

Colegios privados en tiempos de COVID-19 en América Latina y el Caribe

Gregory Elacqua
Carolina Méndez
Matías Navarro

División de Educación

NOTA TÉCNICA N°
IDB-TN-02529

Colegios privados en tiempos de COVID-19 en América Latina y el Caribe

Gregory Elacqua
Carolina Méndez
Matías Navarro

Agosto 2022

Catalogación en la fuente proporcionada por la
Biblioteca Felipe Herrera del
Banco Interamericano de Desarrollo
Elacqua, Gregory M., 1972-
Colegios privados en tiempos de COVID-19 en América Latina y el Caribe / Gregory
Elacqua, Carolina Méndez, Matías Navarro.
p. cm. — (Nota técnica del BID ; 2529)
Incluye referencias bibliográficas.
1. Private schools-Latin America. 2. School enrollment-Latin America. 3. Coronavirus
infections-Social aspects-Latin America. I. Méndez, Carolina. II. Navarro, Matías. III.
Banco Interamericano de Desarrollo. División de Educación. IV. Título. V. Serie.
IDB-TN-2529
Palabras clave: COVID-19, matrícula, educación privada, pandemia
Códigos JEL: I21, I22, I28

<http://www.iadb.org>

Copyright © 2022 Banco Interamericano de Desarrollo. Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas (CC-IGO 3.0 BY-NC-ND) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>) y puede ser reproducida para cualquier uso no-comercial otorgando el reconocimiento respectivo al BID. No se permiten obras derivadas.

Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la CNUDMI (UNCITRAL). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID, no están autorizados por esta licencia CC-IGO y requieren de un acuerdo de licencia adicional.

Note que el enlace URL incluye términos y condiciones adicionales de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.



Colegios privados en tiempos de COVID-19 en América Latina y el Caribe

Gregory Elacqua, Carolina Méndez, Matías Navarro
División de Educación
Banco Interamericano de Desarrollo

8 de Agosto, 2022

Resumen ejecutivo

La siguiente nota técnica expone los resultados de un estudio acerca del efecto de la pandemia en la matrícula escolar privada en países de América Latina y el Caribe (ALC). A partir del análisis de datos administrativos de Brasil, Chile, Ecuador, México, Panamá y Perú, se evidencia que el COVID-19 ha tenido efectos heterogéneos en la matrícula escolar total. En la mayoría de los países, se observa una tendencia a la disminución en la participación de mercado de las escuelas privadas. Esta tiene distintas magnitudes, destaca el caso de Ecuador, país donde más se redujo la participación privada después de la pandemia. Al desagregar los resultados por nivel educativo, encontramos que todos los países muestran una caída sistemática de la matrícula privada en el nivel educativo preescolar. Este resultado tiene importantes implicancias para la política pública, ya que el sector público tiene el desafío de intentar captar esta demanda por educación en edad temprana y/o apoyar a las familias o escuelas afectadas por la crisis, a fin de mantener a los estudiantes en las escuelas privadas.

Palabras clave: COVID-19, matrícula , educación privada, pandemia.

1 Introducción

El sector educativo privado ha enfrentado desafíos importantes debido a la pandemia COVID-19. Por un lado, el nuevo escenario sanitario obligó a estudiantes y familias que nunca pudieron optar por alternativas presenciales a adaptarse a la educación no presencial, con efectos heterogéneos en términos de calidad. Por otro lado, el nuevo escenario económico redujo los ingresos de muchas familias, con un efecto en la disposición al pago por educación privada, especialmente si la calidad era percibida como menor. Tanto la calidad de la educación no presencial como la nueva disposición al pago por educación privada han afectado la decisión de las familias de mantener o no a sus hijos en la escuela que eligieron antes de la pandemia.

En este contexto, esta nota técnica documenta el efecto del COVID-19 en la proporción de la matrícula que se concentra en escuelas privadas de América Latina y el Caribe (ALC). En específico, se estudian los cambios a nivel de matrícula total, por sector (público y privado), por nivel educativo (preescolar, primaria y secundaria) y por área geográfica (subconjunto de ciudades con mayor matrícula total), en Brasil, Chile, Ecuador, México, Panamá y Perú. Para la mayoría de los casos, se contó con un panel de datos de matrícula a nivel de escuela con al menos un año pospandemia. El estudio de la matrícula total ayuda a entender el efecto agregado de esta, en tanto examinar la matrícula por sector da luces acerca de la evolución de la participación de mercado del sector privado. El análisis por nivel educativo, a su vez, permite aprender sobre potenciales respuestas heterogéneas que dependen del nivel educativo al que asisten los estudiantes; por ejemplo, familias con estudiantes en edad preescolar podrían decidir retirarlos del sector privado en una mayor proporción, quizás para matricularlos en el sector público, para hacer homeschooling o para postergar la entrada al colegio. La disponibilidad de vacunas también podría tener un rol en la decisión de matrícula en el caso de estudiantes en edad temprana, ya que en muchos países los menores de edad han sido los últimos en poder acceder a estas. Por último, se examinan efectos a nivel de área geográfica, en donde se analiza la respuesta de las cuatro ciudades con mayor matrícula total a la luz de las políticas que cada país implementó

para apoyar el sistema educativo..

La matrícula escolar privada, tanto en primaria como en secundaria, aumentó su participación consistentemente en la mayoría de los países de ALC en el período 2004 a 2018 (Elacqua et al., 2018). Sin embargo, esta realidad contrasta con lo que ha ocurrido en los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD). Por ejemplo, el promedio de la proporción de matrícula escolar privada para el nivel primario se mantuvo estable en los países de la OECD, con un porcentaje cercano al 10 % en el período 1970 a 2010 (Bellei & Orellana, 2014). Es decir, particularmente en ALC, el sector educativo privado juega un rol preponderante, y su tendencia venía al alza hace algunos años en comparación con otras partes del mundo. Las causas de esto pueden ser variadas, pero en algunos países la legislación ha permitido el surgimiento de escuelas privadas de mucha heterogeneidad en calidad y precio, atendiendo a una población desencantada con la educación pública o que no encuentra un cupo en las escuelas públicas de su interés (Balarin, 2015).

A pesar de que la matrícula escolar privada tiene una participación preponderante en el sector educativo en ALC, las políticas que los distintos países implementan para incorporar a las escuelas privadas al sistema son heterogéneas. Por ejemplo, Chile entregaba *vouchers* para escuelas privadas (llamadas “particulares subvencionadas”) con y sin fines de lucro.¹ Por otro lado, Brasil, México y Panamá no proveen ningún subsidio a las escuelas privadas (Elacqua et al., 2018). Otros países como Argentina, Ecuador y Perú proporcionan subsidios a la oferta para ciertas escuelas privadas. Por ejemplo, Perú subsidia a una cadena de aproximadamente 80 escuelas privadas católicas (“Fe y Alegría”) y a algunas escuelas privadas sin fines de lucro en sectores rurales, pero en ambos casos estas siguen siendo públicas de administración privada. Es decir, dadas las políticas en cada país, es esperable que la respuesta de las escuelas privadas a

¹Esto cambió con la Ley de Inclusión Escolar promulgada el 29 de mayo de 2015, la cual estableció que, para seguir recibiendo la subvención del Estado, todos los sostenedores particulares debían constituirse como personas sin fines de lucro a más tardar el 31 de diciembre de 2017 (Ministerio de Educación de Chile, MINEDUC, 2017).

los problemas impuestos por la pandemia no fuera necesariamente la misma. Adicionalmente, ante esta hubo países que tomaron acciones, como Perú y Ecuador, que facilitaron el traslado de estudiantes desde el sector privado al público, lo cual también pudo impactar en la forma y la magnitud en que el sector privado se vio afectado por la crisis.

Encontramos que la matrícula escolar total responde heterogéneamente en los distintos países de la región. Mientras que en Brasil, Ecuador y Panamá el sistema educativo perdió estudiantes, en Perú la matrícula escolar total en 2021 se incrementó respecto del período prepandemia (2017-2019), a la vez que en Chile no se observaron cambios.² Al analizar la participación de mercado del sector privado se observa que, en la mayoría de los países, las escuelas privadas perdieron participación con respecto a las instituciones públicas. El mecanismo que impulsó este resultado está probablemente relacionado con la estrechez económica que produjo la pandemia en el presupuesto familiar y/o a la sensación de que la calidad educativa disminuyó. Al desagregar los efectos del COVID-19 por nivel educativo, se evidencia una caída sistemática de la matrícula privada para el nivel educativo preescolar en todos los países estudiados. Probablemente, los mecanismos que impulsan este resultado están asociados a una menor disposición al pago por educación privada preescolar, a una preferencia por retrasar la entrada de los estudiantes de más temprana edad para realizar *homeschooling*,³ y a las acciones (u omisiones) de los gobiernos para dar continuidad al proceso educativo (por ejemplo, facilitando el traslado desde establecimientos privados a públicos en períodos excepcionales). Finalmente, al analizar las áreas geográficas con mayor matrícula escolar en cada país, se advierte una caída en la participación de la matrícula privada en Ecuador y Perú (en las cuatro ciudades analizadas), siendo Guayaquil y Lima las que expresan mayores pérdidas. Por otro lado, la proporción de matrícula privada en las áreas geográficas analizadas en Chile se mantuvo estable.

²Estos resultados se basan en los datos administrativos que proveen los Ministerios de Educación o el ente estadístico respectivo. Es decir, no es posible considerar casos en los que un estudiante dejó el sistema, pero no notificó, por lo que se mantiene en la lista oficial de la escuela

³Por ejemplo, ver evidencia de Estados Unidos (Musaddiq et al., 2022)

El resto de la nota técnica se estructura de la siguiente manera. La sección 2 presenta una revisión de literatura sobre los efectos reportados del COVID-19 en escuelas privadas hasta la fecha. La sección 3 describe los sistemas educativos analizados y exhibe las estadísticas descriptivas por país. La sección 4 explica la metodología utilizada y expone los resultados; mientras que en la sección 5 estos se discuten y abordan las conclusiones.

2 Revisión de literatura

La pandemia del COVID-19 ha desencadenado una crisis económica que ha tenido consecuencias en el sector educativo, tanto público como privado. En el pasado, crisis económicas de distinta naturaleza también han afectado a países de ALC, con efectos modestos en la matrícula escolar. Por ejemplo, Brasil sufrió dos importantes crisis económicas: entre 1981-1983, cuando el PIB per cápita bajó en un 13 %, y entre 1990-1992 cuando lo hizo en un 8 %. Sin embargo, en el caso de ambas crisis no hay evidencia que muestre una caída estadísticamente significativa en la matrícula escolar (Duryea & Arends-Kuening, 2003). Por otro lado, entre 1995 y 1996, el peso mexicano sufrió una importante crisis que hizo caer el PIB per cápita en 8 % y los ingresos reales en 21,7 %. A pesar de esta situación, las tasas de matrícula escolar aumentaron durante dicho período, en comparación con los años previos y posteriores a la crisis (McKenzie, 2003). Otros ejemplos como el de Perú, durante la crisis de fines de 1980, o el de la repentina caída del precio del café en Nicaragua entre 2000-2002 muestran efectos similares (para detalles, ver Ferreira & Schady, 2009).⁴ De esta breve revisión, es posible concluir como primera lección que los estudios disponibles para ALC sobre el efecto de las crisis económicas en la matrícula escolar—independiente del tipo de provisión— indican que no ha habido una caída sistemática de esta última durante su ocurrencia.

