeconómico, ya que al corregir los puntajes se vuelven comparables los resultados de los estudiantes de niveles socioeconómicos bajos con altos.

Esta propuesta tiene la ventaja de ser más justa, si se logra corregir de forma adecuada los resultados en las pruebas de selección, pues permite seleccionar a los alumnos por rendimiento académico "puro", sin beneficiar o perjudicar a un determinado grupo. La principal dificultad de esta propuesta tiene relación con la complejidad que implica corregir los resultados por nivel socioeconómico, dado que las variables a considerar están probablemente correlacionadas. Además, presenta la desventaja de la pérdida de transparencia para los postulantes, dado que no es evidente cómo opera el ajuste socioeconómico. Si bien debiese tener como efecto una mayor integración socioeconómica, permitiendo a más postulantes de niveles socioeconómicos inferiores acceder, no asegura que todos los grupos socioeconómicos estén igualmente representados o al menos en proporciones similares.

La tercera alternativa es una combinación de cuota por grupo socioeconómico y una cuota por

rendimiento neto. Aquí existen múltiples combinaciones posibles. Una podría ser seleccionar el 80% de los cupos en función de los resultados en las pruebas de selección sin corregir por nivel socioeconómico y el otro 20% para los dos primeros quintiles de ingresos (10% para cada quintil), que son los que se encuentran subrepresentados. Ello aseguraría un piso mínimo de 10% de cobertura para el primer y segundo quintil de ingreso, respectivamente, doblando la representación del primer quintil en la actualidad.

En relación con los Liceos de Excelencia que buscan desarrollar habilidades no cognitivas de forma temprana, se propone, en ausencia de argumentos en su contra y de evidencia empírica que muestre que no agregan valor, que el 100% de su matrícula se seleccione en función de los resultados en las pruebas especiales que dichas instituciones implementan.

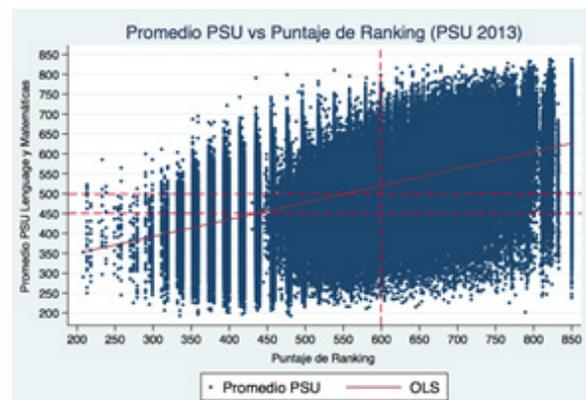
Por último, se sugiere que el sistema de postulación y admisión a los Liceos de Excelencia esté integrado al sistema único de postulación y admisión a los establecimientos escolares subvencionados por el Estado. En esta línea, sería interesante explorar la posibilidad de implementar una sola prueba para todos los liceos que seleccionan a sus alumnos por rendimiento académico. El diseño de la prueba debería ser responsabilidad de los Liceos de Excelencia Académica, pero el Ministerio de Educación debería ser el responsable de su implementación y corrección, determinar el nivel socioeconómico del postulante y entregar los resultados de la postulación.

Esta integración al sistema regular de postulación y admisión es beneficiosa para los postulantes como para los establecimientos escolares, pues asegura transparencia, optimiza las preferencias de los postulantes, evita la postulación estratégica y es más eficiente en cuanto al uso del tiempo y recursos.

## Anexo N° 1

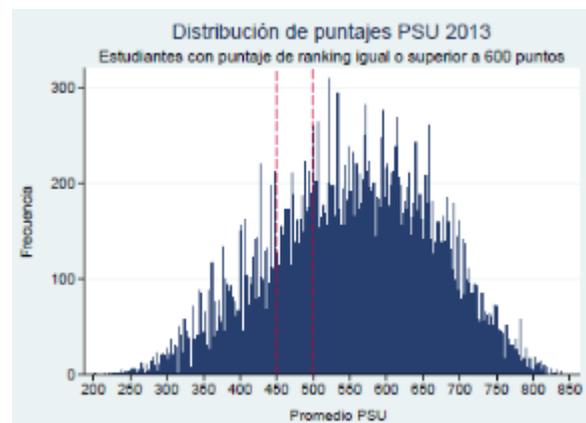
El ranking no necesariamente asegura talento o mérito académico, ni tampoco un buen desempeño en la Prueba de Selección Universitaria (PSU). Como se advierte en los gráficos N° 1 y 2, la heterogeneidad del puntaje ranking en relación con el puntaje PSU es considerable. En el gráfico N° 1 se distribuyen los estudiantes en función de su puntaje Ranking (eje horizontal) y puntaje PSU (eje vertical). Aquí se advierte que, si bien la mayoría de los estudiantes con puntaje ranking entre 700 y 850 puntos se concentran en el extremo superior derecho, que equivale a altos puntajes en la PSU, una proporción no menor

**GRÁFICO 1** Distribución de estudiantes en función de su puntaje Ranking y PSU



(\*) Incluye a todos los estudiantes quienes rindieron la PSU 2013 para los que se reportan puntajes positivos.

