



REFORMAS AL SISTEMA DE FINANCIAMIENTO
ESCOLAR EN CHILE:
UN ANÁLISIS DESDE LA EVIDENCIA.

TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE
MAGÍSTER EN ANÁLISIS ECONÓMICO

Alumno: David Rayman

Profesor Guía: Juan Pablo Valenzuela

Santiago, Julio 2022

Reformas al sistema de financiamiento escolar en
Chile:
Un análisis desde la evidencia.

David Ignacio Rayman Silva*

Julio, 2022

*Ingeniero Comercial Mención Economía de la Pontificia Universidad Católica de Chile y alumno del Magister de Análisis Económico de la Universidad de Chile. Quisiera agradecer al Profesor Juan Pablo Valenzuela por toda su ayuda, paciencia y guía en este proceso. Agradezco profundamente también la ayuda y comentarios de Martín Carrasco. Por último, no puedo dejar de agradecer a mi familia, amigos y jefes (Josefina Santa Cruz y León Paul) por su constante apoyo en los momentos que fueron necesarios. Los errores y omisiones son de mi absoluta responsabilidad. Cualquier comentario puede ser dirigido a mi correo: dirayman@uc.cl

Resumen

El financiamiento de la educación ha sido un foco de discusión durante las últimas 3 décadas, lo que ha generado variadas modificaciones a su sistema principal de distribución, el sistema de subvenciones escolares. Actualmente, el debate está centrado en la posibilidad de reemplazar la fórmula de cálculo de este sistema (asociada históricamente a la matrícula y asistencia escolar) por una definición basal del financiamiento de los establecimientos educacionales. Este trabajo entrega evidencia internacional sobre los modelos de financiamiento utilizados para determinar el financiamiento público, qué herramientas de equidad lo complementan y qué tipo de financiamiento utilizan en la educación privada (en caso que exista). Además, detalla el sistema chileno de financiamiento de la educación, revisando las asignaciones por tipo de sostenedor durante el año 2020 y analizando las herramientas de equidad que este contempla en la actualidad. Por último, estima el impacto de las características de la comuna a través de técnicas econométricas para datos de panel correspondientes a la asistencia escolar que reportaron los establecimientos educacionales. Se concluye que la matrícula es un elemento incorporado habitualmente en la asignación de financiamiento de la educación, que el sistema ha incorporado financiamiento asociado a la vulnerabilidad de manera per cápita y basal (distanto de su diseño original), que la asistencia es un elemento crítico para la eficiencia y se comporta de manera contraria a las críticas que recibe, y que, a pesar de todas las mejoras incorporadas los últimos 30 años, es necesario un fortalecimiento a la nueva educación pública para transformarla en un referente en su materia.

1. Introducción

El sistema de financiamiento de la educación escolar es una de las políticas públicas de mayor relevancia en el diseño de los sistemas escolares, puesto que deben orientarse a buscar eficiencia y equidad (OECD, 2017 y Banco Mundial, 2013), no solo para la operación del servicio prestado, sino que en el objetivo de generar mayor igualdad de oportunidades a lo largo de toda la vida para los niños, niñas y jóvenes y para un mayor desarrollo y bienestar del conjunto de la sociedad. Para el caso de Chile, el diseño del financiamiento de la educación que recibe aportes públicos, que es el 93 % de la matrícula, ha sido motivo de discusión y rediseño en forma sistemática en los últimos treinta años, pero en la actualidad ha retomado una mayor centralidad, puesto que en el ámbito escolar se propone modificar su principal componente, el pago por estudiante matriculado, así como su relación con la asistencia promedio.

En nuestro caso, Chile ha tenido un crecimiento sostenido en el producto interno bruto y en el financiamiento de la educación escolar durante las últimas dos décadas. Según el trabajo de Donoso-Díaz et al. (2021), el Producto Interno Bruto de Chile y el presupuesto de la educación tuvieron alzas reales de 270 % y 470 % entre los años 1999 y 2018, respectivamente. Este crecimiento del gasto puede ser explicado tanto por la escasez inicial de recursos públicos destinados a la educación, como por un proceso sostenido donde se han ido incorporando diferentes políticas y programas permanentes para mejorar la calidad y equidad de la educación chilena. En este contexto, y sin considerar los importantes esfuerzos financieros destinados a la educación superior, a partir de 1997 se extendió la jornada escolar, se masificaron programas de alimentación y salud para la mayoría de los estudiantes; para promover la inclusión escolar se creó el Programa de Integración Escolar (PIE) que entrega recursos para los estudiantes con necesidades educativas especiales y la Subvención Escolar Preferencial (SEP) desde 2008, para apoyar con mayores recursos a los estudiantes vulnerables. También se crearon recursos especiales dirigidos a la educación pública, como es el Fondo de Apoyo a la Educación Municipal. Más recientemente, se han generado importantes componentes complementarios dirigidos a asegurar el mejoramiento de la calidad educativa a través de la Ley de Carrera Docente, que entró en régimen durante el 2018 y seguirá aumentando su cobertura hasta el año 2025; hasta, por último, la Ley de Desmunicipalización de la Educación, por medio de la cual se creó la Dirección de Educación Pública y gradualmente se instalarán 70 servicios locales de educación pública (SLEP) que se harán cargo de la educación que hasta 2017 estaba a cargo de los municipios del país, cuya operación será financiada directamente con recursos adicionales a la subvención por estudiante.

Por lo anterior, la consolidación de estas leyes ha llevado a que la discusión más relevante en la actualidad sea el sistema de financiamiento de la educación escolar chilena (Treviño et al., 2019), el cual ha pasado a ser parte del programa del actual gobierno y se contempla en el proyecto de nueva constitución para Chile. En la actualidad, este sistema está basado, principalmente, en aportes del Estado que se determinan por el número de estudiantes y su asistencia al establecimiento escolar. Como se describía antes, este aporte se ajusta por los componentes de equidad establecido por las leyes nombradas, principalmente, la ley SEP y la subvención PIE.

Esta estructura del modelo de financiamiento de la educación ha sido debatida por varios años, el que se ha centrado en si el actual es el modelo más idóneo para financiar la educación subvencionada, tanto pública como privada, con aporte fiscal. Quienes cuestionan el modelo vigente establecen que éste genera incertidumbre financiera en los sostenedores, ya que la asistencia no depende solo de la educación impartida sino de factores sociales y climáticos (Paredes, 2009), así como una asimetría entre los ingresos -principalmente variables- y los costos -mayoritariamente fijos, debido a que están relacionados con las remuneraciones de docentes y asistentes de la educación-. El hecho que la responsabilidad de la asistencia sea llevada por parte de los sostenedores habría generado inequidad entre las municipalidades, ya que los municipios de mayores recursos económicos tendrían más herramientas para manejar la deserción escolar y las comunas urbanas tendrían más facilidades para tener una asistencia poco fluctuante (Treviño et al., 2019), además del problema que genera la dificultad de fiscalización de la asistencia real y la falsificación de este dato por parte de los sostenedores (Paredes et al., 2009). Más recientemente, se ha indicado que un modelo de financiamiento por estudiante entre colegios públicos y privados, conlleva un fuerte desincentivo para la colaboración entre los colegios, puesto que la recepción de recursos es un juego de suma cero, donde cada colegio intenta maximizar su matrícula en función de poder recibir mayores recursos financieros; mientras que, al mismo tiempo, refleja un desinterés por la educación pública por parte del Estado, dificultando el cumplimiento de los principales objetivos que debe tener la educación provista directamente por el estado en todo sistema escolar, la cual debe cumplir funciones a las cuales no están obligados los proveedores privados financiados por el estado, a pesar que éstos sean sin fines de lucro (Treviño et al., 2019).

Por otro lado, quienes atribuyen características positivas al actual sistema de financiamiento escolar argumentan la importancia de la utilización de la asistencia como variable de financiamiento debido a su correlación con resultados académicos y la disminución de la deserción escolar, además de la relevancia de la elección de las familias en la decisión de la educación de sus hijos y la capacidad de las escuelas de entregar el proyecto educativo que buscan las familias (Gallego y Sapelli, 2007; Treviño et al., 2018;

Corvalán y García-Huidobro, 2016). Adicionalmente, se indica que un sistema, como el vigente, permite una adecuada planificación educativa y entrega importantes señales orientadas a una gestión eficiente del sistema, puesto que facilita el ajuste interanual de los tamaños de los establecimientos, así como la adecuación para crear o consolidar la oferta educativa en los diferentes territorios.

En este contexto, este trabajo quiere ser un aporte al actual debate respecto a la modificación del diseño de financiamiento del sistema escolar, sin considerar la educación parvularia ni superior, pues estas dos tienen una modalidad de financiamiento diferente a la escolar. En ese sentido, el documento se estructura en 4 secciones, además de esta introducción. En la sección 2 se entrega una revisión de la literatura asociada al sistema de financiamiento de la educación, con detalles sobre el modelo chileno, analizando la discusión que llevó a las leyes que determinan el sistema de voucher, los argumentos en pro y contra de éste, y la importancia de la asistencia en la educación. La sección 3 define la metodología de este trabajo; la sección 4 entrega un análisis de los resultados, donde se considera tanto una comparación internacional sobre los modelos de financiamiento escolar y su relación con Chile; se analiza el actual mecanismo de financiamiento de la educación subvencionada y la comparación para establecimientos públicos y privados subvencionados; así como la discusión sobre la relevancia que podría tener el componente de asistencia en el mecanismo de financiamiento. Por último, en la sección 5, se presentan las conclusiones de este trabajo y las recomendaciones de políticas públicas a partir de la experiencia comparada y los resultados de la sección previa.

2. El contexto chileno y la revisión de la literatura

La educación es uno de los sectores de mayor importancia en la política pública debido a que afecta directamente al crecimiento económico (Hanushek y Woessmann, 2008; Hanushek et al., 2015), pero que además afecta los retornos económicos individuales de los estudiantes en el futuro (Walker y Zhu, 2011), por lo que es un factor clave en la acción redistributiva del estado (Donoso-Días et al., 2021). Por lo mismo, el financiamiento de la educación es una política pública de gran relevancia, tomando importancia la magnitud del monto destinado a la educación, pero también las estrategias para distribuirlo (OECD, 2017). Además, según el trabajo de la Unesco del año 2015, “Declaración de Incheon y Marco de Acción”, la educación tiene un lugar fundamental dentro de la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible, ya que contribuye al bienestar social de las naciones, a mejoras de la salud de las personas y cambio climático, entre

otros.

En concordancia con esto, en un trabajo previo, la OECD (2017) encontró que existe una correlación positiva entre el gasto público en educación por estudiante y el desempeño académico de estos, pero que ello es relevante entre países de ingresos bajos y medios, pero que posteriormente dicha relación causal desaparece, concluyendo que mayores recursos no son siempre suficientes para lograr una educación con mayor calidad y equidad, sino que también la gestión, las condiciones estructurales y el diseño institucional se vuelven fundamentales para dichos objetivos

Por lo anterior, la política de financiamiento de la educación tiene dos objetivos conjuntos: por una parte, la equidad, que por lo general se entiende como la mayor inversión en alumnos más necesitados de financiamiento, ya sea por sus condiciones de vulnerabilidad, educación diferencial o dificultad de acceso a esta, entre otros; y por otra, la eficiencia, que busca entregar los recursos en la manera en que produzca mejores resultados. La literatura asociada a esta discusión se puede revisar en varios documentos institucionales y de investigaciones en las últimas dos décadas. Woesmann (2008) entrega una revisión de los trabajos que utilizan evidencia empírica para entender la relación de la equidad y la eficiencia en las políticas educativas. Este trabajo tiene como una de las conclusiones principales que la eficiencia y la equidad pueden ser complementarias, especialmente en intervenciones de más temprana edad. Por su lado, De Witte y López-Torres (2015) resumen la literatura de la eficiencia en la educación, analizando, principalmente, los inputs, outputs y las variables contextuales utilizados por estos trabajos, además de las dificultades que han tenido los estudios basados en comparaciones empíricas (tales como la diferencia en cantidad y calidad de datos en los distintos países o las condiciones en las que se encuentran al momento de examinarlos). Este trabajo concluye con recomendaciones para futuras investigaciones, tales como la importancia de la relación de los resultados estudiantiles con el medio ambiente en el que se producen o el sistema de financiamiento de la educación del país, la importancia de mejorar las proxies de medición de las habilidades de los estudiantes, y la necesidad de realizar mayor investigación sobre el valor agregado del estudiante (principalmente en la evolución del alumno en términos educativos en su vida académica).

Complementariamente, Johnes, Portela y Thanassouis (2017) entregan una revisión de la literatura asociada a la eficiencia en la distribución de los recursos en los sistemas escolares, para luego describir la metodología y conclusiones de la literatura empírica asociada a este tema. Dentro de la literatura encuentran que las principales conclusiones son la importancia de los factores específicos de los países sobre la eficiencia que tengan las políticas que utilicen, que una mayor provisión de recursos no es necesaria para una mejora en la calidad de la educación, los resultados académicos o

la eficiencia de la educación, y que la disminución de la ineficiencia (a través del pago por costo del alumno) puede afectar negativamente la equidad, entre sus principales conclusiones.

Para el caso de Chile, el Banco Interamericano de Desarrollo, en su estudio “Financiamiento de la Educación en Chile”, de 2018, analiza la forma en que los recursos se entregan desde el Estado hacia los establecimientos educacionales, para, posteriormente, evaluar la eficiencia y las consecuencias distributivas del actual mecanismo de distribución de recursos según la adecuación de estos recursos, la equidad en su distribución, y su planificación y administración por parte de los sostenedores. Esto, a su vez, es complementado con una revisión del financiamiento de la educación, con las mismas dimensiones (adecuación, equidad de distribución, y planificación y administración de los recursos) en una muestra de 9 países, para compararlo con el principal mecanismo de financiamiento en Chile, el sistema de subvenciones escolares. El trabajo concluye que el sistema de financiamiento de la educación escolar en Chile tiene fortalezas y falencias. Las primeras se encuentran en su estructura, la que, gracias a que cuenta con consistencia en las reglas de la distribución de recursos del sistema de subvenciones (que representa el 75 % del gasto público asociado a la educación para el año 2020), ha permitido distribuir los recursos según criterios predeterminados y de forma transparente; fomentó la creación de una oferta educativa amplia y variada; tiene una correcta y oportuna asignación y transferencia de recursos; contempla criterios de asignación asociados a la búsqueda de equidad; y tiene mecanismos de monitoreo y fiscalización del gasto.

Por otro lado, entre los desafíos asociados a este sistema se pueden ver en la gran cantidad de sostenedores con imposibilidad de financiar sus gastos operacionales con los ingresos de libre disposición que reciben (principalmente sostenedores con baja matrícula), la falta de focalización en asignaciones que no están asociadas al sistema de subvenciones, y la complejidad de la asignación de recursos, que dificulta la utilización de estos y genera variabilidad en los ingresos de los sostenedores.

2.1. La discusión del financiamiento escolar en Chile

El sistema de financiamiento de la educación escolar en Chile ha sido un tema de discusión por décadas debido a múltiples motivos. Por una parte, la insuficiencia de la inversión pública en el sistema escolar atravesó parte relevante de la década de los 90s, al mismo tiempo que la inequidad en la asignación de recursos en función de la condición de vulnerabilidad de los estudiantes, lo cual vino a ser resuelto solo durante la década del 2000, mediante la creación de la subvención para estudiantes con necesidades educativas

especiales y el Programa de Integración Escolar (PIE) y su masificación, como por la Subvención Escolar Preferencial (SEP) a partir del 2008, mediante la cual se otorga hasta 70 % de recursos adicionales mensuales a los estudiantes del 40 % más vulnerable del país (prioritarios), así como recursos adicionales al establecimiento cuando existe una alta concentración de estudiantes prioritarios en el mismo.