⁴De acuerdo al marco conceptual presentado por Ferreira & Schady (2009), la decisión óptima de matrícula depende de: 1) el salario del estudiante si alternativamente se dedica a trabajar; 2) otras fuentes de ingreso del hogar; 3) los retornos esperados por estudiar en vez de trabajar; y 4) la calidad de las escuelas. Si los hogares tienen acceso a créditos y los salarios para estudiantes son más bajos debido a una crisis, el costo oportunidad de estudiar disminuye. Por esta razón, en ciertos casos se podrían encontrar efectos contracíclicos, en donde la matrícula aumenta durante las crisis y disminuye durante las expansiones.

La evidencia anterior no es específica de la pandemia COVID-19. Esta tiene características muy particulares —sin ir más lejos, su magnitud y dimensión sanitaria— que hacen pensar que sus efectos podrían ser distintos a las crisis anteriores. De acuerdo con una reciente revisión de la literatura realizada por [Moscoviz & Evans \(2022\)](#), existen aproximadamente 15 estudios que analizan el efecto del COVID-19 en la matrícula escolar. Según los autores, la mayoría cuantifican variaciones en matrícula escolar y se centran en países de ingresos bajos o medios, en donde solo un par forman parte de América Latina.⁵

Por otro lado, un menor número de estudios —usualmente cualitativos— han investigado las razones por las cuales el COVID-19 ha generado variaciones en matrícula escolar. Uno de ellos, el de [Shuja et al. \(2022\)](#), estudia los factores que incidieron en las tasas de deserción escolar en Pakistán, usando datos de 20 escuelas públicas y privadas en siete distritos de la provincia de Punjab. Sus resultados sugieren que los factores más relevantes fueron las condiciones económicas, el efecto de las cuarentenas, la modalidad de aprendizaje ofrecida y las políticas implementadas por el gobierno.

Otros estudios que analizan el efecto del COVID-19 en la matrícula escolar se han concentrado en Estados Unidos. Uno de ellos analiza el efecto del COVID-19 en la matrícula escolar a nivel nacional, usando datos autorreportados de la Current Population Survey (CPS) para estudiantes entre 16 y 18 años ([Chatterji & Li, 2021](#)). Los autores muestran que la pandemia redujo en promedio la matrícula escolar para ese rango etario en 2 puntos porcentuales a abril de 2020 (comparado con el mismo mes de años anteriores). Según el estudio, este efecto fue más pronunciado entre familias vulnerables, pero no persistente, ya que para fines de 2020 la matrícula escolar regresó a niveles prepandemia. Encontraron además efectos heterogéneos entre distintos subgrupos. Por ejemplo, sus resultados sugieren que la pandemia tuvo un efecto más

⁵Por ejemplo, [Lichand et al. \(2022\)](#) estudia el riesgo de deserción para estudiantes de secundaria en Sao Paulo, Brasil debido a la enseñanza remota.

acotado en estudiantes mujeres, no latinos y aquellos provenientes de familias con miembros que se educaron en la universidad. A su vez, concluyen que, con mayor probabilidad, los estudiantes se quedan en aquellas escuelas que reaccionaron mejor a la pandemia y en donde los exámenes finales para obtener el diploma no fueron cancelados.⁶

Con el objetivo de entender los mecanismos subyacentes asociados al patrón de reducción en la matrícula a nivel nacional, [Dee & Murphy \(2021\)](#) analizaron el efecto de la pandemia en la matrícula escolar en el estado de Massachusetts, usando datos a nivel distrital. Estos autores encontraron que, a nivel de estado, la matrícula escolar de escuelas públicas disminuyó en un 3,9 %, en donde las mayores caídas se concentraron en los niveles educativos preescolar y algunos cursos de primaria. Adicionalmente, hallaron que las caídas más pronunciadas se dieron en distritos de escuelas públicas tradicionales, mientras que en aquellos con mayoría de escuelas *charter*, virtuales o vocacionales, estas aumentaron levemente el número de estudiantes inscritos.

La evidencia discutida hasta ahora no hace un énfasis específico en los efectos del COVID-19 en las escuelas privadas. A través de encuestas aplicadas a administradores, profesores y familias de escuelas privadas (no de élite), un estudio realizado en India muestra que, dependiendo del monto de la mensualidad, entre el 35 % y 65 % de estas redujeron sus ingresos entre un 20 % y un 50 %. A su vez, alrededor del 55 % reportó que hubo significativas disminuciones en el número de nuevos estudiantes en el año pospandemia, comparado con años anteriores ([Central Square Foundation, 2020](#)).

Una investigación reciente examina el efecto de la pandemia en la elección de sector educativo por parte de las familias en el estado de Michigan, Estados Unidos ([Musaddiq et al., 2022](#)). Usando un conjunto de datos administrativos de tipo longitudinal a nivel de estudiante y la

⁶Los autores interpretan este resultado indicando que, en general, esas escuelas son percibidas por las familias como de mejor estándar/calidad.

Census Household Pulse Survey, los autores muestran éxodos desde escuelas públicas hacia *homeschooling* escuelas privadas debido a la pandemia. La matrícula de escuelas públicas en Michigan disminuyó en un 3 % entre estudiantes K-12 y 10 % entre estudiantes de Preescolar. Estos éxodos aumentaron la matrícula de escuelas privadas en el primer año de Elemental (usualmente estudiantes de seis años) y explican alrededor del 15 % del alza en la tasa de salida desde escuelas públicas. Además, al analizar a nivel de distrito, los autores muestran que las tasas de salida hacia escuelas privadas fueron más altas en aquellos donde la oferta presencial de escuelas públicas era escasa o inexistente. Este fenómeno no se replicó para estudiantes de secundaria. Los autores mencionan que la opción de aprendizaje presencial versus aprendizaje remoto fue una de las más controversiales para los *policymakers*, y sugieren que la modalidad de aprendizaje fue probablemente un factor sustancial en la decisión de matrícula de las familias durante la pandemia.

Por otro lado, el estudio de [Acevedo et al. \(2020\)](#) utiliza encuestas de hogares para 18 países en ALC para realizar estimaciones de deserción y ausentismo escolar. Los autores predicen que, en promedio, la deserción escolar aumentó en un 9 % en la región, principalmente debido a problemas de adaptación a modalidades de enseñanza remota no presencial. De acuerdo con sus estimaciones, el nivel educativo más afectado sería el de educación media (secundaria alta). A su vez, los autores afirman que la exclusión escolar se incrementó en un 15 % promedio para ALC, siendo Panamá y México los países más afectados. Por último, [Acevedo et al.](#) calcularon que la tasa de inasistencia entre estudiantes de 15 a 17 años podría llegar a 22 % en la región, es decir, unos cuatro puntos porcentuales más respecto de lo esperado en una situación sin COVID-19.

Esta nota técnica busca contribuir a la literatura que estudia el efecto de la crisis en matrícula escolar. De acuerdo con el análisis realizado, y sin diferenciar entre matrícula pública y privada, el COVID-19 también ha producido consecuencias heterogéneas en la matrícula total de

los países investigados. A su vez, este estudio se diferencia de otros porque en lugar de analizar un estado o país en particular, se observa la realidad de seis países a través de datos administrativos. Además, aquellos que han abordado en específico el efecto de esta pandemia en cuanto a la matrícula escolar se concentran en países de África, Asia y principalmente en Estados Unidos. En este último, las familias de ingresos medios y altos matriculan en una considerable proporción a sus estudiantes en escuelas públicas. A diferencia de estos estudios, en esta nota técnica se presenta evidencia de países en desarrollo o de ingreso medio en América Latina y el Caribe, en donde existe una mayor segregación entre el sector educativo público y privado, la cual depende en gran medida del ingreso familiar.

3 Contexto y datos

En esta sección, se describen los sistemas educativos, las fuentes de datos, y se presentan las estadísticas descriptivas para los países en estudio: Brasil, Chile, Ecuador, México, Panamá y Perú. Se escogieron estos países por dos razones, primero, la disponibilidad de datos actualizados a los que fue posible acceder en el momento de realizar el estudio; segundo, por la variedad de políticas (o ausencia de ellas) asociadas a la incorporación del sector privado a sus respectivos sistemas educativos. Mayores detalles sobre esta descripción pueden encontrarse en [Elacqua et al. \(2018\)](#).

3.1 Descripción de sistemas escolares

Brasil: el sistema escolar público se descentraliza en responsabilidades bajo las municipalidades, los estados y las uniones federales. Los municipios se encargan de la educación preescolar y primaria. Las secretarías estatales, por su parte, comparten la responsabilidad en la educación primaria con las municipalidades, y atienden la educación secundaria. Hay dos tipos de escuelas: las públicas y las privadas (que pueden ser laicas o religiosas, con o sin fines de lucro). En Brasil no existen subsidios a las escuelas privadas, por lo que estas son íntegramente

financiadas por las familias. La educación escolar es obligatoria desde los cuatro años y hasta el último grado del nivel educativo Medio I (grado 12).

Chile: el sistema escolar público se encuentra en una transición de responsabilidades desde las municipalidades a los nuevos Servicios Locales de Educación Pública. Hay tres tipos de escuelas:⁷ las municipales (aún en transición hasta 2025), las particulares subvencionadas (que pueden ser laicas o religiosas, con o sin copago y todas sin fines de lucro) y las particulares pagadas (que pueden ser laicas o religiosas, con o sin fines de lucro). En Chile existen subsidios a la demanda, denominados *vouchers*. El *voucher* es un subsidio a cada escuela (municipal o particular subvencionada) por estudiante que asiste.⁸ Sumado a esto, el sistema reconoce que es más costoso educar a estudiantes desaventajados y provee, por lo tanto, un subsidio adicional (entre un 60 % a 70 % sobre el *voucher* base) para estudiantes clasificados como vulnerables. La educación escolar es obligatoria desde los cinco años y hasta el último grado del nivel educativo Medio (grado 12).

Ecuador: el sistema escolar público reparte responsabilidades entre los municipios y el Ministerio de Educación. Hay dos regímenes educativos según división geográfica: Costa (año escolar comienza en mayo y finaliza en enero) y Sierra (año escolar comienza en septiembre y finaliza en junio). Hay tres tipos de escuelas: las públicas (fiscales y municipales); las fiscomisionales; y las particulares (que pueden ser laicas o religiosas, sin fines de lucro).⁹ Las fiscomisionales son escuelas que reciben subsidios parciales o totales del Estado, y solo pueden cobrar cuando la contribución del fisco es insuficiente para cubrir los costos de su funcionamiento. La

⁷Con el objetivo de homogenizar el análisis, se agruparon las escuelas municipales y particulares subvencionadas en la categoría de público. Desde el punto de vista de las familias, estas se diferencian en sus proyectos educativos y su administración, pero son similares en términos de acceso, ya que la mayoría de las particulares subvencionadas actualmente no cobra copago. Para un análisis desagregado en los tres tipos de escuela, ver Anexo A.

⁸El *voucher* corrige por costos de vida, área geográfica (rural), y otras diferencias.