**GRÁFICO 2** Distribución de estudiantes con puntajes PSU superior a 600 según puntaje Ranking



Fuente: Elaboración propia en base a datos Mineduc 2013.

obtiene menos de 450 puntos en la PSU. Según datos del Mineduc 2013, el 23% de los alumnos que se encuentran dentro del 20% superior del ranking obtiene un puntaje inferior a 500 puntos en la PSU y 12% bajo 450 puntos.

establecimientos son prácticamente los únicos que logran reunir alumnos del primer quintil con del quinto quintil, alumnos de escuelas municipales gratuitas con alumnos de colegios particulares pagados, y en este sentido se encuentran proba-

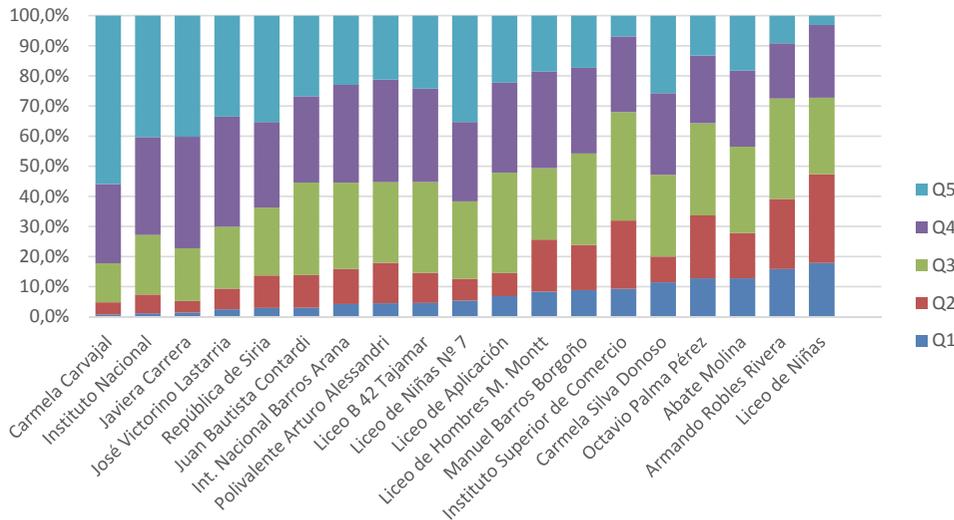
blemente en la parte alta en términos de inclusión entre los establecimientos escolares del sistema escolar nacional.

En lo que respecta al desempeño, el estudio encuentra que los estudiantes que asisten a los liceos emblemáticos presentan una diferencia positiva de 17,8 puntos en la prueba Simce de lenguaje (desv. est. 0,36) y 25,6 puntos en la de matemáticas (0,46 desv. est.), que es estadísticamente significativa respecto del grupo de control. Este efecto se reduce considerablemente

si se controla por el efecto par del nivel de escolaridad de los padres (los padres de los alumnos de los Liceos Emblemáticos tienen en promedio más años de escolaridad que los del grupo de control), y desaparece el efecto cuando se controla por las habilidades académicas de los compañeros de curso.

Esto significaría que el principal factor que explicaría los buenos resultados de los Liceos de Excelencia Académica sería el efecto par. Sin embargo, el trabajo tiene varias dificultades metodológicas que impiden, a mi juicio, estimar bien el valor agregado y saber qué factor explica dicho valor. Por una parte, el grupo de control no es elegido aleatoriamente, sino por construcción, a partir de factores observables de cuarto básico (los liceos de excelencia seleccionan en 6° básico), lo que claramente no elimina los sesgos del grupo de control.

**GRÁFICO 3** Distribución de alumnos de liceos emblemáticos en función de su nivel socioeconómico



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Educación, 2013.