Existen tres temas adicionales en el ámbito financiero que han sido considerados en diferentes políticas, pero que se han resuelto de mejor forma solo recientemente. El primero fue mejorar las condiciones laborales de los docentes, tanto en términos de remuneraciones relativas a otros profesionales y en el diseño de una modalidad que seas simétrica entre aquellos que trabajan en el sector público como en el particular subvencionado, como también que esté debidamente financiada por los recursos regulares que entrega el estado y no que deba ser estructuralmente financiada con recursos complementarios desde el propio sostenedor, como lo fue desde 1990 la implementación de la carrera docente, solo aplicada en la educación municipal posteriormente, lo cual se está resolviendo gradualmente mediante el sistema de desarrollo profesional docente aprobado en 2016 y que se está implementando gradualmente hasta 2025, donde se definen mejores condiciones laborales, una simetría entre todos los proveedores subvencionados y un aseguramiento de su alto financiamiento. El segundo objetivo relevante ha sido lograr que la educación financiada con recursos públicos sea gratuita, eliminando el financiamiento compartido aprobado en dictadura en 1988 y perfeccionado para su aplicación masiva en 1993. Este objetivo recién se comenzó a desarticular con la aplicación de la ley SEP desde 2008 y se definió una estrategia para su término, aunque gradualmente, con la Ley de Inclusión en 2015.

El último foco, ha sido la entrega de recursos adicionales para la educación pública, objetivo que está más allá de los recursos destinados a los colegios y estudiantes de mayor vulnerabilidad -por varias décadas concentrados principalmente en la educación municipal-, sino que responda a un interés superior del estado por mantener y fortalecer la educación ofrecida directamente por el Estado. Este objetivo por muchos años no tuvo prioridad, pues las políticas de financiamiento siguieron la premisa de entregar recursos similares en función de los atributos de los estudiantes (vulnerabilidad social, necesidades educativas especiales), siendo solo los recursos asignados a infraestructura educativa municipal vía FNDR -mayoritariamente de mantención y equipamiento de los establecimientos existentes – los destinados solo a la educación pública, adicionalmente a recursos complementarios vinculados a programas de jubilación de personal docente del sector municipal. Sin embargo, a partir del año 2008 se crean fondos de apoyo a la gestión de la educación pública, siendo primero el Fondo de Apoyo a la Gestión de la Educación Municipal (FAGEM), transformándose posteriormente en el Fondo para la Revitalización de la Educación Pública, y, por último,

tomando la forma del Fondo de Apoyo a la Educación Municipal, el cual ha tenido un carácter estratégico de apoyar el mejoramiento de la gestión pública, recursos que son complementados desde 2018 con un financiamiento específico para la gestión de la nueva institucionalidad de la educación pública (la DEP y los SLEP).

Sin embargo, el componente más relevante del financiamiento de la educación con aportes del estado, como es el pago a los establecimientos calculado a través de su matrícula y asistencia escolar (generalmente denominado “el voucher chileno”), ha sido constantemente cuestionado por los incentivos que ha generado (tanto a nivel de sostenedores como de familias) y los resultados que ha tenido desde que se implementó. La discusión analítica de este diseño financiero ha sido discutida a través de argumentos económicos, de gestión y de desarrollo organizacional con variadas conclusiones respecto a sus resultados. En esta sección se revisa la discusión que se ha realizado sobre este mecanismo de financiamiento, entregando los argumentos a favor y en contra de su estructura basada en el voucher. Además de lo anterior, se hace una revisión de la literatura respecto de una de las variables principales del sistema de financiamiento de la educación escolar, la asistencia a los establecimientos educativos.

2.2. Historia del financiamiento a través del sistema de vouchers

El sistema de vouchers hace su estreno en la educación escolar chilena en 1981, siendo este uno de los primeros (y de los pocos) sistemas de subsidio a la demanda a gran escala a nivel mundial. Este sistema entrega una subvención a establecimientos públicos y particulares subvencionados a través de una subvención mensual por alumno, la que se paga conforme a la asistencia de los alumnos durante los últimos tres meses previos al pago y se expresa según la Unidad de Subvención Educacional (USE), dependiendo del nivel educativo y de si la jornada es completa o no (Aedo y Sapelli, 2001).

La introducción de este sistema se realizó, principalmente, con el sustento de 6 supuestos. Estos supuestos serían: i) la racionalidad de las familias, ii) la búsqueda de la maximización de la utilidad de las familias a través de una escuela que satisfaga sus preferencias, iii) la búsqueda de estas escuelas de calidad por parte de los padres, iv) la sensibilidad de las escuelas sobre las preferencias de las familias, v) las mejoras de los procesos de enseñanza y gestión escolar de las escuelas producto de la competencia entre estas, y vi) la competencia perfecta entre las escuelas (Treviño et al., 2019).

A medida que se fue desarrollando, el sistema fue teniendo modificaciones, siendo las principales la Ley de Financiamiento Compartido en 1988 y 2003 (para poder

ingresar mayores fondos al sistema de educación escolar); subvenciones específicas a las distintas condiciones que existían entre las escuelas (ruralidad, internados, prorección y de refuerzo educativo); la Subvención Escolar Preferencial (para aumentar la equidad en el sistema), que diferenciaba el pago asociado a los estudiantes según su nivel socioeconómico; los fondos de apoyo a la educación municipal; la Ley de Inclusión Escolar (para aumentar el financiamiento a estudiantes con necesidades especiales de aprendizaje y eliminar la selección y financiamiento compartido en los establecimientos subvencionados, entre otros); y, por último, la ley de desmunicipalización de la educación pública, que genera un cambio en la dependencia de los establecimientos públicos, crea nuevos sostenedores dependientes del gobierno central llamados Servicios Locales de Educación y le quita la responsabilidad de la gestión administrativa y educativa de los establecimientos a las municipalidades.

Con lo anterior mencionado, se puede revisar cómo las conclusiones que la literatura ha ido generando respecto de las fallas de la estructura del sistema, han ido desembocando en distintas leyes que han buscado resolver parte de estas críticas.

Primero que todo, ha habido un consenso relativamente general en que la primera estructura del sistema de subvenciones, una de aportes similares por estudiante, sin diferenciar por sus atributos de vulnerabilidad social o de aprendizajes, generaba incentivos incorrectos sobre los sostenedores subvencionados, quienes entraban a competir para obtener la matrícula con los alumnos que generen menores desafíos de aprendizaje, desarrollando una discriminación implícita sobre los alumnos de menor nivel socioeconómico y/o mayores dificultades de aprendizaje (Carnoy y McEwan, 2003; Contreras, Sepúlveda y Bustos, 2010; Corvalán y García-Huidobro, 2016; Treviño, Mintrop, Villalobos y Órdenes, 2018, Treviño et al., 2019). Este efecto, generalmente denominado como “descreme” de los estudiantes y familias, tuvo como consecuencia la promulgación de la Subvención Escolar Preferencial, que ha tenido leves efectos positivos en la segregación escolar (Valenzuela, Villalobos y Gómez, 2013), y en la Ley de Inclusión Escolar, que prohíbe la selección y elimina el financiamiento compartido.

Sapelli (2017), en su colaboración al trabajo “The Wiley Handbook of School Choice”, describe los incentivos que puede entregar un sistema de subvenciones a través de las variables que éste utiliza para el cálculo del pago (cantidad de dinero que representan los voucher, total y per cápita, además de la libertad de los padres de elegir y de los establecimientos para gastar), llegando a la conclusión que el actual sistema de subvenciones del país debería ser modificado por un “flat voucher” que entregue subsidios según el costo de educar a cada estudiante (su condición socio económica), lo que ya está incorporado en el actual diseño del voucher.

Por otro lado, respecto a los supuestos de la competitividad y su mejora de los establecimientos, y de la elección racional de los padres sobre el establecimiento en el que deciden matricular a sus hijos, se pueden encontrar variadas conclusiones.

Sobre la decisión de los padres, Treviño et al. (2018) establecen que los padres toman múltiples razones más que los indicadores específicos de calidad en cuanto a resultados y procesos escolares. En ese sentido, las familias podrían preferir escuelas por motivos geográficos o por criterios de distinción social de la escuela, buscando establecimientos que permitan la movilidad social (Thieme y Treviño, 2013; Treviño et al., 2019). En la misma línea, en el trabajo de Elacqua et al. (2006) se establece que los padres tienden a ponderar características socioeconómicas en vez de mirar la calidad de los establecimientos. Por lo anterior, las personas estarían asociando sus decisiones de matrícula a diferentes razones más allá del desempeño observado entre los establecimientos escolares.

Por otro lado, existe parte de la literatura que concluye lo contrario, es decir, que los padres efectivamente toman decisiones en base a razones asociadas a la calidad educativa al momento de matricular a sus hijos. En el trabajo de Gallego et al. (2008) se concluye que efectivamente los padres son los que eligen los establecimientos, mostrando la importancia de la distancia física a éste, el copago y el desempeño, mientras que Chumacero et al. (2011), y Paredes y Fresard (2018) confirman, que la elección de los padres está relacionada, por lo menos en algún grado, a la calidad del establecimiento educacional.

Sobre el supuesto de la competitividad dentro de los establecimientos, Gallego, Chumacero y Paredes (2012) realizan una revisión de la literatura asociada a la competitividad y las variables de desempeño académico, además de realizar una estimación de la relación entre ambas variables, encontrando que la competitividad sí afecta significativamente y de manera relevante el desempeño de los estudiantes de cuarto a octavo básico, siendo esto cierto para todos los tipos de administración de los establecimientos (aunque de menor escala en los establecimientos públicos). Por su parte, en el trabajo de Treviño et al. (2019), se estipula que esta relación puede existir pero que las fallas de mercado que se realizan dentro del sistema educacional afectan negativamente los resultados. Estas fallas de mercado son la actualmente regulada selección de alumnos por los establecimientos educacionales; la elección de los padres (asociada, en gran parte, a razones no académicas); y la dependencia de la asistencia a múltiples factores que no están sujetos a la gestión educacional. Todas las anteriores imperfecciones generan experiencias de segregación en los estudiantes de establecimientos subvencionados.

Con lo anteriormente dicho, se puede describir un resumen de los argumentos

a favor y en contra del sistema de financiamiento actual.

Los argumentos a favor de este sistema se derivan de la potencialidad de este sistema para mejorar las condiciones educativas, siendo principalmente la importancia de permitir una diversidad de proyectos educativos, de gran tamaño y diferenciada, que ha entregado una mayor oferta para las distintas preferencias de los padres, mejorando así la eficiencia del sistema (Gallego, Chumacero y Paredes, 2016); los incentivos generados por el voucher para aumentar la matrícula y la asistencia a través de un mejor servicio educativo, además de la entrega de mayor financiamiento a familias con bajos recursos (Gallego y Sapelli, 2007); y, por último, que este sistema ha permitido la entrada oportuna de varios oferentes (mayoritariamente privados) al mercado, aumentando la oferta educacional, especialmente en aquellos lugares donde se evidenciaba una falta de oferta educativa (Aedo y Sapelli, 2001).

Por otro lado, sobre los argumentos en contra del sistema de financiamiento actual, se encuentra la inequidad que el sistema produjo en un principio (aunque las reformas antes mencionadas buscan aumentar las oportunidades de los alumnos con una peor situación socioeconómica); la incapacidad de garantizar una educación de calidad (Treviño et al., 2019), estimada por la falta de buenos resultados en pruebas estandarizadas en comparación a países de similares niveles de ingreso y desarrollo (OCDE, 2018); el favorecimiento a los establecimientos particulares subvencionados (Sapelli y Vial, 2002, 2004 y 2005; Gallego y Sapelli, 2007a; Contreras et al., 2010), debido a que estos tenían la posibilidad de seleccionar a sus estudiantes y, con ello, mejorar sus indicadores de calidad, además de influir esto en un mejor efecto par (que derivó en la creación de la Ley de Inclusión Escolar y del Sistema de Admisión Escolar); el déficit estructural de algunos sostenedores al no poder financiar sus gastos operacionales (que son relativamente fijos) con sus ingresos de libre disposición (de naturaleza variable), que se encuentra más recurrentemente en sostenedores pequeños o en comunas urbanas de mucha competencia de oferta educacional, además de la falta de focalización en asignaciones que no están asociadas al sistema de subvenciones (BID, 2018); y, por último, la dificultad que genera la burocratización del sistema de gestión y rendición de cuentas de las distintas subvenciones, que genera una carga para los equipos de gestión de los sostenedores (CEPPE UC, 2017; Treviño et al., 2019).

Un punto principal de la discusión es la asistencia escolar como herramienta para el cálculo de la subvención. En la próxima sección se detallará en mayor profundidad esta discusión, agregando también una revisión bibliográfica de la relación de esta variable con los resultados académicos de los estudiantes.

2.3. Asistencia como herramienta de cálculo y su importancia sobre los resultados académicos.

La asistencia se utiliza en Chile como variable para calcular el financiamiento escolar debido a la presunción de que existe una relación entre el aprendizaje y el tiempo en la escuela, lo que ha generado críticas debido a que puede inducir al falseamiento de la educación (por su dificultad de fiscalización), generar incertidumbre financiera y que no considera que los alumnos más vulnerables son quienes muestran una menor asistencia (Paredes et al., 2009). Esto se suma a que los gastos de los sostenedores educacionales son fijos, debido a que son gastos administrativos y de salarios, mientras que los ingresos son variables debido a que la asistencia dependería de variados factores, generando esta inseguridad financiera. En ese sentido, parte de la literatura nacional establece que muchas escuelas no tienen capacidad de acción para asegurar la asistencia, tanto por la falta de herramientas y financiamiento, como porque las razones de la inasistencia son estructurales, tales como el clima, la ubicación o por la vulnerabilidad del estudiante (Muñoz y Muñoz, 2013; Treviño et al., 2017, 2018; Bellei, 2018; Milicic et al., 2020). Justamente, por las anteriores razones, la mayor parte de estos trabajos recomiendan que el financiamiento tenga un componente basal y un componente de matrícula, aunque no describen en detalle cómo se cumpliría dicha propuesta.

Por otro lado, siguiendo con la revisión de la literatura nacional, se pueden encontrar variados trabajos que concluyen que no es necesario el cambio de sistema, sino que éste necesita ciertos “ajustes” para ir mejorando su capacidad de impartir educación de calidad de forma equitativa. Gallego y Sapelli (2007a y 2007b) estipulan que el sistema de subvenciones puede ser mejorado con una diferenciación de la subvención (que se desarrolló con la consiguiente Ley de Inclusión que modifica la Subvención Escolar Preferencial) y una mejor entrega de información respecto a los resultados de los establecimientos (consecuente con la teoría que los padres utilizan como variable a tomar en cuenta la calidad del establecimiento), por lo que es necesario mantener la subvención por asistencia debido al incentivo que le pone a los proveedores a maximizar la asistencia en los establecimientos. Por otra parte, en Paredes et al. (2009) se ha estipulado la importancia de la asistencia por su relación con mejores resultados económicos, además de la existencia de una relación entre mayor asistencia asociada al incentivo que esta sea parte de la fórmula del financiamiento, por lo que sus recomendaciones de políticas públicas son mantener la asistencia como factor de determinación de la subvención, pero con alguna modificación del criterio en que se utiliza en el cálculo.

En el mismo sentido de lo anterior, la literatura internacional es clara al manifestar la importancia de la asistencia en las variables de desempeño académico y de los

logros de la educación.

La asistencia académica ha sido un foco importante de estudio en la literatura económica y educacional debido a la importancia que ésta tiene en variables futuras como la deserción escolar o incluso la salud mental de los niños. Además de su estudio en variables académicas, se ha buscado revisar la relación de la asistencia con variables sociales de los alumnos, es decir, si las variables de vulnerabilidad socioeconómicas afectan directamente la asistencia; y de la capacidad de influir de los actores sociales en esta variable, es decir, cuánto puede mejorar la asistencia debido a la intervención del establecimiento educacional o de las instituciones políticas asociadas. En esta revisión, se realizó una revisión de la literatura respecto a estas discusiones.

En primer lugar, y siendo el tema más investigado, se identifica que la asistencia escolar afecta los resultados académicos, principalmente, cómo también afecta el ausentismo crónico en los resultados y posteriores logros académicos.