⁹La educación pública o fiscal es pagada por el Estado. Las escuelas fiscales son controladas directamente por el Ministerio de Educación y Culturas, y las escuelas municipales son controladas por municipios. Por otro lado, las escuelas fiscomisionales son particulares, pero no privadas ni fiscales, porque su administración es enteramente particular a pesar de la ayuda que reciben del Estado.

educación escolar es obligatoria desde los cinco años y hasta el último grado del nivel educativo Bachillerato (grado 12). En el contexto de la pandemia, el gobierno de Ecuador ofreció a las familias que perdieron su empleo y con hijos en escuelas privadas un apoyo de 25 % del costo de la mensualidad.¹⁰ A su vez, habilitó un proceso extraordinario de matrícula para ambos regímenes educativos que permitió la migración desde escuelas privadas a públicas. Este proceso utilizó básicamente las mismas plataformas de matrícula ordinaria en línea, en donde las familias interesadas en migrar debieron registrarse. Según cifras del Ministerio de Educación, 198.965 alumnos pasaron de escuelas privadas a públicas para el año lectivo 2020-21. El régimen Costa registró el mayor número de traspasos y Guayaquil representó el 21 % del total.

México: la educación escolar pública es planificada y regulada por la Secretaría de Educación Pública (SEP). La SEP también se encarga de parte de su provisión en la Ciudad de México,¹¹ mientras que en el resto del país es impartida por autoridades locales (entidades federativas) o municipios. Hay dos tipos de escuelas: las públicas (que, según tipo de sostenimiento, pueden ser federales, estatales, o autónomas); y las privadas (que pueden ser laicas o religiosas, con o sin fines de lucro). En México no existen subsidios a las escuelas privadas, por lo que estas son íntegramente financiadas por las familias. La educación escolar es obligatoria desde los tres años y hasta el último grado del nivel educativo Media Superior (grado 12).

Panamá: el sistema escolar público se rige por el Ministerio de Educación, pero a nivel regional, se organiza bajo la Dirección Regional de Educación, la cual cuenta con plena autonomía funcional, administrativa y estructura organizativa propia. Las escuelas pueden ser gestionadas por el Estado o por particulares. La educación privada no tiene costo para el Estado, ya que no existe provisión de subsidios. La educación escolar es obligatoria desde los cuatro años y hasta el último grado del nivel educativo Premedia (grado 10).

¹⁰El apoyo fue efectivo desde julio 2020 hasta febrero 2021.

¹¹Anteriormente denominada el Distrito Federal.

Perú: el sistema escolar público se rige por el Ministerio de Educación, pero la responsabilidad del servicio educativo se descentraliza a nivel regional, a través de la Dirección Regional de Educación y sus correspondientes entes ejecutores llamados Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL), los que actúan a nivel de provincia o menor. Hay dos tipos de escuelas: las públicas y las privadas (que pueden ser laicas o religiosas, con o sin fines de lucro). En general, en Perú no existen subsidios a escuelas privadas. Sin embargo, hay algunas organizaciones que reciben subsidios estatales para gestionar un grupo de escuelas, que se conocen como públicas de gestión privada.¹² La educación escolar es obligatoria desde los cinco años y hasta el último grado del nivel educativo Secundaria (grado 12). En el contexto de la pandemia, Perú habilitó un proceso de “matrícula extraordinaria” para permitir la migración de estudiantes desde escuelas privadas a escuelas públicas. Este proceso se llevó a cabo mediante un sistema centralizado de postulación en línea. Las familias interesadas en migrar registraron, entre otros datos, la dirección de su domicilio. Usando esta información, el gobierno buscó cupos para estos estudiantes en escuelas públicas, utilizando el criterio de cercanía al domicilio mediante un algoritmo de *matching*. Según datos oficiales, 125.295 estudiantes participaron de la primera instancia de este proceso en 2020.

3.2 Fuentes de datos de matrícula

La Tabla 1 describe los datos disponibles y la fuente de estos para cada uno de los países analizados. Para algunos (Chile, Ecuador y Perú) fue posible acceder a datos actualizados al año 2021. Para Brasil, México y Panamá, el último año de observación fue 2020. En casi todos los países, la unidad de observación fue a nivel de escuela. En el caso de Brasil, los datos de matrícula están a nivel de municipio y para México, a nivel de estado. Además, en casi todos los países los datos son de libre acceso y están disponibles en línea. La única excepción es Panamá, país donde se deben conseguir vía requerimiento.

¹²Un ejemplo es la red de escuelas sin fines de lucro “Fe y Alegría”, que recibe apoyo del Estado para pagar los sueldos de sus profesores y un porcentaje de los gastos de administración y servicios de su oficina central.

Tabla 1: Descripción de datos disponibles y su fuente por país

País	Años	Niveles	Unidad	Fuente	Acceso
Brasil	2018	Preescolar	Municipio	Censo escolar	Libre/Online
	2019	Fundamental I			
	2020	Fundamental II Medio I			
Chile	2017	Preescolar Básica Media	Escuela	Centro de Estudios Mineduc	Libre/Online
	2018				
	2019				
	2020				
	2021				
Ecuador	2017	Preescolar Básica Bachillerato	Escuela	Ministerio de Educación	Libre/Online
	2018				
	2019				
	2020				
	2021				
México	2018	Preescolar Primaria Secundaria Media Superior	Estado	Dirección General de Planeación, Programación y Estadística Educativa	Libre/Online
	2019				
	2020				
Panamá	2018	Preescolar Primaria Premedia Media	Escuela	Ministerio de Educación	Restringido
	2019				
	2020				
Perú	2017	Preescolar Primaria Secundaria	Escuela	Censo Educativo ESCALE	Libre/Online
	2018				
	2019				
	2020				
	2021				

Nota: Brasil: Preescolar (2-5 años), Fundamental I (6-10 años), Fundamental II (11-14 años), Medio I (15-17 años); Chile: Preescolar (menor a 6 años), Básica (6-13 años), Media (14-17 años); Ecuador: Preescolar, (menor a 5 años), Básica (5-14 años), Bachillerato (15-17 años); México: Preescolar, (3-5 años), Primaria (6-11 años), Secundaria (12-14 años), Media Superior (15-17 años); Panamá: Preescolar, (4-5 años), Primaria (6-11 años), Pre-media (12-14 años), Media (15-17 años); Perú: Preescolar, (3-5 años), Primaria (6-11 años), Secundaria (12-17 años).

3.3 Estadísticas descriptivas

La Tabla 2 muestra el número de escuelas entre 2018 y 2021 en los países en donde se contó con datos a nivel de escuela (Tabla 1). En aquellos analizados en la Tabla 2, el número de escuelas públicas es al menos dos veces mayor que el de escuelas privadas. Las columnas 6 y 7 muestran el promedio de escuelas antes de la pandemia (años 2018 y 2019) y después de esta (años 2020 y 2021). En Chile y Ecuador, tanto el número de escuelas públicas como privadas disminuyó después de la pandemia. Sin embargo, la mengua en el número de escuelas privadas fue en ambos casos mayor, con un -7,69 % en Chile y un -6,66 % en Ecuador. En Perú, el número de escuelas privadas disminuyó en un -2,65 %, mientras que el número de escuelas públicas aumentó levemente. A diferencia de los demás, Panamá incrementó el número de escuelas privadas y públicas, teniendo las primeras una mayor alza porcentual.

La Tabla 3 muestra el número de estudiantes por país y año. El número de estudiantes en escuelas privadas disminuyó en todos los países analizados, destacan Ecuador, México y Perú en donde la reducción fue mayor al 10 %. Por el contrario, no se observa una caída sistemática en el número de estudiantes en escuelas públicas, con excepción de Brasil (-4,34 %) y México (-1,06 %).

La Figura 1 combina el número de escuelas (o de municipio o estado, para Brasil y México, respectivamente) con la cantidad de estudiantes, y muestra el promedio de estudiantes por año. Para los países en los que existen datos a nivel de escuela, el promedio de estudiantes por escuela es mayor en instituciones privadas que en las públicas antes de la pandemia. Este promedio decreció notoriamente en Ecuador, Panamá y Perú después del inicio de esta. A su vez, el promedio de estudiantes por escuela en escuelas públicas aumentó —menos notoriamente— en Ecuador y Perú después de la pandemia. Es posible que este fenómeno se deba al proceso de matrícula extraordinaria que se llevó a cabo en ambos países.

Tabla 2: Número de escuelas por país y año

Sector	2018	2019	2020	2021	Promedio 2018-2019	Promedio 2020-2021	Diferencia absoluta	Diferencia porcentual
Chile								
Privado	680	673	626	623	676,5	624,5	-52	-7,69%
Público	10.902	10.789	10.724	10.664	10.846	10.694	-152	-1,40%
Total	11.582	11.462	11.350	11.287	11.522	11.319	-204	-1,77%
Ecuador								
Privado	4.078	4.050	3.844	3.743	4.064	3.794	-271	-6,66%
Público	12.583	12.440	12.419	12.401	12.512	12.410	-102	-0,81%
Total	16.661	16.490	16.263	16.144	16.576	16.204	-372	-2,24%
Panamá								
Privado	601	609	648	-	605	648	43	7,11%
Público	3.203	3.250	3.301	-	3.227	3.301	75	2,31%
Total	3.804	3.859	3.949	-	3.832	3.949	118	3,07%
Perú								
Privado	24.801	24.946	24.221	24.210	24.874	24.216	-658	-2,65%
Público	63.869	64.081	64.457	64.716	63.975	64.587	612	0,96%
Total	88.670	89.027	88.678	88.926	88.849	88.802	-47	-0,05%

