



## Logro Académico en Matemática y Lenguaje de Estudiantes Migrantes y Locales: El Rol de las Expectativas Educativas de Profesores y la Composición Étnica<sup>1</sup>

*M. Constanza Ayala*

Instituto de Sociología de la Pontificia Universidad Católica de Chile (ISUC)  
Chile

**Citación:** Ayala, M. C. (2022). Logro académico en matemática y lenguaje de estudiantes migrantes y locales: El rol de las expectativas educativas de profesores y la composición étnica. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 30(40). <https://doi.org/10.14507/epaa.30.6337>

**Resumen:** Existe una vasta literatura en países desarrollados que ha documentado la existencia de una brecha étnica en el logro académico, la cual favorece a los/as estudiantes locales. Esta evidencia ha discutido sobre factores individuales y estructurales. A pesar de esto, existen vacíos en la literatura. En este estudio se busca profundizar en torno al caso Latinoamericano y ahondar en la relación entre las expectativas educativas de los/as profesores y la composición étnica de las aulas con los resultados académicos del alumnado migrante y local. Se utilizan datos censales de estudiantes de cuarto básico en Chile por medio de pruebas estandarizadas en matemática y lenguaje, los cuales son analizados con modelos multinivel de cuatro niveles (estudiantes, aulas, escuelas y autoridades locales). Los resultados sugieren que los/as niños/as de minorías étnicas están en desventaja frente a sus pares nacionales en matemática, pero no en lenguaje. Las expectativas educativas de los/as profesores presentan una relación positiva con el logro académico. Lo contrario sucede con el porcentaje de estudiantes migrantes en el aula. Los análisis de interacción indican que la asociación entre las expectativas educativas de los/as docentes y el logro académico es moderada

<sup>1</sup> Este estudio fue financiado por la Beca de Doctorado Nacional 2017 folio N° 21171176 de la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica de Chile (CONICYT).

en parte por la composición étnica del aula. Finalmente, se discuten sobre las posibles explicaciones de los hallazgos observados y contribuciones para políticas públicas.

**Palabras clave:** logro académico; migración; expectativas profesores; composición étnica

### **Academic achievement in math and language of migrant and local students: The role of teachers' educational expectations and ethnic composition**

**Abstract:** There is a vast literature in developed countries that has documented an ethnic gap in academic achievement, which favors local students. This evidence has discussed individual and structural factors. Despite this, there are still gaps that need to be addressed. This study seeks to deepen into the Latin American case and delve into the relationship between the educational expectations of teachers and the ethnic composition of the classrooms with the academic results of migrant and local students. Census data of fourth-grade students in Chile are used through standardized tests in mathematics and language and analyzed with multilevel models of four levels (students, classrooms, schools, and local authorities). The results suggest that children from ethnic minorities are at a disadvantaged compared to their national peers in mathematics, but not in language. The educational expectations of teachers have a positive relationship with academic achievement. The opposite happens with the percentage of migrant students in the classroom. Interaction analyses indicate that the association between teachers' educational expectations and academic achievement is moderated in part by the ethnic composition of the classroom. Finally, possible explanations for the observed findings and contributions to public policy are discussed.

**Key words:** academic achievement; migration; teacher expectations; ethnic composition

### **Desempenho acadêmico em matemática e linguagem de alunos migrantes e locais: O papel das expectativas educacionais dos professores e da composição étnica**

**Resumo:** Existe uma vasta literatura em países desenvolvidos que documenta a existência de uma lacuna étnica no desempenho acadêmico, o que favorece os alunos locais. Esta evidência discutiu fatores individuais e estruturais. Apesar disso, existem lacunas na literatura. Este estudo busca aprofundar o caso latino-americano e aprofundar a relação entre as expectativas educacionais dos professores e a composição étnica das salas de aula com os resultados acadêmicos dos alunos migrantes e locais. Os dados do censo de alunos da quarta série no Chile são usados por meio de testes padronizados de matemática e linguagem, que são analisados com modelos multiníveis de quatro níveis (alunos, salas de aula, escolas e autoridades locais). Os resultados sugerem que as crianças de minorias étnicas estão em desvantagem em comparação com seus pares nacionais em matemática, mas não em linguagem. As expectativas educacionais dos professores têm uma relação positiva com o desempenho acadêmico. O contrário acontece com a porcentagem de alunos migrantes na sala de aula. As análises de interação indicam que a associação entre as expectativas educacionais dos professores e o desempenho acadêmico é moderada em parte pela composição étnica da sala de aula. Por fim, são discutidas as possíveis explicações para os achados observados e contribuições para as políticas públicas.

**Palavras-chave:** desempenho acadêmica; migração; expectativas do professor; composição étnica

## **Logro Académico en Matemática y Lenguaje de Estudiantes Migrantes y Locales: El Rol de las Expectativas Educativas de Profesores y la Composición Étnica**

La evidencia ha mostrado que los/as niños/as y jóvenes migrantes comúnmente presentan menores logros académicos que los/as estudiantes locales, especialmente cuando provienen de países con mayores niveles de vulnerabilidad (Dustmann et al., 2010; Harris et al., 2008; Heath et al., 2008; Ho y Kao, 2018). Existen dos grandes argumentos en la literatura para explicar estas diferencias (Feliciano, 2020; Kao y Thompson, 2003; Portes y Rumbaut, 2006). En primer lugar, hay quienes argumentan que las diferencias en las orientaciones culturales de ciertos grupos étnicos, especialmente sus actitudes hacia los estudios, expectativas y motivaciones, promueven o desalientan los resultados académicos. Más aún, la aculturación, basada en la relevancia de la cultura propia del grupo migrante, identificación con el país receptor y uso del lenguaje promueven una mejor adaptación (Portes y Rumbaut, 2006; Weber et al., 2015).