En general, se puede encontrar que a mayores tasas de ausentismo escolar se producen menores resultados en pruebas estandarizadas (Ginsburg, Jordan y Chang, 2014). Siendo más preciso, el ausentismo crónico impacta directamente los resultados de distintas variables de los estudiantes, incluyendo resultados en aprendizajes de matemáticas y lectura, desarrollo socioemocional, repitencia de cursos y disciplina (Balfanz y Byrnes, 2018). En el mismo sentido, otro de los posibles resultados del ausentismo crónico es la deserción escolar (Gottfried, 2017), la que, a su vez, está asociado con variables económicas, sociales y problemas de salud en la adultez (Jordan y Miller, 2017). Además de lo anterior, por efecto par, el ausentismo crónico tiene efectos conjuntos debido a que afecta los resultados académicos de los compañeros de curso (Gottfried, 2015).

En el trabajo de Patnode, Gibbons y Edmunds (2018), que hace una revisión a la literatura asociada al ausentismo crónico, se estipulan los principales resultados asociados a esta problemática. Según este trabajo, se ha demostrado que la baja asistencia en educación parvularia afecta directamente los resultados académicos y emocionales durante el mismo año en que se mide la inasistencia. En el mismo sentido, el ausentismo crónico es un predictor de bajas probabilidades de graduarse de educación básica o de avanzar de curso. Por último, Ansari y Purtell (2017), pero para el caso de EE.UU, al realizar una revisión de las del ausentismo crónico en el programa “Head Start” (para preescolares), se percatan que hay una pérdida de aprendizaje en matemáticas y en la capacidad para leer en los niños.

Lo anterior también se puede revisar en la literatura nacional. Arbour, Yoshikawa y Treviño (2014) encuentran que es crucial la asistencia a clases en los niños ya

que el ausentismo lleva a peores rendimientos en matemáticas y lenguaje, mientras que González y Kluttig (2019) estudiaron los efectos del ausentismo crónico dentro de la educación parvularia en Chile, revisando el registro de asistencia por alumno del año 2018 y estudiando los patrones de inasistencia escolar y sus posibles consecuencias en el seguimiento de cohortes previas, encontrando que casi la mitad de los niños entre 4 y 5 años sufren de ausentismo crónico (en Chile se considera como ausentismo crónico a un alumno que pierde 10 % o más de las clases durante el año escolar), lo que afectaría al desarrollo académico de éstos.

Cabe destacar que también existen algunos pocos estudios que indican que no hay una relación empírica entre la asistencia escolar y los resultados académicos (Ladwig y Luke, 2014; Baxter y Meyers, 2019). Lo anterior, en todo caso, tiene la particularidad de ser utilizado para un grupo de estudiantes con características especiales (pueblos indígenas). Justamente por lo mencionado previamente, cabe hacer la pregunta de si existen características específicas de los estudiantes que produzcan sesgos sobre los resultados académicos y sobre la asistencia (tomando en cuenta que, en general, los documentos de trabajo tienen controles respecto a estas posibles características). Respecto a lo anterior, Morrissey, Hutchison y Winsler (2014) estiman la relación entre el ingreso familiar, la asistencia escolar y los resultados académicos para el programa de Miami School Readiness Project, encontrando asociaciones muy pequeñas entre el nivel socioeconómico del estudiante y la asistencia escolar dentro de esta muestra, mismo resultado entre la relación de bajos ingresos familiares y el rendimiento escolar de los estudiantes. Por su lado, Gershenson, Jackowitz y Brannegan (2017) encontraron que efectivamente hay una relación estadística entre la asistencia y los resultados escolares pero que esta no variaba en gran medida sobre establecimientos rurales y urbanos, no así para estudiantes vulnerables en términos económicos, quienes sufren una mayor pérdida de aprendizaje. Cabe destacar que lo encontrado no es una relación entre nivel socioeconómico y asistencia, sino una relación entre nivel socioeconómico del alumno y el daño al aprendizaje que le produce una asistencia, principalmente por la dificultad de poder “ponerse al día” en su hogar (Gottfried, 2014). Respecto a la asociación de la asistencia con otros factores, en el trabajo de Patnode, Gibbons y Edmunds (2018) se pueden encontrar las denominadas “causas raíces”, que son los factores externos, según la literatura, que pueden afectar la asistencia escolar. Estas causas serían las “barreras” (factores que previenen al estudiante de atender al establecimiento escolar, incluyendo condiciones de salud, dificultades de transporte, suspensiones escolares, inestabilidad del hogar y problemas con la justicia), la “aversión” (factores que impiden la asistencia porque el estudiante siente falta de seguridad en el establecimiento o falta de identificación con este, tales como ambiente escolar y resultados académicos de estudiante), y “falta de compromiso” (factores que afectan el deseo de ir a clases del alumno, tales

como la falta de compromiso con los cursos, actividades extracurriculares o asociación con compañeros y profesores) .

Respecto a las estrategias para disminuir el ausentismo escolar, se han hecho diversos estudios revisando la efectividad de éstas. Por ejemplo, la asignación de mentores a estudiantes con exceso de inasistencias ha tenido resultados en estudiantes mayores, pero no en estudiantes de menores edades (Balfanz y Byrnes, 2018), mientras que estrategias basadas en entregar servicios de salud o financieros han tenido efectos, principalmente, en estudiantes de los primeros niveles educativos (Smythe-Leistico y Page, 2018). Por el contrario a éstos, una práctica que sí aumentó la asistencia en 10 % a lo largo de los distintos niveles educativos fue el entregar reportes de asistencia a los padres, ya que estos tienden a subestimar el número de ausencias de sus hijos (Rogers y Fellers, 2016). Estas estrategias son consideradas “unidimensionales” debido a que tienen una característica única para los alumnos son efectivas para atraer alumnos (entendiendo cuál es su foco) pero parte de la literatura las ha considerado insuficientes. Estrategias multidimensionales que ha mencionado la literatura, y que deberían tener una capacidad mayor de efectividad, estarían enfocadas directamente a la idiosincrasia del núcleo que se busca afectar (escuela, colegio o comunidad local). Estas estrategias se derivan de incentivos con distintas dimensiones de intensidad, receptores o comportamiento (Balu y Elrich, 2018) o con estrategias complementarias de adaptación, es decir, estrategias que acompañan el primer incentivo, las cuales pueden ser de seguimiento, de adaptación del beneficiario o de relación con stakeholders de la educación escolar (Kearney, Gonzalvez, Graczyk y Fonander, 2019).

A partir de la revisión previa, es posible concluir que existe un consenso mayoritario respecto a la importancia de la asistencia en los resultados académicos, además de la importancia de la gestión educativa sobre el desarrollo de esta variable, siendo una variable necesaria para tomar en cuenta en cualquier sistema de educación como un incentivo relacionado a algún tipo de beneficio. Esto se puede ver como beneficios monetarios o como penalidades sobre el responsable asignado de la asistencia (padres o establecimiento).

3. Metodología

Como se puede apreciar en la sección anterior, la literatura nacional e internacional ha discutido variados temas respecto al financiamiento de la educación escolar, para muchos de los cuales se han diseñado reformas a las políticas públicas de educación para resolver los problemas identificados. Pero, aun así, sigue existiendo la pregunta de

si el sistema de financiamiento escolar chileno debería ser modificado en forma sustantiva o seguir perfeccionándolo, manteniendo varios de sus atributos actuales. Por lo anterior, este trabajo buscará analizar si la propuesta de eliminar las variables de matrícula y asistencia, además de determinar si los aportes públicos a los establecimientos particulares subvencionados debiesen ser modificados en forma diferenciada, con el fin de que se promueva de mejor forma la eficiencia y la equidad en el sistema de financiamiento, como también, cómo es la experiencia comparada al respecto.

Para realizar lo anterior, el trabajo considera varias hipótesis para guiar la discusión de las propuestas de reforma en Chile, para las cuales se analiza la evidencia que pueda validarlas o rechazarlas. Las principales hipótesis son:

1. Según la experiencia comparada, la matrícula escolar es un elemento prioritario en el cálculo del financiamiento de los establecimientos escolares, y es acompañada de herramientas que promueven la equidad.
2. A pesar de la igualdad de la estructura de financiamiento de las subvenciones y el voucher en los establecimientos públicos y privados, debido a las herramientas de equidad y eficiencia del sistema, los establecimientos particulares subvencionados reciben menores transferencias que los establecimientos públicos.
3. La asistencia escolar no es un factor crítico desde el punto de vista de los atributos que condicionan la buena calidad y equidad de los establecimientos.

La estrategia metodológica aplicada para responder las preguntas establecidas en este trabajo consiste en tres componentes.

1. Análisis cualitativo de los sistemas de financiamiento escolar en la experiencia comparada y foco cuantitativo del financiamiento del sistema escolar chileno: Se realizó un estudio de la experiencia comparada del financiamiento público en diferentes sistemas escolares a nivel mundial con una muestra de 45 países, revisando, según su estructura, qué modelos de financiamiento utilizan (determinado por una fórmula basado en la matrícula o un modelo discrecional), qué herramientas corrigen este modelo en búsqueda de mayor equidad, y qué tipo de financiamiento (en el caso que tengan) destinan a la educación privada.
2. Análisis de la estructura actual del sistema de financiamiento chileno: Se revisó las transferencias por tipo de asignación durante el año 2020 y analizando cada una de las herramientas de equidad, por tipo de sostenedor, que se utilizan en la actualidad.
3. Análisis empírico de la relación entre la asistencia promedio de los estudiantes y las distintas características de los establecimientos y comunas, tales como atributos geográficos o socioeconómicos, para determinar si su vinculación es un atributo inequitativo en el sistema educativo chileno: Debido a los cuestionamientos sobre cómo afectan las variables socioeconómicas y demográficas en la asistencia escolar, se testea la tesis con un análisis de los datos, por sostenedor, de asistencia escolar en un panel que contempla los años 2011, 2013, 2015, 2017 y 2020. Este panel contiene información administrativa de

todos los establecimientos educacionales del país y se complementa con estimaciones de variables comunales realizadas por órganos gubernamentales. La ecuación estimada con los datos de panel (obtenida desde el trabajo de Jones et al., 2018) utiliza la asistencia escolar como variable dependiente y variables socioeconómicas y demográficas (tanto del establecimiento como de la comuna) como variables independientes para determinar su relación.

El conjunto de estos análisis nos permitirá determinar si la discusión en Chile sobre cambios estructurales al sistema de financiamiento escolar se sustenta en una evidencia que hace que el modelo chileno conlleve efectos nocivos a los objetivos de eficiencia y equidad que deben perseguir las estructuras de financiamiento, así como si el modelo nacional tiene atributos particulares que lo hacen único. También, estos resultados nos permitirán entregar recomendaciones de políticas públicas para una mejoría en el futuro del modelo nacional, en el marco de una reforma planteada al sistema.

4. Resultados

4.1. Sistemas de financiamiento: Experiencia comparada y sistema chileno.

El gasto total asociado al financiamiento de la educación escolar es un factor clave a tomar en cuenta a la hora de comparar los distintos sistemas de educación, pero igual o más importante es el análisis de la estrategia de distribución de fondos para este fin (OECD, 2017). Al igual que Chile, los distintos países del mundo establecen sistemas de financiamiento de la educación que determinan cómo y a quién le entregan los recursos destinados para la educación, utilizando distintas herramientas para focalizar pagos a distintos sectores o establecer criterios continuos.

Es debido a esto que se han realizado variados estudios en los últimos años acerca de cómo se debe financiar la educación escolar. Los estudios, que entienden que existe una materia de idiosincrasia asociada a estos pagos ya que cada país tiene su propia estructura legal, analizan los sistemas desde la métrica de la equidad y la eficiencia, además de explicar la forma en que los países financian educación privada con fondos públicos, entre otras cosas.

Por un lado, la equidad se define como la capacidad de entregar la misma oportunidad de educación para todos los estudiantes del sistema. En ese sentido, la equidad buscaría tener una dimensión horizontal que entregue financiamiento educacional simi-

lar a estudiantes o establecimientos educacionales con similares características, y una vertical que entregue mayor financiamiento a los sectores que mayores dificultades presentan para obtener una educación de calidad (Banco Mundial, 2013). Típicamente este último punto se ve como la vulnerabilidad económica, pero también existen otros factores que aumentan la dificultad para el acceso a una educación de calidad, tales como la ruralidad, género, razas o etnicidad, entre otros.

Por otro lado, la eficiencia se define como la capacidad de maximizar los retornos marginales del financiamiento de la educación (Banco Mundial, 2013), entendiéndose como los resultados académicos alcanzados dado el contexto del país analizado. En ese sentido, un sistema de financiamiento escolar eficiente logra los mejores resultados de aprendizaje posibles para cierta cantidad de recursos, por lo que el grado de eficiencia de los recursos invertidos es un punto importante a analizar al momento de la toma de decisiones.

La equidad y la eficiencia están relacionadas y pueden tener muchas veces incentivos contrarios. Por ejemplo, el financiamiento por concepto de equidad puede no maximizar el retorno marginal de la inversión, por lo que no sería eficiente, pero es necesario para igualar las oportunidades de acceso a la educación de calidad en los países. Por lo mismo, es de vital importancia tener en cuenta el trade off que tienen estas dimensiones al momento de definir un sistema de financiamiento de establecimientos educacionales.

Por su parte, el financiamiento de la educación privada ha sido introducido durante los últimos 25 años en más de dos tercios de los países de la OCDE (Musset, 2012). Las razones para financiar realizar esta transferencia a instituciones no-públicas pueden estar motivadas por variados argumentos que dependen de la idiosincrasia misma del país. Entre estos argumentos se pueden ver componentes históricos de su educación (Chile), arreglos institucionales con sostenedores religiosos (Bélgica o Nueva Zelanda), zona geográficas difíciles de acceder por la educación pública o en la búsqueda de equidad a través de financiamiento a las familias más vulnerables para puedan acceder a la educación que ellas elijan (OECD, 2017). Esto, sin embargo, puede genera problemas de segregación en el caso que no entregue un marco regulatorio que lo resguarde.

De acuerdo a lo anterior, este trabajo realiza una revisión de los sistemas de financiamiento de la educación en un grupo de 45 países y luego hace un análisis con mayor detención del sistema chileno. La revisión de los sistemas mostrará, en la experiencia comparada, qué herramientas utilizan los sistemas para desarrollar la dimensión de equidad en la entrega de educación. No se analizará en esta oportunidad la eficiencia ya que esta requiere la definición de un resultado de aprendizaje. Sin embargo, el

reciente trabajo de Hidalgo (2022) concluye que mientras la diferenciación educativa y la segregación estudiantil tienen un efecto grande y significativo sobre la ineficiencia técnica educativa, la desigualdad económica no la afecta.

Además de lo anterior, este trabajo revisará dentro de la misma muestra qué países financian la educación privada y de qué forma lo hacen. Lo anterior entregará luces de las herramientas utilizadas para definir el pago a establecimientos privados por parte del sector público.

Las principales fuentes de información que se utilizaron fueron los informes de financiamiento de la educación escolar generados por Eurydice (informes nacionales acerca de la estructura de los sistemas educativos europeos), la sección de revisión de recursos escolares de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OECD), y el estudio sobre el financiamiento de la educación escolar chilena del Banco Internacional de Desarrollo (BID). Con lo anterior, se analizó una muestra de 45 sistemas de financiamiento para 45 países o regiones diferentes. La muestra contempla 37 países europeos, 3 países sudamericanos, 1 país norteamericano, 2 países asiáticos y 1 país de Oceanía, de los cuales 34 estados son parte de la OECD al año 2020. El resto de los países utilizados son parte de la Unión Europea o han sido revisados por el BID o la OECD.

Por último, posterior al análisis el análisis de equidad y del financiamiento de los establecimientos privados con fondos públicos, se realizará un análisis de las herramientas de equidad en el sistema chileno se realiza a través de la revisión de los ingresos que se transfieren hacia los establecimientos subvencionados. En esta revisión se entrega el detalle de las transferencias asociadas al sistema de subvenciones y de las asignaciones directas.

4.1.1. Experiencia comparada.

4.1.1.1. Análisis de los sistemas de educación: Modelo del sistema público. Los sistemas de financiamiento escolar determinan quién y cómo se transfieren los montos asociados al pago de los establecimientos educacionales.