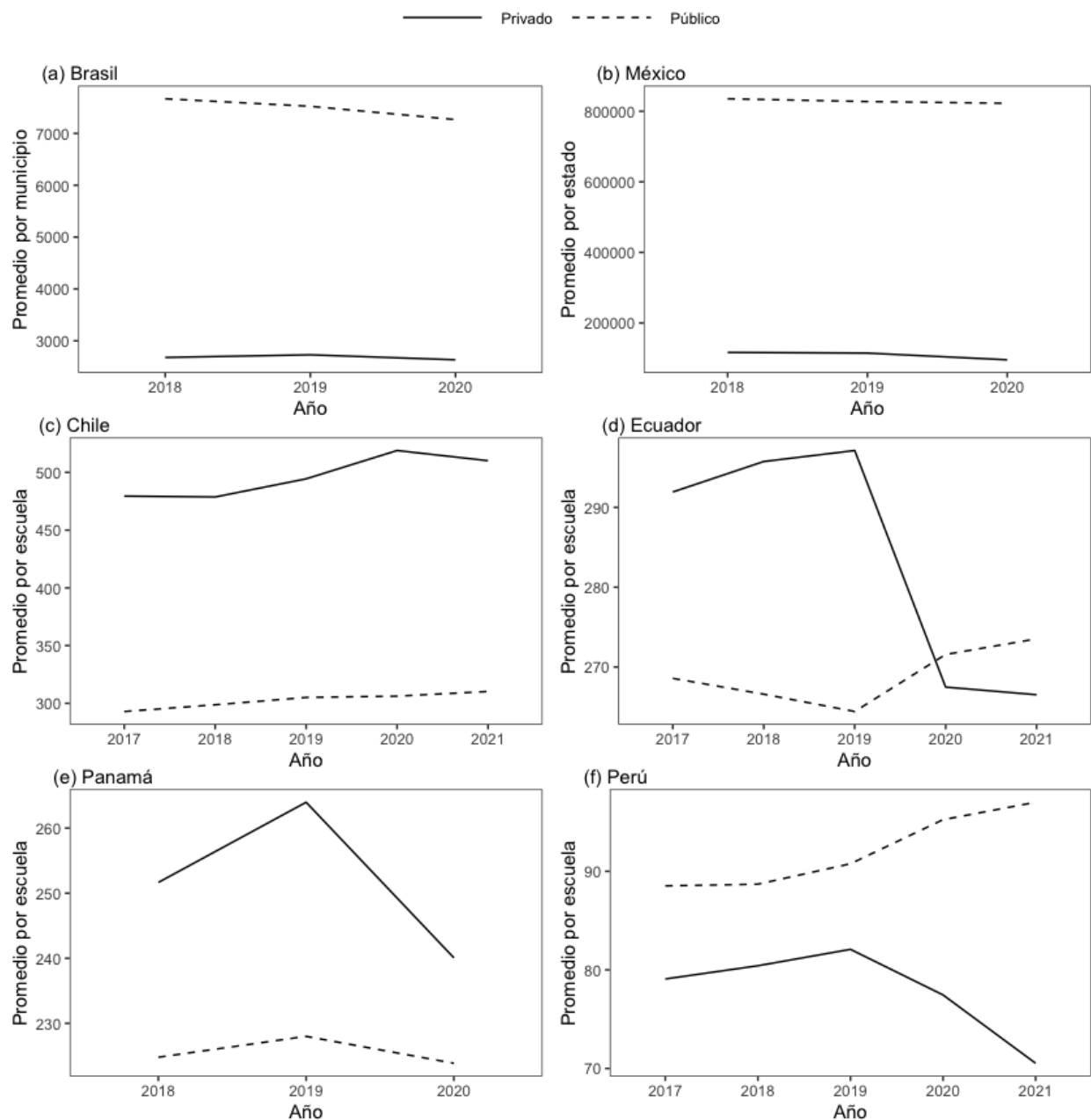
Nota: En el caso de Panamá, el promedio 2020-2021 solo consideró el año 2020 debido a la disponibilidad de datos. En tanto en Perú, el número de escuelas reportado es a nivel de código modular (el cual puede ser distintos para diferentes niveles educativos).

Tabla 3: Número de estudiantes (en miles) por país y año

Sector	2018	2019	2020	2021	Promedio 2018-2019	Promedio 2020-2021	Diferencia absoluta	Diferencia porcentual
Brasil								
Privado	9.128	9.272	8.906	-	9.200	8.906	-294	-3,20%
Público	42.701	41.894	40.463	-	42.298	40.463	-1.834	-4,34%
Total	51.829	51.167	49.370	-	51.498	49.370	-2.129	-4,13%
Chile								
Privado	326	333	325	318	329	321	-8	-2,37%
Público	3.257	3.292	3.284	3.309	3.274	3.296	22	0,67%
Total	3.582	3.624	3.609	3.626	3.603	3.618	14	0,39%
Ecuador								
Privado	1.206	1.203	1.028	998	1.205	1.013	-192	-15,92%
Público	3.355	3.289	3.373	3.392	3.322	3.382	60	1,82%
Total	4.561	4.493	4.401	4.390	4.527	4.395	-131	-2,90%
México								
Privado	3.732	3.666	3.059	-	3.699	3.059	-640	-17,29%
Público	26.734	26.483	26.326	-	26.608	26.326	-282	-1,06%
Total	30.466	30.149	29.385	-	30.308	29.385	-922	-3,04%
Panamá								
Privado	151	161	156	-	156	156	-0	-0,28%
Público	720	741	739	-	731	739	8	1,16%
Total	871	902	895	-	887	895	8	0,91%
Perú								
Privado	1.994	2.048	1.876	1.707	2.021	1.792	-229	-11,34%
Público	5.665	5.816	6.139	6.278	5.741	6.208	468	8,15%
Total	7.659	7.864	8.015	7.985	7.762	8.000	238	3,07%

Nota: El número de estudiantes está expresado en miles. En el caso de Brasil, México y Panamá, el promedio 2020-2021 solo considera el año 2020 debido a la disponibilidad de datos.

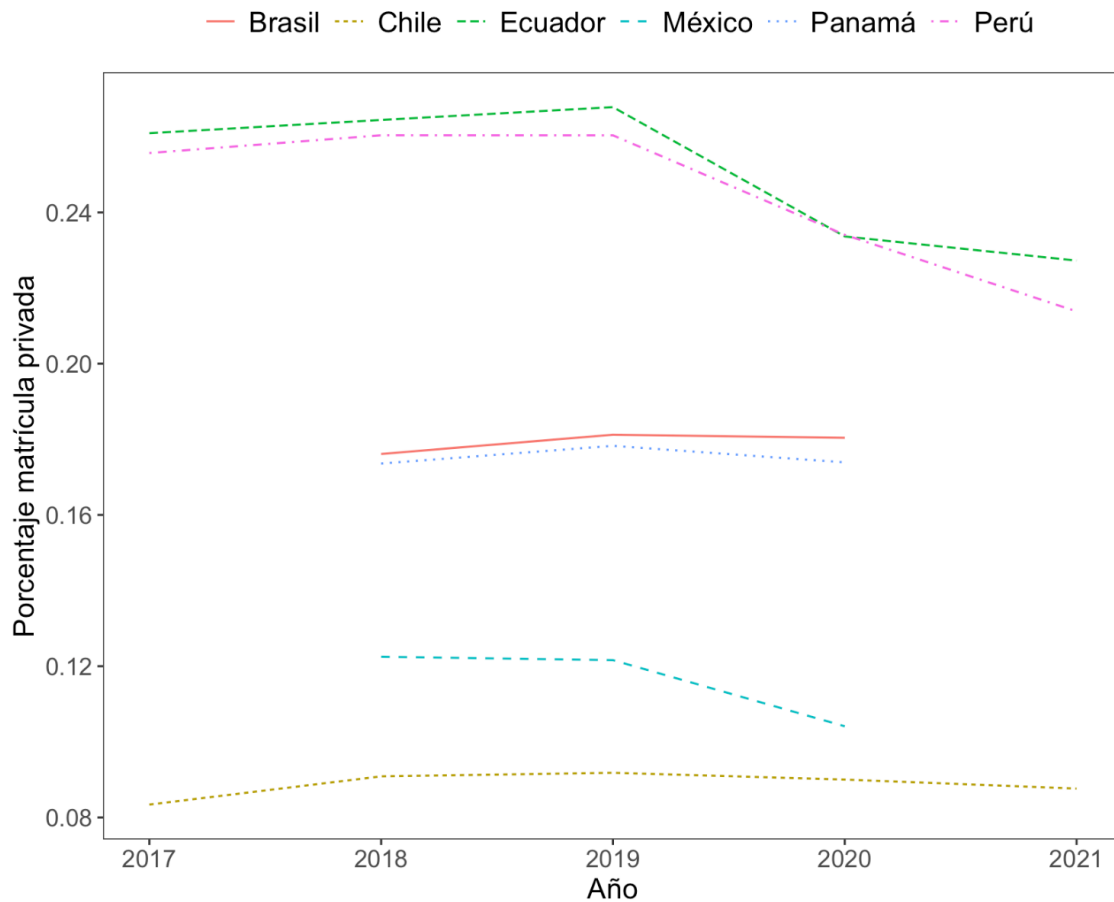
Figura 1: Promedio de estudiantes por unidad de observación (escuela, municipio, estado) y país



Nota: Cada panel muestra la trayectoria temporal del promedio de estudiantes por unidad de observación para matrícula privada (línea continua) y matrícula pública (línea discontinua) para los países estudiados. La unidad de observación en Brasil es “Municipio”. La unidad de observación en México es “Estado”. La unidad de observación en Chile, Ecuador, Panamá y Perú es “Escuela”.

La Figura 2 muestra el porcentaje de matrícula privada por país y por sector, complementando lo que expuesto en la Tabla 3. Después del inicio de la pandemia, se advierten claras caídas en la participación de la matrícula privada en Perú y Ecuador, países que poseen a su vez la mayor proporción de matrícula privada entre los analizados. Además, como ya se ha mencionado, estos implementaron procesos extraordinarios de traslado desde la educación privada a la pública.

Figura 2: *Porcentaje de matrícula privada por país y año*



Nota: La figura muestra la evolución de la proporción de matrícula privada por país. Debido a la disponibilidad de datos, para Chile, Ecuador y Perú se consideró el período 2017-2021, mientras que para Brasil, México y Panamá se tomó en cuenta el período 2018-2020.

4 Análisis de datos

En esta sección, se explica la metodología de análisis de datos y se presentan los resultados del efecto del COVID-19 en la matrícula escolar total, a nivel de sector, por nivel educativo y por área geográfica.

4.1 Metodología

El COVID-19 impactó a todos los países y sus sistemas educativos en un período de tiempo acotado. Es decir, escuelas públicas y privadas experimentaron un shock exógeno que impidió definir grupos de control y tratamiento. Por esta razón, para estudiar la correlación entre el inicio de la pandemia y la matrícula de escuelas privadas se usó la variación temporal. En concreto, utilizando efectos fijos a nivel de escuela (o de municipio o estado, en Brasil y México, respectivamente) y controles de área geográfica, se estimó el efecto de la pandemia comparando la matrícula con el período anterior (es decir, los años 2017, 2018 y 2019) y el período posterior (es decir, los años 2020 y 2021). Se usó una especificación semilogarítmica, en donde se expresó la variable dependiente (matrícula) en logaritmo natural y la variable independiente (COVID-19) en forma lineal. Esto permitió interpretar la estimación del coeficiente como el cambio proporcional en la matrícula, dado por un tratamiento binario de 0 a 1.¹³

4.2 Efecto en matrícula total

Se estudió en primer lugar la variación de la matrícula total en los sistemas educativos debido a la pandemia. A priori, es posible que, debido a problemas económicos o sanitarios, algunas familias hayan dejado de matricular a sus estudiantes en la educación formal. Sin embargo, también es posible que el valor de la mejor opción no realizada (por ejemplo, trabajar) haya disminuido debido al efecto en los mercados laborales. Es decir, como se discutió en la sección

¹³Dado que la especificación es semilogarítmica, debemos transformar el coeficiente estimado $\hat{\beta}$ de la siguiente forma $\hat{\beta}^* = \exp(\hat{\beta}) - 1$ para representar el cambio porcentual en la variable dependiente dado un cambio de una unidad en la variable independiente binaria (para más detalles, ver [Jan van Garderen & Shah, 2002](#)).

2, el signo de la variación de la matrícula total es (*ex-ante*) ambiguo. La Tabla 4 muestra el efecto de la pandemia en la matrícula total. El período posterior al COVID-19 se define para los años 2020 y 2021, según disponibilidad de datos en cada caso.