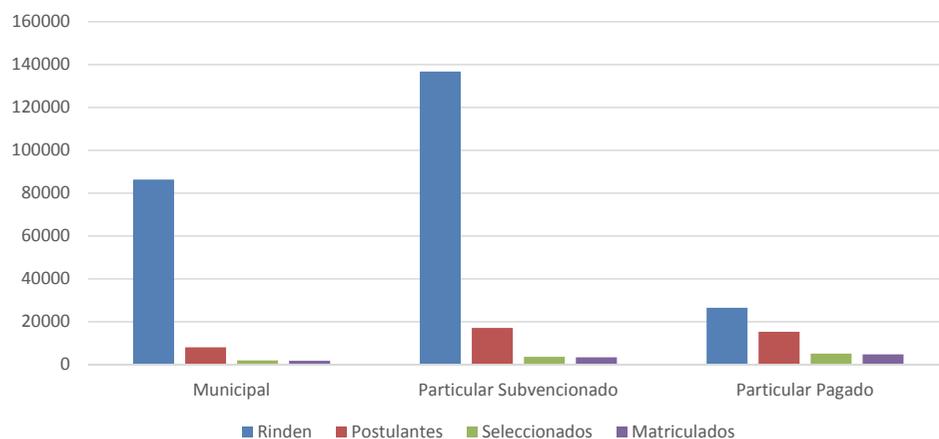
## Anexo N° 2

El estudio de Allende y Valenzuela (2012)<sup>43</sup> encuentra que los Liceos de Excelencia Académica tendrían una composición socioeconómica de su alumnado distinta al resto de los liceos municipales, concentrando principalmente alumnos de clase media y media-alta. Otro dato interesante es que el 44% de los alumnos de liceos emblemáticos proviene de escuelas municipales (un porcentaje relativamente alto, dada la actual cobertura que tiene el sector municipal) y el 5% de colegios particulares pagados. Más allá de estar subrepresentados los quintiles de menos ingresos, estos

<sup>43</sup> Allende, C. y J. P. Valenzuela (2012), "Logros en liceos públicos de excelencia en Chile: ¿valor agregado o sólo descreme de la élite?" (borrador, aún sin publicar).

Por otra parte, el efecto par es sumamente difícil de medir, de manera que lo que se estima como efecto par puede ser también efecto de la buena calidad de los profesores o de las altas exigencias de los establecimientos o habilidades blandas de los estudiantes. Más aún, que los desempeños individuales estén correlacionados con el promedio del grupo, como en este estudio, no puede ser interpretado como efecto par<sup>44</sup>.

**GRÁFICO 4** Distribución de alumnos que rindieron la PSU, postulantes, seleccionados y matriculados en la Universidad de Chile y Pontificia Universidad Católica de Chile según dependencia escolar



Fuente: Elaboración propia en base a datos Demre 2016.

### Anexo N° 3

El siguiente gráfico representa la composición socioeconómica según quintiles de ingreso para los 19 Liceos Emblemáticos considerados. Aquí se advierte que existe una alta heterogeneidad entre los Liceos Emblemáticos. Mientras en el Liceo Carmela Carvajal el 0,7% de su matrícula pertenece al quintil de menos ingresos y el 56% al de mayores ingresos, en el Liceo de Niñas en Concepción el 18% de su matrícula pertenece al quintil de menores ingresos y sólo el 3,1% al de mayores ingresos.

### Anexo N° 4

La asimétrica distribución de alumnos en las universidades en función de la dependencia del establecimiento escolar se ve reflejada en el acceso a las dos universidades más prestigiosas del país,

la Universidad de Chile (UCh) y la Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC). En el siguiente gráfico se aprecia la distribución de alumnos que rindió la PSU (barra azul), los postulantes (barra roja), seleccionados (barra verde) y matriculados a la UCh y PUC (barra morada) según dependencia escolar. Mientras sólo el 2% de los alumnos de establecimientos municipales y particulares subvencionados que rindió la PSU en 2015 se matriculó en 2016 en una de estas dos universidades, el 18% de los alumnos de colegios particulares pagados que rindió la PSU se matriculó en dichas universidades. **PdR**

<sup>44</sup> Sobre esto y las dificultades de medir este efecto, véase Joshua Angrist, 2014, "The Perils of Peer Effect", *Labour Economics*, Vol. 30 Octubre, pp. 98-108. En este trabajo, Angrist sugiere que los diseños de investigación que manipulan las características de los pares de una manera no relacionada con las características individuales deberían proveer la evidencia más convincente sobre las "externalidades" de los pares. Empíricamente, los estudios que logran estos diseños no encuentran que existan efectos pares importantes.