Por un lado, la determinación de quién transfiere los fondos es una pregunta sobre cuál(es) es el nivel(es) de gobierno responsable del financiamiento de la educación. Este punto, definido según los criterios establecidos por su legislación, determina si los fondos transferidos son financiados por uno o más niveles de gobierno. Cabe destacar que el nivel de gobierno responsable de la distribución del financiamiento es un concepto diferente al nivel de gobierno que entrega el financiamiento (aunque el nivel de gobierno

puede ser el mismo para los dos conceptos, es decir, la misma autoridad determina los fondos y los distribuye). La diferencia se establece en que el primero determina los fondos a entregar a los proveedores de la educación, mientras que el segundo entrega los recursos que se determinaron previamente.

Existen variadas combinaciones respecto a los niveles de gobierno encargados de distribuir el financiamiento de la educación, lo cual está vinculado a los niveles de descentralización fiscal de los países, como también a los niveles de gobierno que tienen bajo su responsabilidad la gestión escolar. Entendiendo lo anterior, y debido a que la composición institucional de cada país es única y distinta, para generar una tipología que unifique criterios, se definen como los niveles de gobierno responsables de los pagos al gobierno central, las autoridades regionales y las autoridades locales.

La tabla 1 muestra los niveles de gobierno responsables del pago de los sistemas escolares en 2020. Esta tabla muestra que el financiamiento escolar depende del gobierno central en la mayoría de la muestra (55,6%). Las autoridades locales, por su parte, son las encargadas de definir la distribución del financiamiento en 22,2% de los países revisados.

Cuadro 1: Sistemas según niveles de gobierno responsables del financiamiento de los sistemas escolares en 2020

Central, regional y local	Central y local	Central	Local	Regional	Regional y local	Sin Información
		Albania, Austria, Bélgica, Bélgica Francesa, Brasil, Canadá (Ontario), Chile, Chipre, Eslovaquia, Eslovenia, Estonia, Grecia, Holanda, Irlanda del Norte, Islandia, Israel, Italia, Japón, Lituania, Luxemburgo, Macedonia, Portugal, Rumania, Turquía y Uruguay	Bulgaria, Corea, Dinamarca, Escocia, Finlandia, Gales, Noruega, Nueva Zelanda, Suecia y UK	España	Polonia, República Checa y Suiza	Liechtenstein
Kazajistán	Alemania, Francia, Irlanda y Serbia					

Fuente: Eurydice Network, OECD y BID.

En el caso de Chile, como se mencionaba anteriormente, existen aportes de los municipios hacia su educación pública, los cuales no son obligatorios ni recurrentes, por lo que, en esta parte del trabajo, se considerarán como secundarios. Además de lo anterior, cabe destacar que crea el sistema de educación pública (Ley N° 21.040 de 2017) elimina de manera gradual la dependencia en las autoridades locales de los establecimientos educacionales, cambiando la estructura de los sostenedores públicos a sostenedores macrozonales y no comunales (Servicios Locales de la Educación Pública), siendo estos financiados exclusivamente por el gobierno central.

Establecidos los niveles de gobierno responsables de distribuir el financiamiento de la educación por país, se hace necesario entender cómo realizan esta tarea. Para responder la pregunta anterior, se debe analizar el modelo de financiamiento que estos utilizan. Este modelo de financiamiento define las variables a utilizar para realizar el cálculo del monto o para tomar la decisión de cuánto financiar sobre el aparato escolar. Por lo anterior, para estandarizar, y simplificar la discusión respecto a los modelos de financiamiento, se definen dos formas para determinar el pago para los proveedores de la educación subvencionada: modelos de pago en base a la matrícula y características del establecimiento/localidad; o discrecionalidad de la autoridad correspondiente. La primera estipula una fórmula matemática que entrega un nivel de financiamiento según el total de alumnos en una unidad escolar (establecimiento o sostenedor), tomando en cuenta características que estos presentan. Las características más utilizadas son las variables socioeconómicas y demográficas del receptor (tipo de localidad, tamaño de escuelas y número de clase), además de educacionales (tipo de educación impartida por la escuela, número de profesores y directivos asociados al establecimiento). Por otro lado, el pago discrecional puede tomar, en general, tres formas: Discreción administrativa, la que asume que los encargados de la distribución de fondos asociados a la educación escolar conocen las realidades de los establecimientos y su comunidad; los costos incrementales, que consideran pagos según características históricas de los establecimientos y su comunidad; y negociación, en que la distribución (particularmente según el pago asociado a los salarios de la dotación laboral) depende de un acuerdo entre las partes pagadoras y receptoras.

Cabe destacar que los pagos discrecionales deberían poder asegurar completamente el funcionamiento operacional de la escuela, pero pueden generar incentivos perversos en términos de eficiencia del gasto y falta de relación entre la cantidad de recursos y el número de estudiantes en el sistema. Por otro lado, una fórmula de cálculo en base a la matrícula fomenta la eficiencia y la atracción de estudiantes, pero tiene el riesgo de no entregar suficientes recursos, especialmente en escuelas pequeñas. Por lo mismo, generalmente los sistemas siguen un modelo mixto, no totalmente per cápita ni totalmente basal (BID, 2018).

En la muestra revisada, 66,7% de los sistemas revisados utiliza una fórmula de cálculo en base a la matrícula de los distintos establecimientos y sus características, mientras que cerca de un 28,9% estipula que el pago se realiza principalmente a través de una decisión discrecional y/o histórica de la autoridad que realiza las transferencias a las entidades responsables de administrar los servicios educacionales. La tabla 2 muestra los países revisados según la fórmula base que estos usan.

Cuadro 2: Sistemas según modelo base de financiamiento en 2020

Matrícula y características del establecimiento	Basal y características del establecimiento	Sin Información
Albania, Austria, Bélgica, Bélgica Francesa, Brasil, Bulgaria, Canada (Ontario), Chile, Chipre, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Gales, Grecia, Holanda, Irlanda, Irlanda del Norte, Israel, Lituania, Macedonia, Noruega, Polonia, República Checa, Rumania, Serbia, Suecia, Turquía y UK	Alemania, Dinamarca, Escocia, Francia, Islandia, Italia, Japón, Kazajistán, Luxemburgo, Nueva Zelanda, Portugal, Suiza y Uruguay	Corea y Liechtenstein

Fuente: Eurydice Network, OECD y BID.

Chile entrega el financiamiento a los establecimientos educacionales a través del sistema de subvenciones (voucher), el que toma en cuenta la matrícula y la asistencia, y se compensa con factores de equidad. Otros países que han adquirido el sistema de vouchers para financiar la educación pública han sido Suecia, Holanda, Bélgica y Australia.

Como se decía anteriormente, la búsqueda de la equidad vertical se realiza a través de herramientas que buscan entregar mayor financiamiento a los sectores que mayores recursos necesitan para una educación de calidad. Estas herramientas utilizadas son, por lo general, complementos al modelo principal de financiamiento, asociados a características de vulnerabilidad o algún tipo de focalización. Las características que más se utilizan para complementar a la matrícula y la vulnerabilidad en los sistemas de financiamiento de la educación son el número de profesores y la calificación de estos, el tamaño del establecimiento (definido por lo general por el número de clases que éste contempla), el tipo de educación que entrega el establecimiento, y la ubicación geográfica en la que se encuentra.

De los 30 sistemas que utilizan la matrícula como factor de cálculo para definir el financiamiento de los establecimientos escolares los complementos por vulnerabilidad están presentes en todos los sistemas. Por otro lado, en la búsqueda de la equidad, el 36,7% de los sistemas toma en cuenta el número de profesores para definir el pago y 23,3% toma en cuenta las clasificaciones de estos profesores, 60% de los países toma en cuenta el tamaño del establecimiento, 50% toma en cuenta el tipo de educación entregada y 56,7% de los sistemas define el pago, en parte, según la ubicación geográfica del establecimiento. Chile pertenece al grupo de países que define su financiamiento según el número y calificaciones de los profesores (por las bonificaciones entregadas a estos por la Ley de Carrera Docente mencionada en la sección anterior), el tipo de educación entregada y la ubicación del establecimiento. Además, junto con Ontario (Canadá), es de los pocos donde el financiamiento entregado también depende de la asistencia escolar. El detalle de los países según las variables que utilizan para calcular el financiamiento del sistema escolar se entrega en la tabla 3.

Cuadro 3: Sistemas según variables utilizadas para el financiamiento del sistema escolar en 2020

Número de profesores	Calificaciones profesores	Número de clases	Tipo de enseñanza	Ubicación establecimiento	Asistencia	Sin información
Bélgica, Bélgica		Bélgica, Bélgica		Bélgica, Bélgica Francesa, Bulgaria, Chile,		
Francesa, Chile, Eslovaquia, Eslovenia, España, Holanda, Irlanda, Lituania, Polonia y Serbia	Chile, Eslovaquia, Eslovenia, España, Holanda, Polonia y Serbia	Francia, Brasil, España, Estonia, Finlandia, Gales, Grecia, Irlanda del Norte, Israel, Lituania, Macedonia, Polonia, República Checa, Rumania, Serbia, Turquía y UK	Bélgica, Bélgica Francesa, Brasil, Bulgaria, Canada (Ontario), Chile, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Gales, Israel, Lituania, Macedonia, Polonia, República Checa	Chipre, Eslovenia, España, Estonia, Gales, Israel, Lituania, Macedonia, Polonia, República Checa, Rumania, Turquía y UK	Canada (Ontario) y Chile	Liechtenstein

Fuente: Eurydice Network, OECD y BID.

4.1.1.2. Análisis de los sistemas de educación: Aportes públicos a la educación privada A nivel mundial, la mayor parte de la provisión escolar es entregada por entidades públicas, sin embargo, el sector privado realiza una oferta que puede o no contar con aportes del estado. La decisión de financiar establecimientos privados puede estar motivada por la búsqueda de equidad, para entregar acceso a cualquier establecimiento educacional a todos los estudiantes, sin importar su situación socioeconómica (Boeskens, 2016), o por eficiencia, donde los recursos entregados buscarían la mejoría de la calidad de estos establecimientos (OCDE, 2010). Sin embargo, una mala regulación del financiamiento público de educación privada genera efectos negativos en la equidad, ya que los alumnos más vulnerables son los que menos frecuentemente toman decisiones de elección de colegios por calidad o por sistema educativo, por lo que los estudiantes de mejor estatus socioeconómico eligen mejores colegios y generan más desigualdad y menor eficiencia en el sistema educativo (OCDE, 2017).

En esta subsección se entregará el detalle de los sistemas de educación en que entidades privadas que entregan educación reciben financiamiento del nivel de la autoridad correspondiente y qué mecanismos se utilizan para entregar este pago. En el caso de los sistemas que financian la educación privada con fondos públicos en esta muestra, el principal fin de esta acción es la mejora de la equidad en el sistema educativo.

Según lo revisado, en el 75,6% (34) de los sistemas de la muestra existe financiamiento público para entidades privadas, es decir, son entidades particulares subvencionadas por el estado. En la tabla 4 se pueden apreciar los sistemas donde las autoridades (sean central, regionales o locales) entregan financiamiento a la educación privada y los países en los que esta se financia autónomamente.

Cuadro 4: Sistemas según financiamiento público a establecimientos privados en 2020

Financia establecimientos privados	No financia establecimientos privados	Sin Información
Albania, Alemania, Austria, Bélgica, Bélgica Francesa, Bulgaria, Chile, Chipre, Corea, Dinamarca, Escocia, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Holanda, Islandia, Israel, Italia, Japón, Liechtenstein, Lituania, Luxemburgo, Noruega, Nueva Zelanda, Polonia, Portugal, República Checa, Rumania, Suecia, Suiza y Turquía	Brasil, Canadá (Ontario), Gales, Grecia, Irlanda, Irlanda del Norte, Kazajistán, Serbia, UK y Uruguay	

Fuente: Eurydice Network, OECD y BID.

Como se explicaba anteriormente, Chile utiliza el mismo sistema de financiamiento para los establecimientos públicos y privados. Este sistema de financiamiento per cápita entrega a los establecimientos públicos y privados la misma subvención por estudiante, además de complementar de igual manera esta subvención en el caso de estudiantes vulnerables (Subvención Escolar Preferencial).

De igual manera, dentro de los 34 sistemas de la muestra que entregan financiamiento público a la educación privada, 13 (38,2 %) de los sistemas (además del chileno) financian la educación privada (en parte o en su totalidad) de la misma forma que a los establecimientos públicos, es decir, la modalidad más frecuente es que los aportes públicos a la educación privada subvencionada es que sea similar a la pública, siendo este el grupo en el que se encuentra Chile. Por otro lado, dentro de la muestra existen cuatro países que financian la educación privada según parámetros asociados a la matrícula y sus características socio económicas. En ese sentido, por ejemplo, Noruega, financia el 85 % del costo de educar a un alumno en un establecimiento público de similares características (según los cálculos realizados por su Ministerio de Educación); República Checa, financia, según un pago asociado al número de estudiantes de un establecimiento, los gastos que no están asociados a infraestructura; Turquía, paga un voucher a los estudiantes de menores recursos; y Dinamarca, donde el sistema de financiamiento público es basal, realiza un pago per cápita a los establecimientos educacionales privados (descontando el cobro que estos realizan a los padres). A su vez, 23,5 % de estos sistemas financian de manera discrecional a los establecimientos privados, 11,8 % financian el salario de los profesores en los establecimientos privados y un país financia a establecimientos privados a través de proyectos educacionales que estos presentan (Bulgaria). El detalle de los mecanismos utilizados para financiar la educación pública con recursos privados se entrega en la tabla 5.

Cuadro 5: Sistemas según tipo de financiamiento público a la educación privada en 2020

Mismo pago que públicos	Salarios profesores	Discrecional	Pago por proyecto	Matrícula	Sin información
Bélgica					
Francesa, Chile,					
Eslovaquia, Eslovenia,		Alemania, Chipre,		Dinamarca,	Albania, Corea,
Finlandia, Holanda,	Austria, Estonia,	Escocia, España,		Noruega,	Israel y
Islandia, Lituania,	Francia y Japón	Italia,	Bulgaria	República Checa	Liechtenstein
Nueva Zelanda, Polonia,		Luxemburgo,		y Turquía	
Rumania y Suecia		Portugal y Suiza			

Fuente: Eurydice Network, OECD y BID.

Todo lo anterior demuestra que los aportes fiscales a la educación privada es bastante habitual a nivel comparado (por sus propias razones idiosincráticas), mientras que también lo es el arreglo institucional de aportes similares o diferenciados a éstos respecto del aporte a los establecimientos públicos, donde es frecuente el modelo chileno de aportes basados en similares criterios, aunque también se observan los casos donde se entregan recursos a los privados basados en una fórmula, se pagan solo las remuneraciones de los profesores o incluso, tienen una asignación discrecional.

4.1.2. El sistema de financiamiento escolar de Chile.

Habiendo analizado los sistemas de financiamiento de la muestra y las herramientas que éstos utilizan en post de la equidad, además de determinar qué países financian la educación privada con fondos públicos y de qué forma lo hacen, cabe la necesidad de revisar el modelo chileno en profundidad. Este trabajo, por su parte, busca estudiar la educación escolar, por lo que en esta sección se tomarán en cuenta las transferencias realizadas a establecimientos escolares, pero no las realizadas a establecimientos de educación de párvulos o educación superior.

El financiamiento de la educación escolar en Chile se basa en la entrega de fondos a sostenedores subvencionados a través de dos vías principales: el sistema de subvenciones escolares y las asignaciones directas. Por un lado, desde la Subsecretaría de Educación, se entregan las subvenciones escolares (según matrícula y asistencia al establecimiento educacional, ajustadas por características del establecimiento), además de asignaciones directas son fondos entregados que financian, de manera basal, algún tipo de gasto no operacional. Estas se separan según Mejoramiento de la calidad de la educación, Desarrollo profesional docente y directivo, y Recursos Educativos.

Además de lo anterior, para analizar el ingreso efectivo que reciben los establecimientos educacionales, se revisarán ingresos por otras asignaciones directas que no se derivan desde la Subsecretaría de Educación, pero que son consideradas como relevantes debido a la magnitud de sus montos. Estas asignaciones son el Programa de Infraestructura educacional y el Fondo de apoyo a la educación pública (ambos de la Dirección de Educación Pública) y el Fondo Nacional de Desarrollo Regional, de la Subsecretaría de Interior. Además de esto, se agrega información sobre de los ingresos percibidos por los sostenedores por el concepto de financiamiento compartido, el que ha disminuido en los últimos años debido a la Ley de Inclusión, y que eventualmente será eliminado.