Tabla 4: *Efecto COVID-19 en matrícula total*

	Porcentaje variación matrícula total					
	Log matrícula					
	Brasil	Chile	Ecuador	México	Panamá	Perú
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Post COVID-19	-0,037*** (0,003)	-0,005 (0,005)	-0,128*** (0,006)	-0,098 (0,089)	-0,095*** (0,010)	0,087*** (0,001)
Efecto fijo	X	X	X	X	X	X
Observaciones	797.507	100.857	139.392	768	22.274	1.987.922
R ² ajustado	0,386	0,657	0,612	0,273	0,749	0,571

Nota: La variable dependiente es logaritmo natural de matrícula. La variable independiente es una *dummy* que toma el valor 1 si la observación ocurre después del inicio de la pandemia. Cada columna representa la variación porcentual de la matrícula total después del inicio de la pandemia con respecto al período antes del inicio de la pandemia. El efecto fijo es a nivel de la observación, es decir, a nivel de municipio para Brasil, de estado para México y de escuela para Chile, Ecuador, Panamá y Perú. Además, se incluye un control de área geográfica. * $p < 0,1$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$

La Tabla 4 muestra que el efecto de la pandemia ha sido heterogéneo entre países. Mientras Brasil, Panamá y Ecuador vieron una reducción en su matrícula escolar total en un -3,7 %, -9,5 % y un -12,8 %, respectivamente; Perú aumentó su matrícula en un 8,7 % en el período después del inicio de la pandemia. Estos resultados son estadísticamente significativos. Por otro lado, los resultados para Chile y México sugieren reducciones de matrícula, pero no existe evidencia estadísticamente significativa para confirmar esta conclusión. Estos resultados son inesperados. Como se mencionó anteriormente, los efectos de otras crisis en la matrícula escolar dependen en gran medida del contexto local y, posiblemente, de las políticas que los países implementan durante estos períodos.

4.3 Efecto en matrícula por sector

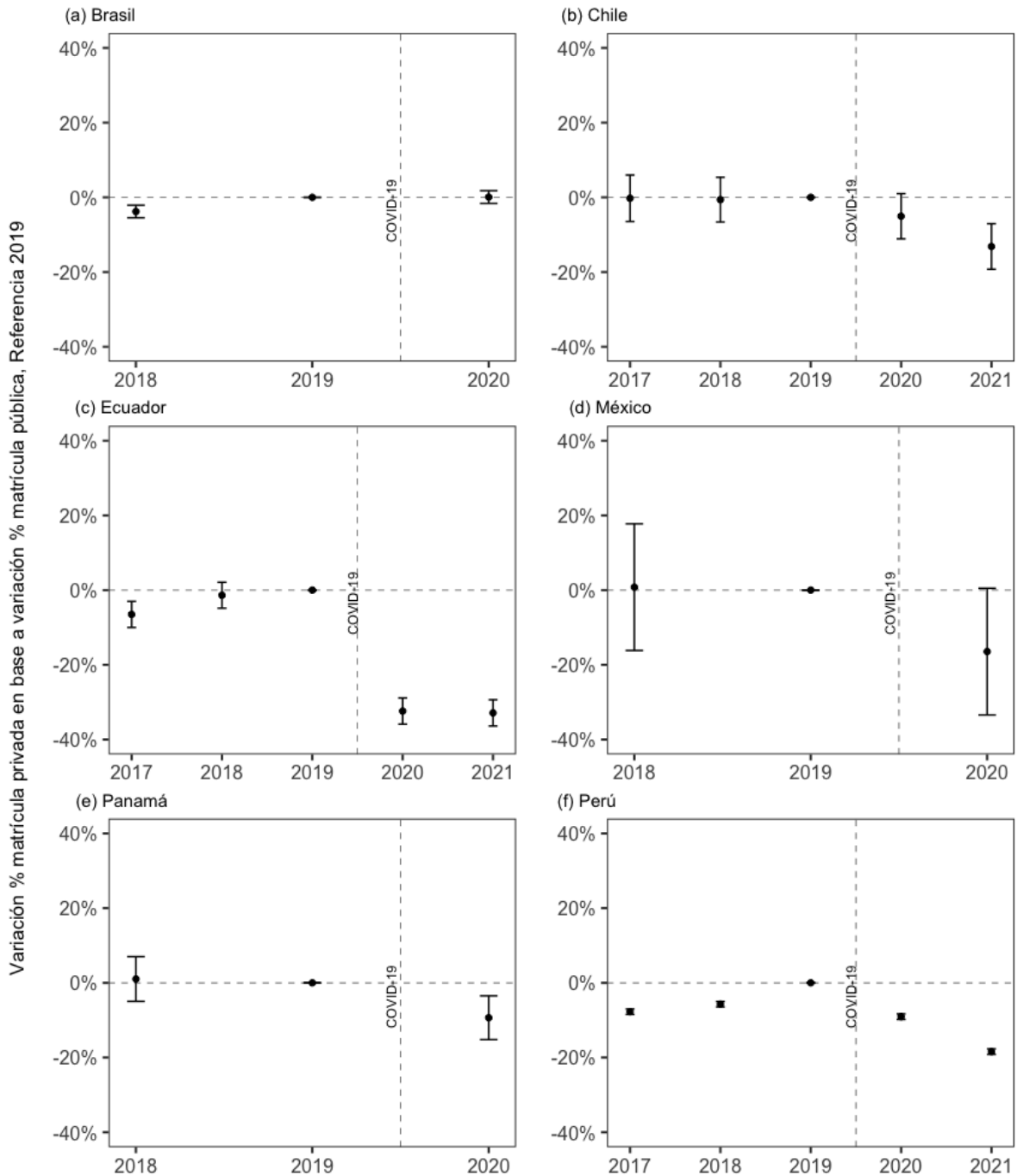
Segundo, se estudió cómo se ha comportado la proporción de la matrícula privada y pública. Como ya se evidenció, probablemente debido a necesidades económicas o a la disconformidad con la calidad de la educación recibida, algunas familias decidieron salir (o entrar) al sistema educativo, migrar del sector privado al público y viceversa. La Figura 3 muestra la evolución de la variación porcentual de la matrícula privada con respecto a la variación porcentual de la matrícula pública, antes y después de iniciada la pandemia. Las estimaciones usan como referencia la matrícula privada y pública del año 2019, justo antes del comienzo del COVID-19.¹⁴ La barra que acompaña a cada coeficiente corresponde a su intervalo de confianza al 95 %.

En Chile, México y Panamá, antes de la pandemia, la proporción de la matrícula privada con respecto a la pública era estable comparada con el año 2019 (es decir, los coeficientes estimados no son estadísticamente distintos a cero). Esta evidencia sugiere que, en esos países, no existían tendencias que estuvieran afectando la participación de cada sector en el sistema educativo. En el caso de Ecuador, este chequeo se cumple parcialmente, ya que solo en 2018 se estabilizó en un coeficiente estadísticamente cero. En el caso de Brasil y Perú, no es posible concluir lo mismo. En particular, ambos muestran una tendencia levemente decreciente en la participación de matrícula privada con relación a la pública. Esto sugeriría que en Brasil, Perú y (parcialmente en) Ecuador podrían existir otros factores que se encontraban modificando las participaciones de mercado antes de la pandemia, lo que, eventualmente, podría confundir la estimación para medir el efecto de la pandemia.

La Figura 3 muestra que después del inicio de esta, todos los países, excepto Brasil, experimentaron una disminución en la proporción de matrícula privada con respecto a la pública, comparada con el año 2019. Se observa que los efectos más pronunciados se dieron en Ecuador y

¹⁴La especificación es $\log(y_{it}) = \alpha + \beta_p p_i + \sum_{t \neq 2019}^T \beta_t d_t + \sum_{t \neq 2019}^T \beta_{pt} p_i d_t + \varepsilon_{it}$, donde y_{it} es matrícula en la escuela i en año t , p_i es una variable *dummy* que toma el valor 1 si la escuela i es privada, d_t es una variable *dummy* que toma el valor 1 si el año es t , y ε_{it} es el error.

Figura 3: *Porcentajes de variación de matrícula privada con respecto a la variación de matrícula pública (referencia 2019)*



Nota: La variable dependiente es logaritmo natural de matrícula. Explicamos su variabilidad con una variable *dummy* para escuelas privadas, un conjunto de variables *dummy* para cada año, y las interacciones entre estas últimas. Los coeficientes graficados representan la diferencia entre la variación porcentual de matrícula privada y la variación porcentual de matrícula pública con respecto al año 2019.

Perú. En el caso de Ecuador, el efecto del COVID-19 mostró una magnitud que se pudo captar en 2020 y que se mantuvo en 2021. En el caso de Perú, se observa un efecto de aumento en magnitud en 2021. En parte, este resultado es consistente con las políticas implementadas en ambos países, las que permitieron extraordinariamente la migración de un número importante de estudiantes desde el sector privado al sector público en fechas inusuales. En el caso de Chile y Panamá también se presentan reducciones en la proporción de la matrícula privada con respecto a la pública, cuando se las compara con el año 2019. Estas disminuciones se acercan al 10 % y son estadísticamente significativas. En el Anexo A, hacemos un *zoom* al caso chileno, el cual con su política de subsidio a escuelas particulares subvencionadas (que en este análisis se consideran dentro del sector público), parece haber facilitado la migración desde escuelas privadas, principalmente en el nivel educativo Media (secundaria). Una posible conjetura es que las caídas en la matrícula privada son absorbidas en mayor proporción por escuelas particulares subvencionadas, las cuales ofrecen una alternativa que en su conjunto (características observables y no observables) es percibida de forma distinta por las familias, en comparación con la educación puramente estatal.

4.4 Efecto en matrícula por nivel educativo

Tercero, se estudió cómo la pandemia ha afectado la matrícula por sector y nivel educativo. La evidencia a la fecha en otras regiones del mundo sugiere que familias con estudiantes en edad preescolar podrían ser más propensas a moverlos a escuelas sin pago o simplemente no matricularlos, quizás pensando en retrasar su entrada a la educación formal. A su vez, aquellas con estudiantes en edad para nivel primaria, y, en especial, secundaria serían más propensas a continuar pagando una escuela privada, debido a que ya han invertido algunos años haciéndolo y buscarían evitar la pérdida de esa inversión. Hipotéticamente, esto podría deberse a una percepción sobre la calidad relativa de las escuelas privadas con respecto a las públicas, a la modalidad de enseñanza que han ofrecido durante la pandemia (presencial o remota) y a la mayor dificultad de retrasar su avance en la educación formal.

En la Tabla 5, se muestra el efecto de la pandemia en la matrícula Preescolar por sector y país. En el Panel (a) se observa que en todos los países se produce una disminución estadísticamente significativa de la matrícula Preescolar privada, la cual se posiciona en el rango entre -8,1 % (en Brasil) y -56,9 % (en Ecuador). En el Panel (b) se ve que las variaciones en la matrícula preescolar pública no son estadísticamente distintas de cero en Brasil y Chile. En Panamá y Perú se evidencia un aumento de un 2 % y 4 % en la matrícula preescolar pública, respectivamente, probablemente asociada a un traslado de estudiantes desde el sector privado. En el Panel (c) se muestra que en Brasil, Chile, Ecuador, Panamá y Perú la variación en matrícula Preescolar total fue negativa, lo que indica que, en comparación con el período prepandemia, hubo menos familias que decidieron matricular a sus estudiantes en edad preescolar en el sistema educativo formal.¹⁵

En el Anexo B, las Tablas B1 - B6 presentan los resultados desagregados para el resto de los niveles educativos por sector en cada uno de los países estudiados.