Para entregar de manera más detallada la información, se entrega el total de la

matrícula del año 2020 para establecimientos públicos y particulares subvencionados, con lo que se puede analizar también el gasto per cápita de cada transferencia. Cabe destacar que para armar esta base de datos se utilizaron asignaciones que influyeran en la vida escolar del alumno y que sean asignables a un establecimiento educacional, eliminando becas a la dotación profesional o programas de capacitaciones a personas individuales. La descripción de cada una de las transferencias consideradas en este trabajo se entrega a continuación.

4.1.2.1. Sistema de subvenciones a los establecimientos educacionales. El sistema de subvenciones a los establecimientos educacionales contempla las subvenciones escolares, es decir, el pago per cápita y por características socioeconómicas a los establecimientos educacionales, entregadas como bonificaciones para el aumento de remuneración para los docentes y asistentes de la educación.

Como subvenciones escolares se tomarán en cuenta:

- - Subvención de Escolaridad: Principal subvención dentro del sistema. Es la base del sistema de financiamiento a la educación escolar y se realiza a través de un pago mensual al sostenedor de establecimientos públicos y particulares subvencionados. El monto de pago se determina por el producto entre el valor de la USE, el promedio de la asistencia de los tres meses anteriores y el factor por nivel y modalidad de enseñanza. Representa cerca del 65 % del presupuesto asignado al sistema de subvenciones y se complementa a su vez con la Subvención de Internado y Subvención de Ruralidad (subvenciones específicas entregadas por características propias del sostenedor), además de los aumentos de subvención por concepto de integración escolar o PIE (Programa de Integración Escolar).
- - Subvención Escolar Preferencial y Subvención por Concentración de Alumnos Prioritarios: Subvenciones asociadas a la ley de Subvención Escolar Preferencial. Estas asignaciones entregan un aumento en la subvención por cada alumno considerado prioritario dentro del establecimiento, además de realizar otro pago que depende del porcentaje de alumnos que sean considerados como prioritarios. Esta es la segunda ley más importante del programa de subvenciones, representando cerca de 16 % de las transferencias.
- Aporte por gratuidad: Monto destinado establecimientos educacionales gratuitos y sin fines de lucro. Es la tercera subvención de mayor importancia dentro del sistema. Esta representa cerca del 5 % del sistema.

- Otras Subvenciones per cápita: Se toman en cuenta dentro de este subgrupo la Subvención de prorección, Subvención por desempeño de excelencia y subvenciones de menor tamaño que se encuentran incluidas dentro del Decreto con Fuerza de Ley N°2. En total, estas representan un 3% del sistema en su totalidad.

Sobre las subvenciones escolares, es necesario estipular que un segundo tema estructural es el caso de colegios de muy baja matrícula estructural, especialmente en las zonas rurales, donde no es factible un financiamiento por estudiante y asistencia. Por lo mismo, se creó la Subvención de Ruralidad, la cual se otorga a las escuelas rurales ubicadas a más de cinco kilómetros del límite urbano, cuya asistencia total sea igual o inferior a 90 alumnos, en cada ciclo de enseñanza (kinder a 4° básico; 5° básico a 4° medio). Además de lo anterior, en 1992 se creó la subvención mínima, denominada “piso rural”, con el fin de mejorar el financiamiento de las escuelas rurales ubicadas en zonas limítrofes o de aislamiento geográfico, con escasa matrícula (Darville y Rodríguez, 2007), la que establece que los establecimientos ubicados en zonas limítrofes o de aislamiento geográfico, con una matrícula inferior o igual a los 17 alumnos (según los cambios ingresados en la Ley N° 19.410 del año 1995), recibirán una subvención de 36 USE, más los incrementos que correspondan por las características del establecimiento y sus estudiantes.

4.1.2.2. Asignaciones directas. Son asignaciones transferidas a los sostenedores a través de concursos públicos de la Subsecretaría de Educación o a través de transferencias a los sostenedores públicos desde otras instituciones. Debido a que son fondos entregados de manera complementaria, no representan un gran porcentaje de las transferencias realizadas a los establecimientos educacionales. Estas asignaciones son:

- Aumentos a la dotación laboral de los establecimientos educacionales: Son un subgrupo de asignaciones que entregan bonificaciones a la dotación de trabajadores de los establecimientos educacionales. Estas se han ido creando a lo largo del tiempo a través de negociaciones gremiales que fructificaron en leyes tales como el Estatuto Docente y el Estatuto de Asistentes de la Educación, que entregan beneficios por las condiciones laborales en que se desenvuelven los trabajadores (trabajar en comunas rurales, de alta vulnerabilidad social) o condiciones de su desarrollo profesional (bonificaciones asignadas según su tiempo como docentes o asistentes de la educación).
- Programa infraestructura educacional: Fondos dirigidos a apoyar la construcción, mantención y mejoramiento de los inmuebles y equipamiento de las escuelas y liceos del país.

- Mejoramiento calidad de la educación: Fondos dirigidos a programas que buscan ayudar a mejorar las capacidades de los estudiantes a través de ayuda extra-académica, reforzamientos o ayuda económica a los estudiantes más desventajados.
- Desarrollo profesional docente y directivo: Recursos para el financiamiento de programas destinados a la capacitación y desarrollo profesional de profesores, directivos, asistentes y sostenedores.
- Recursos educativos: Fondos dirigidos a la entrega de insumos educativos (libros y material para bibliotecas) de todos los niveles de enseñanza de los estudiantes subvencionados.
- Fondo Nacional para el Desarrollo Regional destinado a educación: Programa que gestiona la entrega de financiamiento para inversiones públicas. En este caso, de utiliza principalmente para la inversión en infraestructura escolar.
- Fondos de Apoyo a la Educación Pública: Entrega recursos en apoyo de los sostenedores de la educación municipal.
- Dirección de Educación Pública (DEP) y Servicios Locales de la Educación Pública (SLEP): Instituciones encargadas de ejecutar la nueva educación pública, donde la DEP es el organizador a nivel país de la política educativa asociada a la nueva educación pública, y los SLEP son los sostenedores educativos de las macrozonas designadas por la Ley N° 21.040. Debido a que los servicios educativos de la DEP y los SLEP son financiados a través de las asignaciones de Subsecretaría de Educación (es decir, ya fueron contabilizados sus gastos en las asignaciones antes mencionadas), en este trabajo solo se considerarán los gastos administrativos de estas instituciones.
- Transferencias JUNAEB: Transferencias realizadas desde la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas asociadas, principalmente, a entrega de alimentos o de servicios de salud a establecimientos educacionales.

4.1.2.3. Aportes propios y privados. Las leyes chilenas dan la posibilidad a que los distintos tipos de sostenedores (públicos y privados) complementen su financiamiento con aportes propios o privados. Los aportes analizados en este trabajo son:

- Financiamiento compartido: El financiamiento compartido es el término utilizado para definir la opción de solicitar un cobro mensual adicional a las familias de

los niños matriculados en sus dependencias. Este método se utilizó por casi tres décadas y establecía la opción de solicitar un pago (tanto sostenedores municipales o particulares subvencionados) dentro de todos los niveles de enseñanza, con un máximo cobro establecido, además de descuentos en la subvención percibida. La Ley de Inclusión ha generado la gradual eliminación de esta modalidad de aportes privados.

- **Aportes municipales:** Recursos propios de los sostenedores que son utilizados para el funcionamiento de sus establecimientos, además de entregar mejores condiciones para realización del proceso educativo o para realizar capacitaciones de sus trabajadores. Sobresale entre éstos los que hacen los propios municipios para la gestión de sus servicios educacionales.

4.1.2.4. Financiamiento de la educación en el año 2020. Para cuantificar las distintas partidas presupuestarias, se hizo una revisión a la ejecución presupuestaria del Ministerio de Educación del año 2020, la que se entrega en la Tabla 6 por tipo de sostenedor, además del total. Por otro lado, la Tabla 7 entrega el financiamiento per cápita (entendido como la ejecución presupuestaria per cápita), según el tipo de sostenedor.

La actual estructura de financiamiento de la educación escolar revela que, en promedio, los alumnos matriculados en los establecimientos subvencionados recibieron anualmente 2.236.385 pesos por alumno el año 2020. De este total, 75 % está asociado al financiamiento a través del sistema de subvenciones (per cápita) y 25 % a asignaciones directas discrecionales. Dentro de estas últimas, la mayor transferencia se asocia a JUNAEB y a los aumentos de salarios de la dotación laboral.

En el sistema de subvenciones, que utiliza los mismos criterios para establecimientos públicos y particulares subvencionados, 62,8 % de las transferencias per cápita se distribuyen solo desde la subvención de escolaridad - por asistencia y matrícula- (lo que está asociado a la búsqueda de la equidad horizontal), y el restante 37,2 % se distribuye por ajustes de vulnerabilidad (asociado a la equidad vertical). Cabe destacar que dentro de la subvención de escolaridad ya hay ajustes por equidad vertical también, tales como el piso rural o la subvención de ruralidad. Por lo anterior, casi el 40 % del total del financiamiento distribuido por el sistema principal de financiamiento de educación en Chile (sistema de subvenciones), tiene como fin generar mayor equidad vertical, lo que da cuenta que logra adecuadamente este objetivo, tal como ha sido mencionado para Chile por el BID en su comparación de diferentes países de América Latina o Elacqua et al. (2020). En este último se demuestra que Chile tiene un sistema

Cuadro 6: Ingresos Sostenedores, año 2020

Tipo de ingreso (en miles de \$)	Público	Part. Subv.	Total
Subvención de Escolaridad	1.583.458.855	2.197.639.888	3.781.098.743
Programa de Integración Escolar	441.782.070	274.995.604	716.777.674
Subvención Escolar Preferencial	483.311.714	491.543.946	974.855.660
Aporte de Gratuidad	155.396.288	159.718.569	315.114.857
Otras subvenciones	71.976.223	164.094.570	236.070.793
Total Subvenciones	2.735.925.150	3.287.992.577	6.023.917.727
Aumentos Salarios Dotación laboral	476.764.379	130.545.080	607.309.459
Programa infraestructura educacional	49.922.334	0	49.922.334
Mejoramiento calidad de la educación	26.117.854	11.038.800	37.156.654
Recursos educativos	12.140.220	16.543.719	28.683.939
Desarrollo profesional docente y directivo	3.331.082	1.850.069	5.181.151
Total ingreso Subsecretaría (sin fondos de apoyo municipales)	3.304.201.019	3.447.970.245	6.752.171.264
Fondo de Apoyo a la Educación Municipal	202.797.548	0	202.797.548
FNDR a educación	29.724.936	0	29.724.936
Ingresos totales Financiamiento Compartido	10.023	219.903.668	219.913.691
Aportes Municipales	89.964.767	0	89.964.767
Dirección de Educación Pública y Servicios Locales de la Educación	81.129.795	0	367.929.135
Transferencias JUNAEB	334.453.522	320.477.211	654.930.733
Total ingresos Sostenedores	4.042.281.610	3.988.351.124	8.030.632.734
Matrícula total 2020	1.489.106	2.101.793	3.590.899
Ingreso promedio por alumno (en \$)	2.714.569	1.897.595	2.236.385

Fuente: Elaboración propia a partir del 2020.

Cuadro 7: Ingresos Sostenedores, año 2020

Tipo de ingreso (en miles de \$)	Público	Part. Subv.	Total
Subvención de Escolaridad	1.063.362	1.045.602	1.052.967
Programa de Integración Escolar	296.676	130.839	199.610
Subvención Escolar Preferencial	324.565	233.869	271.480
Aporte de Gratuidad	104.355	75.992	87.754
Otras subvenciones	48.335	78.074	65.741
Total Subvenciones	1.837.294	1.564.375	1.677.551
Aumentos Salarios Dotación laboral	320.168	62.111	169.125
Programa infraestructura educacional	33.525	-	13.902
Mejoramiento calidad de la educación	17.539	5.252	10.347
Recursos educativos	8.153	7.871	7.988
Desarrollo profesional docente y directivo	2.237	880	1.443
Total ingreso Subsecretaría (sin fondos de apoyo municipales)	2.218.916	1.640.490	1.880.357
Fondo de Apoyo a la Educación Municipal	136.187	-	56.475
FNDR a educación	19.962	-	8.278
Ingresos totales Financiamiento Compartido	7	104.627	61.242
Aportes Municipales	60.415	-	25.054
Dirección de Educación Pública y Servicios Locales de la Educación	54.482	-	22.593
Transferencias JUNAEB	224.600	152.478	182.386
Ingreso promedio por alumno (en \$)	2.714.569	1.897.595	2.236.385

Fuente: Elaboración propia a partir de 2020.

financiamiento con herramientas eficientes en la búsqueda de equidad vertical, donde los estudiantes del quintil socioeconómico más pobre tienen mayor financiamiento per cápita que estudiantes del quintil socioeconómico más rico del país.

Por otro lado, dentro de las asignaciones directas, las más importantes, a nivel de sistema, son las transferencias desde la JUNAEB y los aumentos de la dotación laboral. Estos últimos, que equivalen, aproximadamente, al 10% del total del sistema de subvenciones, también tienen grandes componentes de equidad vertical, ya que parte importante de estos dependen del porcentaje de vulnerabilidad de los establecimientos donde se desempeñan los docentes y asistentes de la educación. Estas asignaciones no están vinculadas a la matrícula del establecimiento, sino que a los atributos de los docentes y su incorporación a la nueva carrera profesional docente, mientras que los aportes de JUNAEB son indirectos, pues no se transfieren en dinero al sostenedor.

Mirando la comparación entre los tipos de sostenedores, es posible apreciar que los establecimientos públicos reciben un financiamiento per cápita 43,1% mayor que el de los establecimientos particulares subvencionados. En el sistema de subvenciones, la subvención de escolaridad per cápita es prácticamente igual para ambos sostenedores, pero los establecimientos públicos concentran un financiamiento por vulnerabilidad mucho más prominente, pues una mayor proporción de estudiantes prioritarios y con necesidades educativas especiales asiste a establecimientos públicos, por ello éstos reciben cerca de 50% más por subvenciones asociadas al grado de vulnerabilidad del establecimiento (concentrados principalmente en el Programa de Integración Escolar y, en menor medida, en la Subvención Escolar Preferencial). Lo que muestra que la base del sistema (subvención escolar per cápita) tiene un fuerte componente de equidad horizontal, complementado de manera exitosa con componentes de equidad vertical. Cabe destacar que el sistema de subvenciones representa el 82,4% del financiamiento de los establecimientos particulares subvencionados, a diferencia de los establecimientos públicos, donde este sistema representa 67,7% del total de las transferencias. Lo anterior se debe, en parte, a que los establecimientos públicos concentran un pago 5 veces superior en asignaciones que aumentan los salarios de la dotación laboral, pero ello se explica porque los recursos adicionales desde el gobierno central para financiar la implementación del sistema de desarrollo profesional docente se entregan a los profesores que se van incorporando gradualmente al nuevo sistema desde 2018, lo cual comenzó con su aplicación generalizada en la educación pública, para posteriormente irse instalando gradualmente en la particular subvencionada. Todo lo anterior estipula que, en la búsqueda de equidad vertical, el sistema de subvenciones escolares entrega a los establecimientos públicos un financiamiento considerablemente mayor a los establecimientos particulares subvencionados, lo que se explica por una mayor concentración de vulnerabilidad en este tipo de sostenedor y en las condiciones en las que trabaja su dotación

laboral, pero, además, logra equidad horizontal a través del principal componente del sistema de financiamiento por subvenciones.

Por otro lado, las asignaciones directas, a pesar de tener menores magnitudes de pagos, explican el 40 % de la diferencia entre los financiamientos a los establecimientos públicos y los particulares subvencionados, lo que se debe principalmente por pagos asociados a mejorar la educación pública o aportes municipales. Además, en todas las asignaciones (excepto en el financiamiento compartido), a pesar de tener una baja magnitud en comparación con el sistema de subvenciones, se ve una importante diferencia en favor de los establecimientos públicos. Es así, como sin considerar los mayores recursos que recibe educación pública por componentes de equidad vertical o inicio temprano de reformas que serán generalizadas, ésta recibió en el año 2020 \$300.000 millones adicionales del gobierno central, regional o local que el sector particular subvencionada, representando un 16 % adicional de recursos que el total recibidos por el particular subvencionado.