En la Tabla B1, correspondiente a Brasil, se observa que en el nivel educativo Fundamental I (6-10 años), solo la matrícula pública cayó un -2,4 %, mientras que en el nivel Fundamental II (11-14 años) aumentó la matrícula privada en un 2,9 %. Para el nivel educativo Medio I (15-17 años) no se hallaron estimaciones que permitieran sacar conclusiones con suficiente poder estadístico.

En la Tabla B2, correspondiente a Chile, se muestra que el nivel Media (14-17 años) disminuyó un -5,1 % para establecimientos privados y aumentó en un 3,9 % en los públicos. Todas estas estimaciones son estadísticamente significativas. Por otro lado, no hay evidencia suficiente para afirmar que existen cambios en la matrícula privada y pública para estudiantes del nivel

¹⁵En el caso de México, su variación también es negativa pero no es estadísticamente significativa. Debido al número de observaciones disponibles, se interpretan estos resultados con mayor cautela.

Tabla 5: Efecto de COVID-19 en matrícula preescolar por sector y país

	Porcentaje variación matrícula Preescolar ^(*)					
	Log matrícula					
	Brasil	Chile	Ecuador	México	Panamá	Perú
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Panel (a): Privado						
Post COVID-19	-0,081*** (0,012)	-0,187*** (0,018)	-0,569*** (0,008)	-0,342*** (0,022)	-0,181*** (0,021)	-0,321*** (0,004)
Observaciones	19.964	2.552	12.948	96	1.271	53.093
R ² ajustado	0,798	0,840	0,813	0,986	0,874	0,765
Panel (b): Público						
Post COVID-19	0,001 (0,008)	-0,0003 (0,003)	-0,025*** (0,005)	-0,036*** (0,005)	0,026*** (0,009)	0,042*** (0,002)
Observaciones	68.917	27.491	25.642	96	6.043	123.850
R ² ajustado	0,516	0,938	0,913	0,999	0,922	0,945
Panel (c): Total						
Post COVID-19	-0,014* (0,008)	-0,018*** (0,003)	-0,268*** (0,005)	-0,203 (0,167)	-0,015* (0,008)	-0,090*** (0,002)
Observaciones	88.881	30.043	38.590	192	7.314	176.943
R ² ajustado	0,397	0,925	0,855	0,226	0,915	0,889
Efecto fijo	X	X	X	X	X	X

Nota: En el caso de Perú, el nivel Inicial es el que estamos considerando como Preescolar. La variable dependiente es logaritmo natural de matrícula. La variable independiente es una *dummy* que toma el valor 1 si la observación ocurre después del inicio de la pandemia. Cada columna en cada panel representa un modelo en que usamos observaciones del sector (privado, público, o total) y del nivel educativo correspondiente con un control de área geográfica. El efecto fijo es a nivel de la observación, es decir, a nivel de municipio para Brasil, de estado para México, y de escuela para Chile, Ecuador, Panamá, y Perú. *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01

educativo Básica (6-13 años).

En la Tabla B3, correspondiente a Ecuador, se encuentra que, a diferencia de los casos anteriores, la matrícula privada disminuyó para todos los niveles educativos: Preescolar (menor a 5 años), Básica (5-14 años), Bachillerato (15-17 años) en comparación con el período anterior a la pandemia. Esto ocurrió también para la matrícula pública del nivel Preescolar y Básica. Por otra parte, se observa un aumento de la matrícula pública en Bachillerato, lo cual puede deberse a la política de matrícula extraordinaria implementada en este país. Todas estas estimaciones son estadísticamente significativas.

En la Tabla B4, correspondiente a México, las caídas se dieron en todos los niveles de la matrícula privada, especialmente en Media Superior, con un -17,4 %. Esta baja en Media Superior (15-17 años) se replica en el sector público, pero con una magnitud más atenuada (-1 %).

En la Tabla B5, correspondiente a Panamá, se observa que en el nivel educativo Primaria (6-11 años) hubo un aumento en la matrícula privada y pública de 10,6 % y 2,4 % en comparación con el período prepandemia. El nivel educativo Premedia (12-14 años) disminuyó en total un -3,9 %, impulsado por la mengua en el ambos sectores, privado y público. Finalmente, se muestra un aumento de 7,6 % en Media (15-17 años) del sector público, mientras que no se observa variación en el sector privado.

Finalmente, en la Tabla B6, correspondiente a Perú, se muestra que, a diferencia de los casos anteriores, todos los niveles educativos públicos y la Primaria (6-11 años) y Secundaria (12-17 años) de escuelas privadas mostraron un aumento de estudiantes. Este resultado es consistente con el incremento de matrícula total que se expuso en el primer conjunto de resultados y va en línea con la política de matrícula extraordinaria que implementó este país.

4.5 Efecto en matrícula en áreas geográficas con mayor matrícula total

Cuarto, se estudió cómo el COVID-19 ha afectado la participación de la matrícula privada y pública en las cuatro áreas geográficas con mayor matrícula total en cada país. Se optó por estudiar ciudades con mayor matrícula total porque estas concentran una proporción relevante de la población nacional..

La Figura 4 muestra cómo se distribuye la participación de la matrícula privada (en verde) y pública (en rojo). Además, al interior de cada barra, se reporta el total de estudiantes en ese sector, en unidad de miles. En Brasil se ve que en las cuatro microrregiones analizadas, la matrícula total cayó ligeramente, pero el comportamiento de la participación privada no mostró un patrón claro. Mientras en Río de Janeiro la matrícula privada disminuyó su participación, en Sao Paulo hubo un pequeño aumento. En Chile no se observaron grandes variaciones en matrícula total ni tampoco en la participación de privado y público. En Ecuador se aprecian bajas más notorias en la matrícula total, así como también en la participación privada, en donde destacan las ciudades de Guayaquil y Quito. En México también se evidencia un patrón a la baja en la participación de la matrícula privada. En Panamá se muestran aumentos en la matrícula total en Arraiján, Colón y Ciudad de Panamá, con leves variaciones en la proporción de la matrícula privada, la cual no sigue un patrón claro entre distritos. Finalmente, en Perú se ve una pequeña alza en la matrícula total de estas cuatro provincias y una tendencia a la baja en la proporción de matrícula privada, en donde destaca el caso de Lima.

En el Anexo C se complementa este análisis comparando la distribución de matrícula privada en áreas urbanas y rurales, antes y después del inicio de la pandemia. En este apartado, no se observan cambios sustanciales que permitan sustentar alguna hipótesis relacionada con las migraciones.

Figura 4: Comparación en la participación de matrícula privada y pública para las cuatro áreas geográficas con mayor matrícula total



Nota: La matrícula total por sector se muestra al interior de cada barra en unidad de miles de estudiantes. Para cada país se seleccionaron las cuatro áreas geográficas con mayor matrícula con base en el período antes del inicio de la pandemia. El nivel de agregación de las áreas geográficas es el siguiente: (a) Brasil: microrregión; (b) Chile: provincia (en Santiago, no se incluye Talagante); (c) Ecuador: cantón; (d) México: estado; (e) Panamá: distrito; (f) Perú: provincia.

5 Conclusiones

En esta sección, se discuten los resultados presentados en la sección 4 y presentamos las cinco principales conclusiones y se exponen las cinco principales conclusiones.

Primero, con respecto a los resultados sobre matrícula total, destaca el hecho de que Brasil, Ecuador y Panamá muestran efectivas disminuciones en el número de estudiantes que asisten a la educación formal. Por otro lado, y quizás contrario a la intuición, Perú expone un aumento en su matrícula total. Si bien los mecanismos que llevan a estas respuestas por parte de las familias no son estudiados en detalle en esta nota técnica, sí es de conocimiento que otras crisis han generado efectos heterogéneos en la matrícula total en distintos países. En específico, el costo oportunidad de asistir a la escuela podría haber disminuido en Perú (por ejemplo, por caídas en la remuneración del trabajo informal), lo que empujaría a algunos estudiantes a volver a la escuela en lugar de dejarla. Este resultado parece en línea con la hipótesis discutida en la literatura (Ferreira & Schady, 2009).

Segundo, en relación con los resultados sobre matrícula por sector, se observa una tendencia —excepto por Brasil— que indica una disminución en el número de estudiantes que asisten a escuelas privadas en comparación con las públicas. Se interpretan estos resultados como disminuciones (relativas) en la participación de mercado del sector privado en la educación formal. Para los casos donde existen datos, se evidencia que esta caída se acentúa en el segundo año de la pandemia (por ejemplo, en Chile o en Perú). Este comportamiento se podría sustentar en la hipótesis de que algunas familias hacen un esfuerzo por mantener a sus estudiantes en la educación privada al comienzo de la pandemia. Sin embargo, debido a su prolongado efecto económico, les resulta más difícil mantener este esfuerzo por un segundo año. En general, para algunos países existe evidencia que indicaría que las políticas para incluir a las escuelas privadas en el sistema educativo sí tendrían un efecto en la elección del sector al cual las familias matriculan a sus estudiantes.

Tercero, con respecto a los resultados sobre matrícula por nivel educativo, la evidencia muestra que el nivel Preescolar privado es sistemáticamente el más afectado por la pandemia. En parte, este resultado sustenta la hipótesis de que las familias de los estudiantes en edad preescolar consideran más notoriamente otras opciones, como podrían ser el sector público o en algunos casos *homeschooling*. En otras palabras, se podría decir que la disposición al pago por educación privada en nivel educativo Preescolar es menor que para otros niveles educativos y, por lo tanto, las familias reducen ese gasto en mayor proporción. Por otro lado, en varios casos se observan variaciones cercanas a 0 para el nivel Primaria (o Básica). En parte, este resultado podría dar sustento a la hipótesis en torno a la importancia relativa del nivel educativo Primaria y el potencial esfuerzo que las familias hacen por mantener a sus estudiantes en la educación privada. Finalmente, en la mayoría de los países, el nivel educativo Media vio reducida su matrícula en comparación con el período prepandemia. Sin embargo, estos efectos son de menor magnitud y, en un par de casos, resultan no ser estadísticamente significativos. Al respecto, una posible explicación para este fenómeno podría estar relacionada con que el nivel educativo Media es la etapa terminal de la educación escolar, por lo que cambiarse a una escuela pública (eventualmente de menor calidad) tendría un efecto acotado en la educación del estudiante.

Cuarto, con respecto a los resultados sobre matrícula por área geográfica, la evidencia presentada muestra que las caídas más pronunciadas y sistemáticas entre ciudades se dan en Ecuador y Perú. En ellas, destacan los casos de Guayaquil, Quito, Arequipa y Lima. Es importante destacar que estos países (Ecuador y Perú) son justamente los dos dentro de la muestra que implementaron un proceso de matrícula digital extraordinario para facilitar traslados desde escuelas privadas a escuelas públicas. Esto hace pensar que, eventualmente, la aplicación de estos procesos podría haber impulsado caídas del sector privado mayores a las encontradas en esta nota técnica. Además, se ve que en Chile las participaciones de mercado se mantuvieron bastante estables en las cuatro ciudades analizadas. Es posible que, en parte, la política de sub-

sidios al sector particular subvencionado (considerado como público en nuestro análisis) ha permitido satisfacer preferencias por proyectos educativos no estatales sin grandes costos adicionales para las familias.

Finalmente, no se debe perder de vista que la educación privada, a pesar de esta crisis sanitaria y económica, sigue y probablemente seguirá jugando un rol importante en la provisión de educación en ALC. Cabe recordar que un número importante de familias antes de la crisis podrían haber matriculado a sus estudiantes en escuelas públicas, pero aun así prefirieron la educación privada. Si esta decisión estuvo asociada principalmente a una limitación o a una dificultad para encontrar vacantes, se podría esperar que algunos de estos cambios en las participaciones de mercado sean permanentes. Como se discutió anteriormente, países como Ecuador o Perú fueron capaces de ampliar su oferta pública y absorber la demanda en pocos meses, lo cual dio acceso a las escuelas públicas que antes no tenían cupos. Sin embargo, si los motivos que las familias tenían para matricular a sus estudiantes en escuelas privadas están más relacionados con la percepción de calidad, proyectos educativos, o composición socioeconómica, los cambios observados en la participación de mercado probablemente serán temporales. Es decir, podría ocurrir que parte de las bajas observadas en la matrícula privada se reviertan. Si este es el caso, los gobiernos debiesen mirar con mayor atención este fenómeno y, eventualmente, impulsar nuevas políticas que permitan a las familias escoger el tipo de institución educativa para sus hijos, en un sistema escolar donde conviven públicos y privados, y donde el Estado debe garantizar la calidad de ambos tipos de instituciones.

Referencias

- Acevedo, I., Castro, E., Fernández, R., Flores, I., Alfaro, M. P., Szekely, M., & Zoido, P. (2020). Los costos educativos de la crisis sanitaria en América Latina y el Caribe (Nota Técnica). *Banco Interamericano de Desarrollo*.
- Balarin, M. (2015). The default privatization of Peruvian education and the rise of low-fee private schools: Better or worse opportunities for the poor?
- Bellei, C., & Orellana, V. (2014). What does “education privatisation” mean? Conceptual discussion and empirical review of Latin American cases (Documento de trabajo, 14).
- Central Square Foundation. (2020). *Impacts of COVID-19 on private schools in India* (Tech. Rep.). <https://www.centralsquarefoundation.org/state-of-the-sector-report-on-private-schools-in-india/>
- Chatterji, P., & Li, Y. (2021). Effects of COVID-19 on school enrollment. *Economics of Education Review*, 83, 102128. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2021.102128>
- Dee, T. S., & Murphy, M. (2021). Patterns in the Pandemic Decline of Public School enrollment. *Educational Researcher*, 50(8), 566–569. <https://doi.org/10.3102/0013189x211034481>
- Duryea, S., & Arends-Kuenning, M. (2003). School Attendance, Child Labor and Local Labor Market Fluctuations in Urban Brazil. *World Development*, 31(7), 1165–1178. [https://doi.org/10.1016/s0305-750x\(03\)00065-2](https://doi.org/10.1016/s0305-750x(03)00065-2)
- Elacqua, G., Iribarren, M. L., & Santos, H. (2018). Private schooling in Latin America: Trends and public policies (Nota técnica). *Banco Interamericano de Desarrollo*.
- Ferreira, F., & Schady, N. (2009). Aggregate Economic Shocks, Child Schooling, and Child Health. *The World Bank Research Observer*, 24(2), 147–181. <https://doi.org/10.1093/wbro/lkp006>
- Jan van Garderen, K., & Shah, C. (2002). Exact Interpretation of Dummy Variables in Semilogarithmic Equations. *The Econometrics Journal*, 5(1), 149–159. <https://doi.org/10.1111/1368-423x.00078>

- Lichand, G., Doria, C. A., Leal-Neto, O., & Fernandes, J. P. C. (2022). The impacts of remote learning in secondary education during the pandemic in Brazil. *Nature Human Behaviour*, 1–8. <https://doi.org/10.1038/s41562-022-01350-6>
- McKenzie, D. J. (2003). How do Households Cope with Aggregate Shocks? Evidence from the Mexican Peso Crisis. *World Development*, 31(7), 1179–1199. [https://doi.org/10.1016/s0305-750x\(03\)00064-0](https://doi.org/10.1016/s0305-750x(03)00064-0)
- MINEDUC. (2017). El primer gran debate de la reforma educacional: Ley de Inclusión Escolar. *Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo Santiago de Chile*.
- Moscoviz, L., & Evans, D. K. (2022). Learning loss and student dropouts during the COVID-19 pandemic: A review of the evidence two years after schools shut down (Working Paper, 609). *Center for Global Development*.
- Musaddiq, T., Stange, K., Bacher-Hicks, A., & Goodman, J. (2022). The pandemic's effect on demand for public schools, homeschooling, and private schools. *Journal of Public Economics*, 212, 104710. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2022.104710>
- Shuja, A., Ali, A., Khan, S. S. A., Burki, S. B., & Bilal, S. (2022). Perspectives on the Factors Affecting Students' Dropout Rate During COVID-19: A Case Study from Pakistan. *SAGE Open*, 12(2). <https://doi.org/10.1177/21582440221097378>

A Anexo: *Zoom* a Chile y sus tres sectores

En esta sección se profundiza en el análisis de Chile. Como ya se mencionó, el sistema educativo chileno cuenta con tres sectores: particular pagado, particular subvencionado y municipal. En el análisis comparativo con otros países se agrupó el sector particular subvencionado y municipal dentro de la categoría de público, debido a que en términos de acceso son similares entre sí. Por el contrario, en el siguiente análisis se estudian sus diferencias. La Tabla A1 muestra el efecto del COVID-19 en la matrícula de estos tres sectores por nivel educativo. Se puede observar que la matrícula del sector particular subvencionado muestra variaciones similares en magnitud, pero con diferente dirección a las del sector municipal. En comparación con el sector particular pagado, el sector particular subvencionado perdió solo 1,9 % de matrícula en el nivel Preescolar. Además, se evidencia que el sector particular subvencionado en nivel Media aumentó un 5,3 %, lo que sugiere que podría estar absorbiendo parte de la matrícula que perdió el sector particular pagado en ese nivel.

Tabla A1: Efecto de COVID-19 en matrícula por sector (desagregado) y nivel educativo, Chile

	Porcentaje Variación matrícula		
	Log matrícula		
	Preescolar	Básica	Media
	(1)	(2)	(3)
Panel (a): Particular pagado			
Post COVID-19	-0,187*** (0,018)	-0,013 (0,012)	-0,051*** (0,011)
Observaciones	2.552	2.504	2.329
R ² ajustado	0,840	0,929	0,909
Panel (b): Particular subvencionado			
Post COVID-19	-0,019*** (0,004)	0,019*** (0,003)	0,053*** (0,004)
Observaciones	13.575	16.633	9.647
R ² ajustado	0,941	0,983	0,958
Panel (c): Municipal y otros			
Post COVID-19	0,018*** (0,004)	-0,013*** (0,003)	0,016*** (0,006)
Observaciones	13.916	23.000	5.515
R ² ajustado	0,926	0,982	0,962
Efecto fijo escuela	X	X	X

Nota: La variable dependiente es logaritmo natural de matrícula. La variable independiente es una *dummy* que toma el valor 1 si la observación ocurre después del inicio de la pandemia. Cada columna en cada panel representa un modelo en que se usan observaciones del sector (privado, público o total) y del nivel educativo correspondiente con un control de área geográfica. El efecto fijo es a nivel de la observación, es decir, a nivel de municipio. *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,001

B Análisis de matrícula por sector y nivel educativo

Tabla B1: Efecto de COVID-19 en matrícula por sector y nivel educativo, Brasil

	Porcentaje variación matrícula			
	Log matrícula			
	Preescolar	Fundamental I	Fundamental II	Medio I
	(1)	(2)	(3)	(4)
Panel (a): Privado				
Post COVID-19	-0.081*** (0.012)	0.004 (0.007)	0.029*** (0.007)	-0.001 (0.012)
Observaciones	19.964	48.168	29.583	16.270
R ² ajustado	0,798	0,813	0,827	0,720
Panel (b): Público				
Post COVID-19	0,001 (0,008)	-0,024*** (0,004)	-0,005 (0,004)	-0,010* (0,006)
Observaciones	68.917	238.420	172.882	89.328
R ² ajustado	0,516	0,573	0,606	0,504
Panel (c): Total				
Post COVID-19	-0,014* (0,008)	-0,022*** (0,004)	-0,005 (0,004)	-0,005 (0,006)
Observaciones	88.881	286.588	202.465	105.598
R ² ajustado	0,397	0,479	0,498	0,389
Efecto fijo escuela	X	X	X	X

Nota: La variable dependiente es logaritmo natural de matrícula. La variable independiente es una *dummy* que toma el valor 1 si la observación ocurre después del inicio de la pandemia. Cada columna en cada panel representa un modelo en que se usan observaciones del sector (privado, público o total) y del nivel educativo correspondiente con un control de área geográfica. El efecto fijo es a nivel de la observación, es decir, a nivel de municipio. *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01

Tabla B2: Efecto de COVID-19 en matrícula por sector y nivel educativo, Chile

	Porcentaje variación matrícula		
	Log matrícula		
	Preescolar	Básica	Media
	(1)	(2)	(3)
Panel (a): Privado			
Post COVID-19	-0,187*** (0,018)	-0,013 (0,012)	-0,051*** (0,011)
Observaciones	2.552	2.504	2.329
R ² ajustado	0,840	0,929	0,909
Panel (b): Público			
Post COVID-19	-0,0003 (0,003)	0,0003 (0,002)	0,039*** (0,003)
Observaciones	27.491	39.633	15.162
R ² ajustado	0,938	0,983	0,960
Panel (c): Total			
Post COVID-19	-0,018*** (0,003)	-0,001 (0,002)	0,025*** (0,003)
Observaciones	30.043	42.137	17.491
R ² ajustado	0,925	0,982	0,954
Efecto fijo escuela	X	X	X

Nota: La variable dependiente es logaritmo natural de matrícula. La variable independiente es una *dummy* que toma el valor 1 si la observación ocurre después del inicio de la pandemia. Cada columna en cada panel representa un modelo en que se usan observaciones del sector (privado, público o total) y del nivel educativo correspondiente con un control de área geográfica. El efecto fijo es a nivel de la observación, es decir, a nivel de escuela. * p<0,1; ** p<0,05; *** p<0,01

Tabla B3: *Efecto de COVID-19 en matrícula por sector y nivel educativo, Ecuador*

	Porcentaje variación matrícula		
	Log matrícula		
	Preescolar (1)	Básica (2)	Bachillerato (3)
Panel (a): Privado			
Post COVID-19	-0,569*** (0,008)	-0,182*** (0,005)	-0,138*** (0,008)
Observaciones	12.948	16.481	8.144
R ² ajustado	0,813	0,950	0,896
Panel (b): Público			
Post COVID-19	-0,025*** (0,005)	-0,059*** (0,002)	0,093*** (0,005)
Observaciones	25.642	60.837	12.319
R ² ajustado	0,913	0,984	0,958
Panel (c): Total			
Post COVID-19	-0,268*** (0,005)	-0,089*** (0,002)	-0,009** (0,005)
Observaciones	38.590	77.318	20.463
R ² ajustado	0,855	0,978	0,936
Efecto fijo escuela	X	X	X