4.2. Efectos de las variables comunales en la asistencia escolar.

La asistencia como variable de financiamiento de la educación escolar -y una posible modificación a ésta - ha sido un tema relevante en la discusión de las últimas décadas (Gallego y Sapelli, 2007; Paredes, 2009; Treviño et al., 2018; Corvalán y García-Huidobro, 2016). En la sección II, se presenta evidencia de que el debate asociado a esta variable ha sido extenso y con diversos argumentos acerca de los efectos positivos y negativos de cómo la asistencia escolar, tomada como base de cálculo para las subvenciones, puede perjudicar el financiamiento a los establecimientos educacionales, especialmente los más vulnerables.

Por un lado, los “defensores de la asistencia” como factor de financiamiento han argumentado que, debido a la importancia de esta en los resultados académicos de los estudiantes, ha sido un correcto incentivo para que los sostenedores y equipos directivos la promuevan a lo largo del tiempo (Gallego y Sapelli, 2007; Treviño et al., 2018; Corvalán y García-Huidobro, 2016). Por otro lado, los “detractores de la asistencia” han argumentado acerca de la dificultad de fiscalizar la asistencia y la incertidumbre financiera que esta implica para los sostenedores (Paredes, 2009). Lo anterior se explicaría porque la asistencia estaría determinada por factores estructurales tales como el clima o la ubicación geográfica (Treviño et al., 2019) y la desigualdad de financiamiento que se produciría por la menor capacidad de asistencia en los sectores más vulnerables de la sociedad y con ciertos atributos geográficos, como es la tasa de ruralidad, tasa de pobreza o la zona sur del país (ver el debate en la sección II).

El objetivo de esta investigación es entregar evidencia respecto a la relación entre aspectos socioeconómicos y geográficos en la asistencia. De esta manera, la hipótesis que se levanta es que si la asistencia es una variable estructural que afecta la disponibilidad de recursos para los diferentes sostenedores, ésta debiese ser menor entre las comunas más pequeñas, pobres y rurales.

4.2.1. Especificación empírica.

Se especifica un modelo empírico para la asistencia escolar, el cual es aplicado a un panel de datos. De esta manera, se considera la siguiente especificación a estimar:

$$Asist_{i,t} = \beta_0 + \beta' P_{i,t} + \gamma' S_{i,t} + \delta' E_{i,t} + \theta' G_{i,t} + \eta_t + \epsilon_{i,t} \quad (1)$$

donde la variable dependiente *Asist* es la asistencia promedio para la escuela *i* en el año *t*, *P* es un vector de características de los estudiantes, *S* es un vector de características del establecimiento educacional, *E* es un vector de condiciones sociales y económicas de la comuna y *G* es un vector relacionado al tamaño del establecimiento educacional. η_t representa efectos fijos del período. Los subíndices *i* y *t* denotan establecimiento y período, respectivamente. $\epsilon_{i,t}$ es el residuo del modelo. La estructura de la forma funcional se basa en los principales trabajos empíricos que analizan los determinantes de la asistencia (Jones et al., 2008).

Las características de los estudiantes – el vector *P* – está representada por el porcentaje de estudiantes vulnerables en el establecimiento educacional (medido a través del porcentaje de alumnos considerados prioritarios sobre el total de su matrícula), mientras que las variables socioeconómicas son aquellos factores que afectan el entorno de vida del estudiante que pueden afectar la asistencia del estudiante. De esta manera, el vector *E* está compuesto por el ingreso per cápita comunal, el porcentaje de pobreza de la comuna y el porcentaje de ruralidad de la comuna. Respecto a las características del establecimiento educacional – el vector *S* – se representan por la tasa de dependencia del establecimiento educacional y el ratio de alumno/profesor para representar el tamaño de la clase. Por último, respecto a la medida del tamaño del establecimiento educacional – el vector *G* – está representado por la matrícula promedio anual del establecimiento. Para resolver problemas de heterocedasticidad las estimaciones consideran que los establecimientos están en clúster a nivel regional.

Para analizar lo anterior, se estima el impacto de las características de la comuna en la asistencia escolar a través de técnicas econométricas para datos de panel

correspondientes a la asistencia escolar reportadas por los establecimientos educacionales y las variables comunales asociadas a estos, utilizando una metodología similar a la utilizada en el trabajo de Jones et al., 2008. El modelo de regresión busca responder la pregunta empírica de ¿cómo afectan las variables comunales y del establecimiento a la asistencia anual promedio de los colegios subvencionados?

Utilizando la revisión de literatura presentada en la sección II, se puede anticipar los signos (o sentidos) de los coeficientes de las variables. De esta manera, se espera que el porcentaje de vulnerabilidad del establecimiento, además de la pobreza y ruralidad comunal, tengan efectos negativos sobre la asistencia (Treviño et al., 2019). Se espera también, debido a lo establecido en la literatura (Jones et al., 2008), que el tamaño del establecimiento y el ratio de alumnos se asocie negativamente con la asistencia, al igual que la calidad de público de un establecimiento educacional. Por último, se espera que el ingreso per cápita comunal tenga efectos positivos en la asistencia, debido a que el municipio tendría más herramientas para transportar estudiantes a los establecimientos educacionales.

En la siguiente subsección, se detalla la construcción y medidas de cada una de las variables mencionadas anteriormente.

4.2.2. Datos.

Se construyó un panel de establecimientos para el período 2011 a 2020 (en particular, se recopilaron datos de los años 2011, 2013, 2015, 2017 y 2020) para la asistencia escolar, matrícula, número de alumnos prioritarios, cantidad de profesores, ruralidad del establecimiento y dependencia de todos los establecimientos educacionales subvencionados del país para estimar los parámetros del modelo.

Los datos de asistencia, matrícula, ruralidad y dependencia del establecimiento se obtuvieron desde los datos administrativos con los que el Ministerio de Educación realizó los pagos de subvenciones a los establecimientos durante todos los años de la muestra. Por otro lado, el número de alumnos prioritarios y cantidad de docentes en los establecimientos educacionales se obtuvieron desde la plataforma de datos abiertos del Ministerio de Educación.

Los datos de ingresos comunales per cápita se determinan como ingreso total percibido por la municipalidad - total de recursos percibidos por el municipio durante el periodo fiscal (enero a diciembre)-, dividido por la población municipal del año en cuestión. Estos se obtuvieron desde el Sistema Nacional de Información Municipal (SINIM) de la Subsecretaría de Desarrollo Regional. Por otro lado, la población comunal y su

nivel de ruralidad, determinado como el número de personas viviendo en situación de ruralidad sobre el tamaño de la población de la comuna, se obtuvieron desde estimaciones del Instituto Nacional de Estadísticas del Ministerio de Economía, mientras que el nivel de pobreza se deriva desde estimaciones de la Subsecretaría de Evaluación Social de las encuestas CASEN de los años 2011, 2013, 2015, 2017 y 2020. La clasificación de las variables, su descripción, medida y fuente se encuentran en la tabla 8.

Cuadro 8: Clasificación de variables utilizadas.

Clasificación	Variable	Descripción	Medida	Fuente
Características Estudiantes	Porcentaje prioritarios	Porcentaje de alumnos prioritarios sobre el total de la matrícula	0-100	Datos Abiertos - Ministerio de Educación
	Ratio	Ratio estudiante matriculado en EE por profesor dentro de la dotación	1 a 50	Datos Abiertos - Ministerio de Educación
Características Establecimiento	Alumnos por Docentes	Dummy que toma valor 1 si el sostenedor es público y 0 si es particular subvencionado	0 o 1	Datos administrativos - Ministerio de Educación
	Dependencia			
Características Socioeconómicas	Ingreso comunal per cápita (\$M)	Total de recursos percibidos por el municipio durante el periodo fiscal (enero a diciembre)	Log(#)	SINIM- Subsecretaría de Desarrollo Social
	Porcentaje pobreza	Porcentaje de personas viviendo en situación de pobreza en la comuna	0-100	Observatorio Social - Ministerio de Desarrollo Social y Familia
	Porcentaje Población Rural	Porcentaje de personas viviendo en situación de situación de ruralidad en la comuna	0-100	Instituto Nacional de Estadísticas
	Matrícula	Promedio de alumnos matriculados en el establecimiento	Log(#)	Datos administrativos - Ministerio de Educación

Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 9 presenta estadística descriptiva de las variables utilizadas en el modelo. Debido a que estos datos son de establecimientos subvencionados, las escuelas particulares privadas están excluidas de los datos. De la Tabla 9 se deriva que la tasa de asistencia escolar anual promedio para los establecimientos educacionales subvencionados en Chile es de 90,9%, teniendo una desviación estándar es de 5,2. A su vez, el porcentaje de alumnos prioritarios promedio tiene como promedio 50,2%, lo que, a pesar que se calcula de manera distinta a la concentración estimada por el Ministerio de Educación, es relativamente cercana al 47% según el acto administrativo que determina el porcentaje de los establecimientos para el año 2020 (Rex. N°1611, de 2020). El ingreso per cápita, tiene como promedio per cápita 210.000 pesos, aproximadamente. Un establecimiento educacional típico tiene 14 alumnos estudiantes por profesor y, en promedio, matricula a 310 estudiantes. Sobre las variables comunales- respecto a la ruralidad, y pobreza- en promedio, llega a un 17%. Este valor, puede estar sesgado por la medición de pobreza por ingreso realizada hasta el cambio de medición del año 2015, aunque esta variación sería capturada por los efectos fijos de cada año. Además, en promedio, las comunas tienen 22% de personas viviendo en condición de ruralidad según los estudios realizados por el Instituto Nacional de Estadísticas.

Cuadro 9: Resumen de estadísticas

Variable	Observaciones	Promedio	Desv. Est.	Min	Max
Asistencia	54.235	90,84	5,2	70	100
Porcentaje prioritarios	54.235	50,43	23,43	0	100
Matrícula	54.235	310,27	376,88	1	4.422
Comuna Pequeña	54.235	0,1	0,3	0	1
Ratio Alumnos por Docentes	54.235	14,03	6,49	1	50
Dependencia	54.235	0,47	0,5	0	1
Ingreso comunal per cápita (\$M)	54.235	209,92	193,18	73,31	11.102,21
Porcentaje pobreza	54.235	17,09	10,96	0,03	73,41
Porcentaje Población Rural	54.235	21,96	23,97	0	100

Fuente: Estimación propia con datos del Ministerio de Educación, Ministerio de Desarrollo Social y Subsecretaría de Desarrollo Regional.

4.2.3. Resultados.

Las tablas 10 y 11 reportan los resultados para la asistencia. La tabla 10 presenta resultados para distintas formas funcionales, pero bajo el mismo método de estimación – OLS con efectos fijos – mientras que la tabla 11 presenta resultados para una misma forma funcional, pero - para una análisis de robustez - se realizó con distintas técnicas econométricas.

La Tabla 10 presenta los resultados de cinco regresiones separadas asociadas con la variable dependiente porcentaje de asistencia a nivel del establecimiento. Dichas estimaciones provienen de regresiones OLS robustos con efectos fijos para los cinco años de la muestra.

La columna (A) presenta los resultados de una regresión donde las variables independientes son las características de vulnerabilidad del establecimiento -el porcentaje de alumnos prioritarios - además del nivel de pobreza y ruralidad de la comuna de este. En la columna (B), se agrega a la forma funcional de (A) el ingreso per cápita de la comuna, lo que funciona como un control asociado a los recursos que tiene la municipalidad, completando la categoría de “características socioeconómicas”. La columna (C) agrega controles por las características del establecimiento y de su tamaño (tanto de la matrícula como dummy de comuna pequeña). Las variables de control ingresadas en esta columna son la matrícula del establecimiento educacional, el ratio de alumnos por docente y la dependencia de este. La columna (D) reemplaza el porcentaje de ruralidad del establecimiento por una variable dummy que estipula si el establecimiento es considerado rural por el Ministerio de Educación (es decir, recibe la subvención de ruralidad). Por último, la columna (E) utiliza las mismas variables que la columna (C) pero agrega el componente cuadrático asociado a ruralidad y de pobreza comunal. Todas las estimaciones de las desviaciones estándar de cada regresión se obtuvieron controlando la robustez de los resultados.

Respecto a las características de los estudiantes – representado por la vulnerabilidad del establecimiento educacional, medido como el porcentaje de alumnos prioritarios que están matriculados en este – se obtuvieron efectos significativos al controlar por características del establecimiento y de su tamaño. Los valores de sus coeficientes establecen que un aumento de 1% en el porcentaje de alumnos prioritarios implicaría un aumento promedio de 0,004% en la asistencia. La magnitud del coeficiente es bajo, pero positivo y significativo, lo que podría deberse a que hay pagos asociados al número de estos alumnos en los establecimientos educacionales participantes de la ley SEP.

Respecto a las variables socioeconómicas, existe una relación significativa de la

asistencia con todas las variables del vector. Mientras el porcentaje de la pobreza y de personas viviendo en situación de ruralidad de la comuna del establecimiento educacional tienen coeficientes positivos y significativos, el ingreso per cápita de la comuna tiene efectos negativos y significativos en la asistencia escolar. El sentido de los efectos se mantiene en todas las formas funcionales, siguiendo un patrón claro respecto a la evidencia empírica encontrada. Los coeficientes del porcentaje de ruralidad y la pobreza son positivos y muy significativos en todas las regresiones. Estos coeficientes se acercan a los valores de 0,7 % en porcentaje de pobreza y 0,3 % en porcentaje de ruralidad, por lo que un aumento del 10 % en el porcentaje de pobreza o de ruralidad en promedio implicaría un 7 % o 3 % de mayor asistencia en los establecimientos educacionales de la comuna, respectivamente. Cabe destacar que, a pesar de lo anterior, al analizar el coeficiente del cuadrático de las variables, se demuestra que el efecto marginal ambas variables es negativo, por lo que, el efecto positivo de la variable misma tiende a desaparecer y volverse negativo a mayor magnitud. Esta disminución no implica (dentro de los márgenes) que el porcentaje de la ruralidad comunal pudiera, en alguna magnitud, tener efectos negativos sobre la asistencia. No así el porcentaje de pobreza comunal, donde en comunas con un porcentaje superior al 60 %, un aumento de la pobreza significa una disminución de la asistencia escolar. Este caso se da en solo 6 comunas a lo largo del panel: Tirúa, Lonquimay, Ercilla, Galvarino, Saavedra y Cholchol.

Respecto al tamaño del establecimiento y la comuna, al igual que lo demostrado en la literatura, el tamaño de la matrícula del establecimiento educacional tiene efectos negativos en la asistencia promedio al establecimiento educacional. Por otro lado, la dummy de comuna pequeña tiene efectos significativos solo en la regresión (C) y su coeficiente no es consistente a lo largo de las regresiones.

Respecto a las características del establecimiento, se obtuvo que el ratio de alumnos por docente en el establecimiento tiene efectos diferentes a lo esperado, donde, en promedio, cada alumno extra por cada docente debería aumentar en 0,9 % la asistencia promedio del establecimiento. Por otro lado, las columnas (C), (D) y (E) muestran que los establecimientos públicos tienen, en promedio, cerca de 2 % menos de asistencia que los establecimientos particulares subvencionados.

Los resultados anteriores permiten concluir que un mayor porcentaje de pobreza, un menor ingreso per cápita a nivel comunal y un mayor porcentaje de ruralidad y un mayor vulnerabilidad en la matrícula, en promedio implica una mayor asistencia en el establecimiento educacional. Por otro lado, mientras un mayor tamaño en la matrícula del establecimiento disminuye la asistencia escolar, el ser una comuna pequeña no muestra un efecto robusto sobre la asistencia. Además, los resultados muestran que los establecimientos públicos tienen una menor asistencia que los establecimientos particu-

lares subvencionados. Lo anterior permite concluir que la asistencia no se ve afectada por un menor tamaño de la comuna y no disminuye en comunas con un mayor grado de pobreza (solo en pobreza extrema) o ruralidad, por lo que las variables comunales no son impedimento para el financiamiento de la educación.