Nota: La variable dependiente es logaritmo natural de matrícula. La variable independiente es una *dummy* que toma el valor 1 si la observación ocurre después del inicio de la pandemia. Cada columna en cada panel representa un modelo en que se usan observaciones del sector (privado, público o total) y del nivel educativo correspondiente con un control de área geográfica. El efecto fijo es a nivel de la observación, es decir, a nivel de escuela. *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01

Tabla B4: Efecto de COVID-19 en matrícula por sector y nivel educativo, México

	Porcentaje variación matrícula			
	Log matrícula			
	Preescolar	Primaria	Secundaria	Media Superior
	(1)	(2)	(3)	(4)
Panel (a): Privado				
Post COVID-19	-0,342*** (0,022)	-0,110*** (0,006)	-0,051*** (0,005)	-0,174*** (0,016)
Observaciones	96	96	96	96
R ² ajustado	0,986	0,999	0,999	0,994
Panel (b): Público				
Post COVID-19	-0,036*** (0,005)	-0,003 (0,002)	0,006 (0,004)	-0,010** (0,005)
Observaciones	96	96	96	96
R ² ajustado	0,999	1,000	0,999	0,999
Panel (c): Total				
Post COVID-19	-0,203 (0,167)	-0,058 (0,200)	-0,023 (0,201)	-0,095 (0,150)
Observaciones	192	192	192	192
R ² ajustado	0,226	0,138	0,140	0,323
Efecto fijo escuela	X	X	X	X

Nota: La variable dependiente es logaritmo natural de matrícula. La variable independiente es una *dummy* que toma el valor 1 si la observación ocurre después del inicio de la pandemia. Cada columna en cada panel representa un modelo en que se usan observaciones del sector (privado, público o total) y del nivel educativo correspondiente con un control de área geográfica. El efecto fijo es a nivel de la observación, es decir, a nivel de escuela. . *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01

Tabla B5: *Efecto de COVID-19 en matrícula por sector y nivel educativo, Panamá*

	Porcentaje variación matrícula			
	Log matrícula			
	Preescolar	Primaria	Premedia	Media
	(1)	(2)	(3)	(4)
Panel (a): Privado				
Post COVID-19	-0,181*** (0,021)	0,106*** (0,025)	-0,040** (0,018)	0,013 (0,028)
Observaciones	1.271	1.671	651	642
R ² ajustado	0,874	0,826	0,948	0,905
Panel (b): Público				
Post COVID-19	0,026*** (0,009)	0,024*** (0,006)	-0,039*** (0,010)	0,076*** (0,019)
Observaciones	6.043	9.605	1.663	728
R ² ajustado	0,922	0,965	0,975	0,963
Panel (c): Total				
Post COVID-19	-0,015* (0,008)	0,034*** (0,006)	-0,040*** (0,009)	0,046*** (0,016)
Observaciones	7.314	11.276	2.314	1.370
R ² ajustado	0,915	0,953	0,970	0,951
Efecto fijo escuela	X	X	X	X

Nota: La variable dependiente es logaritmo natural de matrícula. La variable independiente es una *dummy* que toma el valor 1 si la observación ocurre después del inicio de la pandemia. Cada columna en cada panel representa un modelo en que se usan observaciones del sector (privado, público o total) y del nivel educativo correspondiente con un control de área geográfica. El efecto fijo es a nivel de la observación, es decir, a nivel de escuela. *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01

Tabla B6: Efecto de COVID-19 en matrícula por sector y nivel educativo, Perú

	Porcentaje variación matrícula		
	Log matrícula		
	Inicial (1)	Primaria (2)	Secundaria (3)
Panel (a): Privado			
Post COVID-19	-0,321*** (0,004)	0,044*** (0,003)	0,143*** (0,005)
Observaciones	53.093	254.534	153.071
R ² ajustado	0,765	0,556	0,432
Panel (b): Público			
Post COVID-19	0,042*** (0,002)	0,101*** (0,002)	0,164*** (0,004)
Observaciones	123.850	1.007.823	395.551
R ² ajustado	0,945	0,565	0,334
Panel (c): Total			
Post COVID-19	-0,090*** (0,002)	0,089*** (0,002)	0,158*** (0,003)
Observaciones	176.943	1.262.357	548.622
R ² ajustado	0,889	0,584	0,356
Efecto fijo escuela	X	X	X

Nota: La variable dependiente es logaritmo natural de matrícula. La variable independiente es una *dummy* que toma el valor 1 si la observación ocurre después del inicio de la pandemia. Cada columna en cada panel representa un modelo en que se usan observaciones del sector (privado, público o total) y del nivel educativo correspondiente con un control de área geográfica. El efecto fijo es a nivel de la observación, es decir, a nivel de escuela. *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01

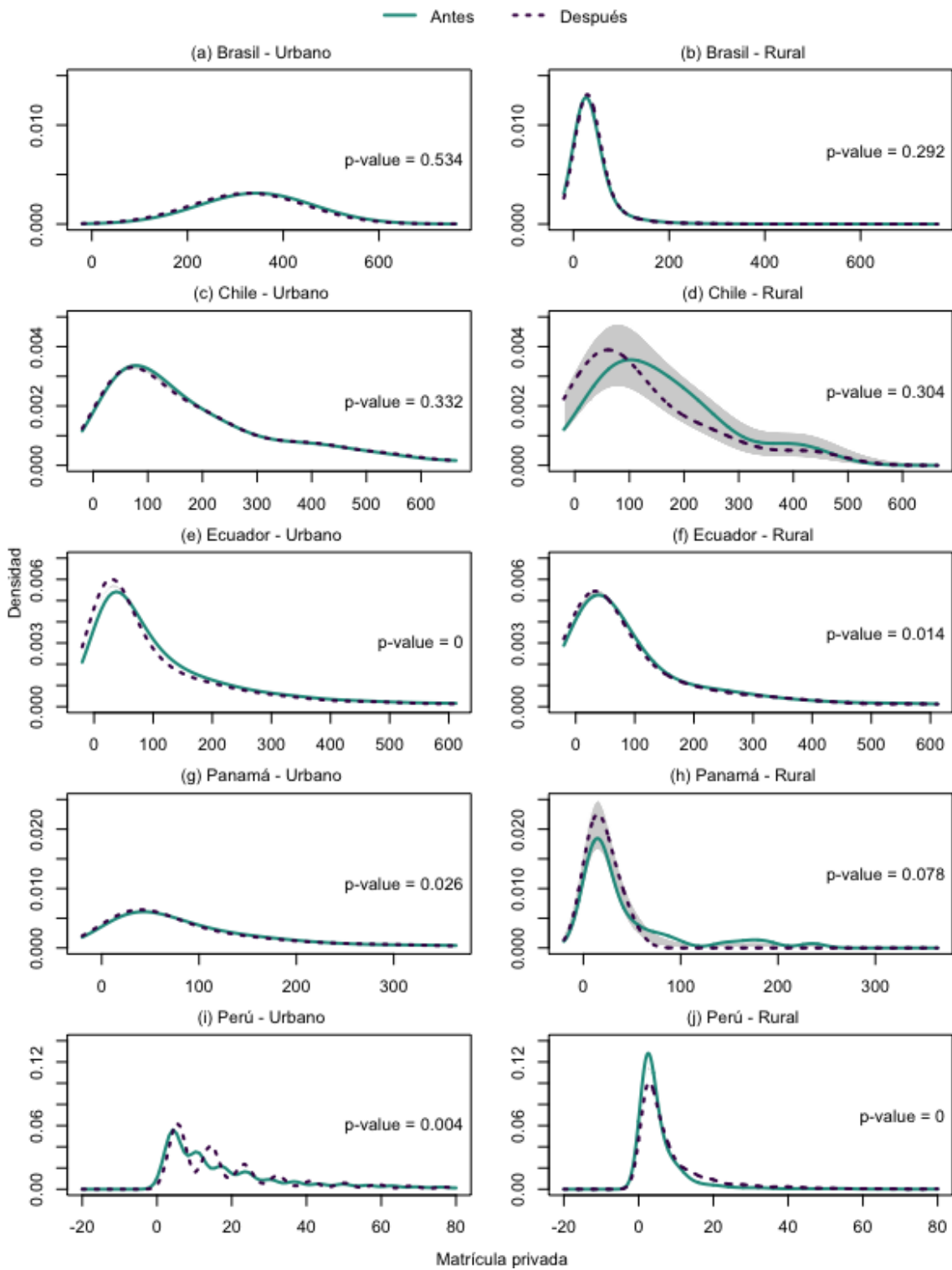
C Anexo: Efecto en matrícula por tipo de área geográfica

Para complementar el análisis por área geográfica, interesa entender si la pandemia tuvo un efecto en cómo la matrícula privada se distribuyó en áreas urbanas y rurales. Por un lado, pueden existir diferencias en la disponibilidad de escuelas privadas (es decir, disponibilidad de sustitutos); por otro lado, las áreas rurales suelen concentrar sectores de la población con menor educación o ingreso en comparación con las urbanas. Adicionalmente, la pandemia podría haber afectado el patrón de migración, por ejemplo, con familias retornando a zonas rurales. A priori, es posible que estos factores puedan conducir a decisiones de matrícula que eventualmente sean diferentes en áreas urbanas y rurales.

La Figura 5 muestra la estimación no paramétrica de la distribución de la matrícula privada por unidad de observación (a nivel de municipio en el caso de Brasil). En particular, la línea continua representa la estimación de la distribución de la matrícula privada antes del inicio de la pandemia. Por otro lado, la línea discontinua señala la estimación para el período posterior al inicio de la pandemia. En cada gráfico se despliega el *p-value*, que es el resultado de un *test* de permutación en donde la hipótesis nula es que la distribución estimada antes del inicio de la pandemia es estadísticamente equivalente a la distribución estimada después. En Brasil y Chile, el análisis muestra que no existen diferencias estadísticamente significativas en la distribución de la matrícula privada antes y después del inicio de la pandemia, ni en zonas urbanas ni en zonas rurales. En el caso específico de las zonas rurales en Chile, se observa que visualmente sí existen diferencias, pero no se cuenta con el poder estadístico para confirmar esa observación. En Ecuador hay diferencias estadísticamente significativas en zonas urbanas y rurales, donde la distribución después del comienzo de la pandemia se desplazó ligeramente a la izquierda. En Panamá la distribución de la matrícula privada por escuela se movió casi imperceptiblemente a la izquierda en las zonas urbanas (al 95 % de confianza) y aumentó su densidad alrededor del promedio por escuela en zonas rurales (al 90 % de confianza). En Perú existe una diferencia estadísticamente significativa en zonas urbanas, pero visualmente el efecto no

es claro. Por otro lado, la distribución de matrícula privada por escuela disminuyó su densidad alrededor del promedio en zonas rurales.

Figura 5: Comparación densidad de matrícula privada por área urbana y rural



Nota: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01.