Cuadro 10: Regresiones de panel: Asistencia (12.290 establecimientos, 2011 – 2020), Método de estimación: OLS robustos con efectos fijos

Variable dependiente: Asistencia	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
Variable					
Porcentaje de alumnos prioritarios	0,000791 (0,67)	-0,0000605 (-0,05)	0,00491*** (4,19)	0,00341** (2,96)	0,00336** (2,87)
Porcentaje pobreza	0,0840*** (27,77)	0,0741*** (24,42)	0,0566*** (19,58)	0,0724*** (28,45)	0,108*** (15,01)
Porcentaje Población Rural	0,0235*** (18,84)	0,0335*** (24,68)	0,0319*** (23,26)		0,0824*** (28,52)
Ingreso comunal per cápita		-0,903*** (-14,16)	-0,627*** (-9,24)	-0,461*** (-7,00)	-0,378*** (-5,55)
Matricula			-0,973*** (-52,93)	-0,734*** (-36,02)	-0,947*** (-51,84)
Decil 1			-0,307*** (-3,41)	0,177* (2,04)	0,199* (2,15)
Ratio Alumnos por Docentes			0,0898*** (20,19)	0,0884*** (19,99)	0,0927*** (20,89)
Dependencia			-2,057*** (-44,29)	-2,396*** (-49,72)	-2,191*** (-47,26)
Dummy rural				2,192*** (33,46)	
Porcentaje Población Rural $\hat{\ }^2$					-0,000752*** (-20,66)
Porcentaje Pobreza $\hat{\ }^2$					-0,00118*** (-10,34)
_cons	88,86*** (1466,69)	93,55*** (279,40)	96,71*** (257,43)	94,68*** (258,52)	94,63*** (241,80)
N	54235	54235	54235	54235	54235
R2	0,0623	0,0662	0,160	0,169	0,170
R2ajustado	0,0622	0,0660	0,160	0,168	0,170

t statistics: * p<0,05, ** p<0,01, *** p<0,001

Como un testeo de robustez a los resultados presentados en la tabla 10, se estimó el modelo a través de diferentes metodologías, las cuales son presentadas en la tabla 11. Siguiendo el trabajo de Jones et al. (2008), se realizó la ecuación (1) (columna (C) de la tabla 10) a través de una regresión OLS sin efectos fijos y con la metodología “Between Effects”, las que se disponen en las columnas (A) y (B) de la tabla 11. La columna (C) muestra la estimación con efectos fijos, pero realizando clusters por comunas. La columna (D) estima la ecuación con un “Cross Section” del panel, analizando posibles sesgos no capturados por los efectos fijos. La columna (E) estima la ecuación con las variables (dependiente e independientes) en diferencias, también buscando eliminar sesgos por variables omitidas que no se modifican a través del tiempo. Por último, la columna (F) estima la ecuación realizando una transformación logística a la variable asistencia, buscando eliminar los sesgos por valores extremos de la asistencia.

Como se aprecia en la tabla 11, la gran mayoría de los resultados de la tabla 10 se mantienen. Por ejemplo, los sostenedores públicos siguen teniendo coeficientes negativos en la estimación de la asistencia. Misma situación se produce con la determinación del efecto de la matrícula dentro de la asistencia escolar promedio, teniendo en todas las columnas un coeficiente negativo y significativo. Por su parte, el porcentaje de pobreza y de población rural en la comuna del establecimiento, además del ratio de alumnos por docente en su dotación, siguen teniendo un efecto positivo dentro de la asistencia según las estimaciones planteadas en la tabla 11, donde todos los resultados son positivos y significativos (fuera de la columna (E), y donde la variable de ruralidad y el ratio de alumnos por docente no son significativos y tienen signo distinto al resto de los resultados). El ingreso per cápita de la comuna del establecimiento también sigue las tendencias de la tabla 10 (a excepción de la columna de la estimación en diferencias), pero pierde significancia sin efecto fijo. Por último, el porcentaje de alumnos prioritarios y la dummy de comuna pequeña no tienen significancia dentro de las estimaciones con un cluster a nivel de comunas, en diferencias y de transformación logística de la asistencia, por lo que no se puede tomar una determinación sobre estas en el modelo.

Estos resultados entregan robustez a la conclusión que los porcentajes de pobreza y ruralidad de la comuna del establecimiento, además del número de alumnos por docente en este, siguen estando positivamente relacionados. A diferencia de lo anterior, la matrícula y su ingreso per cápita (con menor significancia estadística) se determinan como elementos que, al aumentar, disminuyen la asistencia escolar. Misma situación sucede con la categoría de establecimientos públicos, que nuevamente se mostraron con una menor asistencia. La vulnerabilidad y la dummy de comuna pequeña son los elementos que más robustez pierden en análisis, ya que, con los distintos métodos de análisis, no consigue la misma significancia.

Por esto, se reafirma sobre la hipótesis inicial que la asistencia no es menor en comunas con mayores grados de pobreza o ruralidad.

Cuadro 11: Regresiones de panel: Asistencia (12.290 establecimientos, 2011 – 2020) para distintos métodos de estimación.

Variable dependiente: Asistencia						
Variable	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)
	Sin efectos de tiempo	Between Effects	Cluster Comunal	Cross Section	Variables en Diferencias	Transformación Logística
Porcentaje prioritarios	0,00575** -3,01	0,0106*** -4,48	0,00491* -2,44	0,00288 -1,03	-0,00400** (-2,70)	0,000234 -0,75
Porcentaje pobreza	0,0297*** -4,22	0,0494*** -7,83	0,0566*** -6,79	0,0905*** -12,9	0,0463*** -6,76	0,00905*** -7,33
Porcentaje Población Rural	0,0356*** -7,4	0,0331*** -12,38	0,0319*** -6,75	0,0265*** -10,25	-0,00856 (-0,26)	0,00306*** -4,59
Ingreso comunal per capita	0,111 -0,51	-0,311* (-2,54)	-0,627** (-2,90)	-0,650*** (-4,98)	0,321 -1,41	-0,0834** (-2,88)
Matricula	-0,939*** (-22,61)	-0,973*** (-30,29)	-0,973*** (-23,79)	-0,996*** (-30,58)	-0,950*** (-7,88)	-0,182*** (-27,29)
Decil 1	-0,807* (-2,48)	-0,501** (-2,98)	-0,307 (-0,93)	-0,244 (-1,59)	-0,91 (-1,75)	-0,0341 (-0,65)
Ratio Alumnos por Docentes	0,0741*** -9,4	0,114*** -13,54	0,0898*** -11,61	0,115*** -11,58	-0,00451 (-0,57)	0,0127*** -11,34
Dependencia	-2,159*** (-13,47)	-1,931*** (-22,98)	-2,057*** (-12,62)	-1,831*** (-21,34)	-0,0622 (-1,36)	-0,241*** (-12,87)
_cons	93,35*** -78,42	94,36*** -137,69	96,71*** -82,91	96,06*** -131,12	0,213*** -4,09	3,509*** -22,09
N	54235	54235	54235	12212	41566	53525
R2	0,143	0,2	0,16	0,209	0,0112	0,171
R2ajustado	0,143	0,2	0,16	0,208	0,011	0,17

t statistics: * p<0,05, ** p<0,01, *** p<0,001

5. Conclusiones y recomendaciones de políticas públicas

El sistema de financiamiento de la educación escolar es una de las aristas más importantes en los sistemas escolares debido a las consecuencias de la educación sobre el desarrollo y bienestar de cada persona y del conjunto de la sociedad, tanto en el corto, mediano y largo plazo. Las orientaciones que deben guiar los sistemas de financiamiento son sus efectos sobre la eficiencia en el uso de los recursos para conseguir los objetivos perseguidos, como también en la equidad en su asignación, tanto en términos horizontales, entregando a estudiantes con similares atributos los mismos recursos, como en términos verticales, donde atributos diferenciados de niños, niñas y jóvenes, reciban aportes diferenciados para tender a una igualdad de oportunidades en la consecución de los fines de la educación.

La revisión internacional da cuenta que los sistemas de financiamiento de los países son altamente diferenciados, incluyendo aspectos históricos que explican sus particularidades, pero también sujetos de un sostenido debate en su continuo ajuste en la obtención de los objetivos de equidad y eficiencia. Sin embargo, también observamos ciertas características que son más frecuentes en sus diseños. Todos estos aspectos son muy valiosos para iluminar la discusión del debate que se avecina para nuestro país. El programa de gobierno de las actuales autoridades ha propuesto avanzar hacia un financiamiento basal, al menos en la educación pública, tal como lo indica su programa de gobierno como la propuesta de nueva constitución a ser votada en septiembre de este año.

Este cambio es inédito respecto al diseño vigente desde 1981, donde el sistema escolar se financia principalmente mediante un subsidio a la demanda que se paga al sostenedor de los respectivos establecimientos en función de la matrícula y asistencia promedio de sus alumnos. Esta subvención base tiene un monto similar para estudiantes que asisten a establecimientos público como particulares subvencionados. El cambio en la política de financiamiento desde un subsidio a la demanda hacia uno basal no ha sido discutido en sus detalles, por lo cual, se propone que los aprendizajes de esta tesis puedan apoyar la discusión de su diseño en particular.

Por una parte, los resultados de la tesis indican que el diseño de una subvención plana igual para todo tipo de estudiantes ha experimentado importantes modificaciones a través del tiempo. El componente de equidad de la misma subvención ha incluido importantes recursos destinados a los atributos de mayor vulnerabilidad socioeconómica de los estudiantes y de necesidades educativas especiales -un estudiante del 40 % más

vulnerable recibe hasta 70% de recursos adicionales mensualmente por la Subvención Escolar Preferencial, y aquellos con necesidades educativas transitorias hasta 150% de recursos mensuales adicionales-, incorporando una fuerte corrección por estos principales atributos de los estudiantes para lograr una educación de calidad. Este diseño, conlleva importantes efectos sobre la equidad vertical que debe perseguir todo sistema educativo, pero también un adecuado diseño para lograr una equidad horizontal, que asegure que los estudiantes con similares condiciones de vulnerabilidad reciban similares recursos en todos los establecimientos con financiamiento público.

Un segundo resultado importante de la tesis respecto a los cambios en el sistema de financiamiento es que existen diversas reformas estructurales que no se financian en el esquema regular de una subvención por estudiante y por asistencia, asegurando su financiamiento regular en su implementación y adecuando los incentivos para no evitar su implementación entre establecimientos y sostenedores. Entre éstas sobresale el financiamiento del sistema de desarrollo profesional docente, el que conlleva mejores remuneraciones para los profesores según su el tramo de la carrera en que se encuentren. Por ejemplo, en el presupuesto del año 2022, se han incluido \$680 mil millones para estas asignaciones, las cuales seguirán incrementándose en los siguientes años, cuando la cobertura de la nueva carrera docente alcance a la totalidad de los profesores de los establecimientos con financiamiento público.

Un tercer resultado de la tesis, es que existe un conjunto de recursos financieros que son específicos para la educación pública y que tampoco se asignan en relación a la asistencia o matrícula. Estos recursos por antigüedad corresponden, a los fondos de financiamiento de infraestructura y equipamiento, provistos por el Ministerio de Educación y el Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR), los fondos de apoyo a la gestión de educación pública y el creado desde 2018 para el financiamiento de la operación regular de los Servicios Locales de Educación Pública y la Dirección de Educación Pública. En las estimaciones que se realizaron para el año 2020, estos recursos adicionales a la educación pública, que no corresponden al financiamiento de políticas nacionales que afectan a todo tipo de sostenedores o establecimientos, representaron \$370 mil millones -sin considerar los aportes municipales voluntarios-, monto que representó un 9% adicional a la educación pública sobre el total de recursos recibidos por la educación particular subvencionada (incluyendo los ingresos recibidos por aportes de las familias a través del financiamiento compartido).

En síntesis, el sistema de financiamiento de la educación chilena dista bastante de su diseño original de un aporte por estudiantes sin diferencias por atributos de los estudiantes y en igual de condiciones entre los sostenedores públicos y privados. A nivel general, para 2020 solo un 39% de la inversión por estudiante de la educación

pública tiene ese atributo, otro 29 % provenía de recursos asignados para lograr una mayor equidad en el sistema de financiamiento, mientras que el restante 32 % no se distribuía según matrícula. Adicionalmente, se concluyó que los recursos disponibles por estudiante en la educación pública alcanzaron en este año un 43 % superior que para el sector particular subvencionado, siendo la diferencia explicada principalmente porque la educación pública concentra en mayor medida estudiantes con diferentes tipos de vulnerabilidad, porque en este nivel se inició las reformas para mejorar las condiciones laborales de los docentes y mayores aportes públicos solo destinados a la educación pública, estos últimos representan un 13 % de aportes adicionales por estudiante.

A nivel comparado, aunque no es habitual que el principal mecanismo de financiamiento sea per cápita, Chile no es el único país que utiliza esta modalidad. Pero más allá de ello, la experiencia internacional da cuenta que la matrícula es un componente habitual que se considera en las fórmulas para asignar los recursos financieros en muchos de los sistemas educativos, ello responde claramente a la búsqueda de eficiencia en el uso de los recursos disponibles, de lo contrario, ante situaciones de ajustes en la matrícula, se podrían generar importantes problemas de déficit financiero o de desajustes en los recursos de personal, equipamiento e infraestructura. Esta variable es siempre acompañada de correcciones por el grado de vulnerabilidad y otras herramientas de equidad, por lo que existen múltiples sistemas de financiamiento de la educación escolar. A pesar de lo anterior, las herramientas en general se repiten, siendo las más utilizadas el tamaño del establecimiento, el lugar geográfico de este, el tipo de educación que entrega y variables asociadas a los profesores de su planta docente. Dentro de estas, Chile utiliza las últimas tres, mostrando efectivamente que sigue los lineamientos a nivel comparado.

Respecto a si se realizan aportes del Estado al financiamiento de la educación particular, se encuentra que ello es bastante frecuente, pues en tres de cada cuatro países analizados ello ocurre, pero con múltiples modalidades. Por una parte, en uno de cada tres países reciben recursos similares ambos tipos de sostenedores, mientras que en los otros dos tercios se observa una alta diversidad: en algunos países el estado financia las remuneraciones de los docentes (por ejemplo, Austria, Estonia, Francia o Japón), mientras que en Noruega el estado entrega un aporte equivalente al 85 % del otorgado al sector público, o en la República Checa que entrega los recursos en base a estudiantes, pero sin considerar aportes para infraestructura; o Dinamarca, donde el financiamiento para la educación pública es basal, pero para los particulares subvencionados por estudiante. Es decir, la existencia de aportes públicos a la educación privada es bastante generalizado, pero las modalidades de financiamiento son heterogéneas, donde la situación de Chile no sobresale como una situación aislada, ni en relación a la entrega de aportes por matrícula ni es forma relativamente simétrica entre el sector público y priva-

do, aunque como analizamos previamente, el modelo chileno tiene elementos parecidos a los caso de República Checa o Noruega -con mayores aportes a la educación pública que la privada, ya sea por una proporción o excluyendo recursos para infraestructura-.

Finalmente, aunque solo Canadá -en la provincia de Ontario- acompaña a Chile en la entrega de financiamiento según asistencia de los estudiantes, la literatura ha analizado exhaustivamente la asistencia escolar como herramienta de cálculo del financiamiento de la educación y su importancia sobre los resultados académicos. La asistencia se determinó como variable de cálculo debido a que se ha mostrado como un factor de gran relevancia en los resultados académicos de los estudiantes, lo que ha generado críticas por parte de los sostenedores ya que genera dificultades para asegurar el financiamiento por la dificultad de mantener una asistencia consistente en alumnos vulnerables o por su posible dependencia a factores estructurales de las comunas (Paredes et al., 2009; Muñoz y Muñoz, 2013; Treviño et al., 2017, 2018; Bellei, 2018; Milicic et al., 2020). A diferencia de lo anterior, otros trabajos concluyen que no es necesaria una modificación completa al sistema. Estos encuentran que lo necesario es generar ajustes que entreguen mayor equidad, tales como las leyes de Inclusión Escolar o la Subvención Escolar Preferencial (Gallego y Sapelli, 2007a y 2007b) y que la asistencia escolar es un incentivo correcto, por lo que se debería mantener dentro de la fórmula de cálculo (Paredes et al., 2009).

Además de esto, la literatura internacional es concluyente sobre la relación entre la asistencia y los logros en la educación. Los consensos encontrados son que el ausentismo escolar produce efectos negativos en los aprendizajes (Ginsburg, Jordan y Chang, 2014; Arbour, Yoshikawa y Treviño, 2014; Morrissey, Hitchison y Winsler, 2014; Baxter y Meyers, 2019), tanto para matemáticas como lenguaje, pero además en el desarrollo socioemocional, repitencia de cursos y disciplina (Balfanz y Byrnes, 2018). Es por esto, a pesar de no utilizar la asistencia como método de cálculo, la inasistencia escolar de un estudiante tiene repercusiones penales sobre su responsables dentro de países como Estados Unidos o Inglaterra. En estos países, la asistencia es responsabilidad de los padres y no de la gestión educacional del sostenedor como es el caso de Chile.

En este sentido, otro de los aportes de la tesis es que con diferentes estimaciones econométricas, se aprecia una conclusión robusta respecto a que las condiciones de mayor pobreza o ruralidad de los territorios donde se encuentran los colegios, al contrario de lo que se critica, tienden a presentar una mayor asistencia de los estudiantes, donde tampoco se observa que la asistencia sea menor entre las comunas pequeñas, aunque sí se concluye que las escuelas y liceos públicos presentan una gestión para incentivar la asistencia menos efectiva que la observada entre las escuelas particulares

subvencionadas.

En este contexto, ¿cuáles recomendaciones debiesen considerarse en la discusión de un nuevo modelo de financiamiento del sistema escolar para Chile? Identificamos al menos cuatro consideraciones. La primera es que los componentes de equidad logrados por Chile a nivel horizontal y vertical debiesen mantenerse, es decir, independiente de los proveedores educativos debiese mantenerse la entrega de recursos diferenciados por condiciones de vulnerabilidad socioeconómico o de aprendizajes a nivel del estudiante y en relación a la concentración de éstos en determinados colegios -tal como lo hace en la actualidad la subvención escolar preferencial-, asegurando una igualdad de trato por estos atributos. Un segundo atributo, es que las políticas nacionales de calidad, como son las estrategias de desarrollo profesional docente, debiesen ser financiadas a nivel nacional y en función de los atributos que se quieren incentivar y no por estudiante, incentivando tanto la equidad como en la eficiencia en el sistema. Una tercera recomendación es que el mecanismo de financiamiento debe incluir aspectos de matrícula y de asistencia, pues son poderosos factores para lograr eficiencia en la gestión educativa, de no considerarse, se anticipa una importante pérdida de incentivos a la eficiencia en el uso de los recursos del estado.

Sin embargo, en el contexto nacional, donde la educación pública está en una encrucijada respecto a su relevancia, perdiendo la posibilidad de transformarse en un referente de calidad para todo el sistema educativo, además de que la educación pública es la única que responde al mandato del estado sobre sus fines sin que sean mediados por el dueño del establecimiento, parece razonable que ésta sea fortalecida en sus funciones y, por ende, en su financiamiento. La evidencia revisada da cuenta que actualmente cuenta con diversos recursos adicionales, que representan en términos absolutos para el año 2020 un 9 % por sobre los destinados a la educación particular subvencionada y 13 % en términos per cápita, por ende, el debate debiese estar en la magnitud de estos recursos adicionales y en los mecanismos por los cuales debiese operar. Al respecto, se propone que se fortalezcan los aportes entregados a los SLEP para su operación regular, como también sean regulares los aportes de fortalecimiento de la gestión de la educación pública, estos últimos no son regulares ni permiten una adecuada planificación de mediano plazo, atributos que debiesen ser incorporados a su diseño permanente.

También debiesen perfeccionarse los mecanismos para que la educación pública pueda financiar proyectos de infraestructura y equipamiento, pudiendo responder oportunamente a los nuevos requerimientos de expansión que se requieren en diferentes territorios del país, lo cual conlleva una enorme oportunidad de ampliación de la matrícula pública, lo cual se ve favorecido especialmente desde la aprobación de la ley de inclusión escolar en el 2015.

Estos cambios debiesen permitir moverse hacia un diseño mixto respecto de la situación actual, manteniendo parte de los atributos del sistema de financiamiento que se orientan a la equidad del sistema como también entrega incentivos a la eficiencia, pero avanzando hacia la entrega de aportes regulares y mayores a la educación pública, con algunos componentes basales en su diseño. En este sentido, parece una experiencia interesante la de Dinamarca, donde se mantenga el diseño actual para la educación particular subvencionada, mientras el sector público avance hacia un modelo mixto como el propuesto.

Se debe mencionar que también existen otros desafíos en el sistema de financiamiento escolar en Chile, entre los cuales se puede mencionar la dificultad de la fiscalización del uso general de los recursos, como se puede apreciar en la gestión de la subvención escolar preferencial, también respecto de la asistencia escolar (que puede llevar a falsificación de esta con el fin de tener mayor financiamiento) o la falta de recursos y herramientas para financiar establecimientos que tienen asistencia o matrícula muy fluctuante son factores importantes a mejorar. Además, tal como lo mencionó la OCDE en su documento del 2018, Chile debe aumentar, por lo menos, en 25 % su financiamiento per cápita para llegar al punto de países con mejores resultados académicos, aunque el mismo reporte da cuenta que por contar con más recursos no se asegura recorrer un camino de mayor efectividad y equidad en los resultados. En el mismo sentido, existe la urgencia de identificar con mayor claridad la magnitud de recursos que deben ser asignados a las escuelas de pequeño tamaño -en zonas rurales y/o aisladas- o que deben asegurar el derecho a una educación de calidad en contextos de alta dificultad, como es la educación para menores en conflicto con la justicia, en recintos hospitalarios o de escuelas y liceos con programas de reingreso escolar.

Para finalizar, es necesario mencionar las limitaciones de este estudio. En primer lugar, este estudio no analiza resultados de eficiencia generados por el sistema de financiamiento. En ese sentido, por ejemplo, no se analizan resultados de pruebas estandarizadas a nivel comparado u otras variables de calidad de la educación, como acceso a la educación superior, inclusión escolar o disminución de la deserción en la educación (entre otros), donde justamente Chile ha tenido grandes mejorías en los últimos 20 años. Además, pueden existir errores dentro de la información entregada por el Ministerio de Educación sobre la matrícula o la asistencia educacional, debido a que esta se mide como promedio anual, no tomando en cuenta las condiciones en que se encontraban los establecimientos en cada año del panel.

Por último, es necesario estipular que la información de asistencia y matrícula es autoreportada por los sostenedores, por lo que esta puede tener un sesgo al alza debido a que estos (se ha reportado en estudios anteriores) pueden tener incentivos

para aumentar su financiamiento.

Referencias

Aedo, C., & Sapelli, C. (2001). *Texting Bans and Fatal Accidents on Roadways: Do They Work? Or Do Drivers Just React to Announcements of Bans?* *American Economic Journal* 5 (2): 179-199.

Aedo, C., & Sapelli, C. (2001). El sistema de vouchers en educación: una revisión de la teoría y evidencia empírica para Chile. *Estudios públicos*, (82).

Ansari, A., & Purtell, K. M. (2018). Absenteeism in Head Start and children's academic learning. *Child Development*, 89(4), 1088-1098.

Arbour, M., Yoshikawa, H., & Treviño, E. (2014). Análisis de asistencia a los niveles de transición 1 y 2 en escuelas municipales de Santiago de Chile.

Balfanz, R., & Byrnes, V. (2018). Using data and the human touch: Evaluating the NYC inter-agency campaign to reduce chronic absenteeism. *Journal of Education for Students Placed at Risk (JESPAR)*, 23(1-2), 107-121.

Banco Mundial (2013). What matters most for school finance: a framework paper (English). *Systems Approach for Better Education Results (SABER) working paper series; no. 2 Washington, D.C.* <http://documents.worldbank.org/curated/en/927631468147581902/What-matters-most-for-school-finance-a-framework-paper>.

Baxter, L. P., & Meyers, N. M. (2019). What counts? The influence of school attendance on Australia's urban Indigenous students' educational achievement. . *The Australian Educational Researcher*, 46(3), 511-532

Bellei Carvacho, C. I., Alzamora Muñoz, G. A., Rubio, X., Alcaíno, M., Donoso, M. P., Martínez, J., ...& Díaz, R. (2018). La nueva educación pública. Contexto, contenidos y perspectivas de la desmunicipalización. CIAE - Universidad de Chile.

Carnoy, M., & McEwan, P. (2003). Does privatization improve education? The case of Chile's national voucher plan. *Choosing choice: School choice in international perspective*, 24-44.

CEPPE UC (2017). Estudio cualitativo a nivel local sobre el funcionamiento del sistema

de financiamiento de la educación escolar en Chile. *Informe Final, CEPPE UC - Banco Interamericano de Desarrollo BID*. Santiago, Chile.

Chumacero, R. A., Gómez, D., & Paredes, R. D. (2011). I would walk 500 miles (if it paid): Vouchers and school choice in Chile. *Economics of Education Review*, 30(5), 1103-1114.

Chumacero, R., Paredes, R., & Gallegos, J. (2012). Competition Pressures and Academic Performance in a Generalized Vouchers Context (No. 4184). *EcoMod*.

Contreras, D., Sepúlveda, P., & Bustos, S. (2010). When schools are the ones that choose: The effects of screening in Chile. *Social Science Quarterly*, 91(5), 1349-1368.

Corvalán, J., & García-Huidobro, J. E. (2015). La educación de mercado en Chile y su propuesta de superación.

Elacqua, G, Schneider, M. y Buckley, J. (2006). School Choice in Chile: Is It Class or the Classroom? *Journal of Policy Analysis and Management*, 25(3), 577-601.

Elacqua, G., Bertoni, E., Marotta, L., Martinez, M., Santos, H., & Soares, S. (2020). Is School Funding Unequal in Latin America? A Cross-Country Analysis. *CEPA Working Paper No. 20-11. Stanford Center for Education Policy Analysis*.

Gallego, F., & Sapelli, C. (2007a). Análisis de las fortalezas y debilidades del esquema de financiamiento de la educación en Chile y propuestas para mejorarlo. Santiago: Pontificia Universidad Católica de Chile.

Gallego, F. & Sapelli, C. (2007b). El esquema de financiamiento de la educación en Chile: una evaluación. *Revista de Pensamiento Educativo*, 40 (1), 263-284.

Gallego, F. A., Hernando, A. E., Flabbi, L., & Tartari, M. (2008). On the determinants and implications of school choice: Semi-structural simulations for Chile. *Economía*, 9(1), 197-244.

Gershenson, S., Jacknowitz, A., & Brannegan, A. (2017). Are student absences worth the worry in US primary schools? *Education Finance and Policy*, 12(2), 137-165.

Ginsburg, A., Jordan, P., & Chang, H. (2014). Absences Add Up: How School Attendance Influences Student Success. *Attendance Works*.

González, A., & Kluttig, M. (2019). ¿Qué sucede con los días que faltan? Ausentismo

crónico en educación parvularia en Chile. *Midevidencias*, 19, 1-7

Gottfried, M. A. (2014). Chronic absenteeism and its effects on students' academic and socioemotional outcomes. *Journal of Education for Students Placed at Risk*, 19, 53-75.

Gottfried, M. A. (2017). Linking getting to school with going to school. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 39(4), 571-592.

Hidalgo, L. F. (2022). Eficiencia y Equidad en los Sistemas Educativos: ¿Importa más la Desigualdad o el Diseño Institucional? [*Tesis de Maestría en Análisis Económico, Universidad de Chile*].

Jones, J. T., Toma, E. F., & Zimmer, R. W. (2008). School attendance and district and school size. *Economics of Education Review*, 27(2), 140-148.

Kearney, C. A., González, C., Graczyk, P. A., & Fornander, M. J. (2019). Reconciling contemporary approaches to school attendance and school absenteeism: Toward promotion and nimble response, global policy review and implementation, and future adaptability (Part 1). *Frontiers in Psychology*, 2222.

Ladwig, J. G., & Luke, A. (2014). Does improving school level attendance lead to improved school level achievement? An empirical study of indigenous educational policy in Australia. *The Australian Educational Researcher*, 41(2), 171-194.

Milicic, N., Morales, J., Morel, M. J., Muñoz-García, A. L., Muñoz, G., Pardo, M., ... & Weinstein, J. (2020). Horizontes y propuestas para transformar el sistema.

Morrissey, T. W., Hutchison, L., & Winsler, A. (2014). Family income, school attendance, and academic achievement in elementary school. *Developmental psychology*, 50(3), 741.

Muñoz, C., Muñoz, G., & para el Desarrollo, P. C. T. (2013). Desigualdad territorial en el sistema escolar: la urgencia de una reforma estructural a la educación pública en Chile. *Documento de Trabajo*, (8).

Musset, P. (2012). School Choice and Equity: Current Policies in OECD Countries and a Literature Review. *OECD Education Working Papers*, No. 66. OECD Publishing (NJ1).

OECD (2017), The Funding of School Education: Connecting Resources and Learning, OECD Reviews of School Resources. *OECD Publishing*, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264276147->

en

Paredes, R. D., Ugarte, G., Volante, P., & Fuller, D. (2009). Asistencia, desempeño escolar y política de financiamiento. *Camino al Bicentenario, Propuestas Para Chile*, 77-99.

Paredes, R. D., & Fresard, M. (2018). Voucher y cierre de Escuelas en Chile. *Estudios Públicos*, (151).

Patnode, A. H., Gibbons, K., & Edmunds, R. (2018). Attendance and chronic Absenteeism: Literature review. *Central for Applied Research and Educational Improvement*, 1-55.

Rogers, T., & Feller, A. (2016). Reducing student absences at scale. *Unpublished paper*.

Sapelli, C., & Vial, B. (2002). The performance of private and public schools in the Chilean voucher system. *Cuadernos de economía*, 39(118), 423-454.

Sapelli, C., & Vial Lira, B. P. (2003). Peer effects and relative performance of voucher schools in Chile. *Econometric Society 2004 Latin American Meetings* (No. 96). Econometric Society.

Sapelli, C., & Vial Lira, B. P. (2005). Private vs public voucher schools in Chile: New evidence on efficiency and peer effects. *Working Paper 289*. Santiago, Chile: Instituto de Economía, Pontificia Universidad Católica De Chile

Sapelli, C. (2017). Lessons the United States Can Learn From Chile's Experience with School Vouchers. *The Wiley Handbook of School Choice*, 322.

Smythe-Leistico, K., & Page, L. C. (2018). Connect-text: Leveraging text-message communication to mitigate chronic absenteeism and improve parental engagement in the earliest years of schooling. *Journal of Education for Students Placed at Risk (JESPAR)*, 23(1-2), 139-152.

Thieme, C., & Treviño, E. (2013). School choice and market imperfections: Evidence from Chile. *Education and Urban Society*, 45(6), 635-657.

Treviño, E., Mintrop, R., Villalobos, C. & Órdenes, M. (2018). What Might Happen If School Vouchers and Privatization of Schools Were to Become Universal in the U.S.: Learning from a National Test Case- Chile. Boulder, CO: National Education Policy

Center. Disponible en: <http://nepc.colorado.edu/publication/chilean-voucher>.

Treviño, E., Villalobos, C., Morel, M. J. & Carrasco, A. (2017). ¿Financiamiento vía voucher vs. Financiamiento basal? Un análisis cuantitativo de la eficacia y eficiencia de distintos esquemas de financiamiento del sistema escolar chileno. Presentación llevada a cabo en el IV Congreso Interdisciplinario de Investigación en Educación, Santiago, Chile. *Estudios públicos*, (82).

Treviño, E., Carrasco, A., Villalobos, C., & María, M. (2019). Financiamiento de la educación escolar en Chile: La reforma estructural pendiente. *De la reforma a la transformación. Capacidades, innovaciones y regulación de la educación chilena*. Santiago: Ediciones UC, 505-544.