En segundo lugar, la posición estructural de los grupos étnicos también repercute en los logros educativos de los/as niños/as y jóvenes migrantes. Existe una vasta documentación de cómo la posición de los padres en la sociedad receptora incide en el logro académico del alumnado migrante (Entorf, 2015; Gagné et al., 2020; Wang et al., 2018). Los padres también permiten entender el rol que cumplen las escuelas. Los recursos socioeconómicos y vínculos sociales de las familias influyen en la selección de la institución educativa a la cual asistirán los/as estudiantes (Azzolini et al., 2012; Brunello y Rocco, 2013; Kroneberg, 2008; Liu et al., 2015; Schneeweis, 2011).

Más aún, la investigación sobre la composición étnica de la escuela (proporción de estudiantes migrantes en la escuela) y el logro académico ha mostrado resultados mixtos. De todas maneras, evidencia reciente ha observado que una mayor proporción de estudiantes migrantes en el aula se asocia a una disminución del logro académico de los/as estudiantes locales, pero no siempre en el caso de los/as migrantes, debido al fortalecimiento de sus redes co-étnicas (Eyzaguirre et al., 2019; Hu, 2018; Seuring et al., 2020). Las hipótesis para explicar la asociación entre ambos fenómenos se centran en las interacciones de pares y oportunidades de aprendizaje de la escuela y de los/as profesores (Hermansen y Birkelund, 2015; Seuring et al., 2020; Thrupp et al., 2002; Van Ewijk y Slegers, 2010).

La literatura también ha enfatizado la importancia de las expectativas educativas de los/s profesores y los resultados académicos de su alumnado migrante y nativo, en donde ha mostrado relaciones positivas (Kaiser et al., 2017; Peterson et al., 2016; Van Laere et al., 2014; Van den Bergh et al., 2010). Aunque los hallazgos han sugerido que las expectativas educativas de los/as profesores son menores para sus estudiantes migrantes en comparación a sus pares locales, lo cual se comprendería principalmente por los estereotipos y prejuicios que los/as educadores tienen hacia ciertas minorías étnicas, además de la profecía autocumplida (Brault et al., 2014).

Tomando en cuenta lo expuesto, el presente estudio busca analizar la relación de la nacionalidad de los/as estudiantes, las expectativas educativas de los/as profesores y la composición étnica de las aulas con el logro académico en matemática y lenguaje en el contexto chileno. Para lo cual se usa información censal de una cohorte de cuarto básico. Esta investigación busca presentar nueva evidencia, profundizando en las diferencias y similitudes según nacionalidad, expectativas educacionales de los/as profesores y composición étnica de las aulas. Aprovechando la riqueza de la información disponible, se incluyen otras variables de interés para la literatura especializada, por ejemplo, nacionalidad de los padres, estructura familiar, tiempo en el sistema educativo, logro académico previo, segregación socioeconómica de la escuela, entre otras (Azzolini et al., 2012; Hermansen y Birkelund, 2015; Kroneberg, 2008; Levels et al., 2008; Pong y Hao, 2007; Portes y

Hao, 2004; Portes y Rumbaut, 2006). Más aún, a pesar del aumento en la cantidad de investigaciones sobre las expectativas educativas de los/as docentes, la composición étnica y el logro académico de estudiantes migrantes, los resultados siguen siendo heterogéneos dependiendo de la unidad de análisis, contexto y calidad de los datos. Este estudio busca identificar la manera en que ocurre esta asociación, observar si los resultados de investigaciones previas se mantienen y aportar a las explicaciones que ha propuesto la literatura previa (Agirdag et al., 2013; Van Ewijk y Sleegers, 2010).

Finalmente, se busca contribuir al poco estudiado caso latinoamericano, región que ha experimentado un aumento importante en los flujos migratorios desde la misma región (migración sur-sur) en la última década, mayormente por conflictos económicos, políticos y desastres naturales (Feldman-Bianco et al., 2011; Maldonado Valera et al., 2018; Stefoni, 2011). La literatura no ha profundizado en el logro académico según la nacionalidad de los/as niños/as, por lo que este estudio busca aportar con esta información para el caso chileno, permitiendo, además, discutir sobre los modos de incorporación de algunos grupos étnicos latinoamericanos (Bustos González y Mondaca Rojas, 2018; Eyzaguirre et al., 2019).

Este artículo se divide en las siguientes secciones: primero se presenta la evidencia internacional sobre el logro académico de los/as estudiantes migrantes y la brecha con sus pares locales, luego se presenta el caso chileno y la evidencia nacional, para seguir con las hipótesis de este estudio. Por último, se presenta la metodología, resultados, discusión y conclusiones.

## **Brecha Étnica en el Logro Académico: Evidencia Internacional**

Existe una vasta literatura que ha estudiado el logro académico de estudiantes migrantes, observando que éstos presentan resultados más bajos que sus contrapartes locales. En comparación con migrantes pertenecientes a la generación 1.5 (niños/as que llegaron al país receptor antes de los trece años), segunda generación o más, la evidencia internacional indica que los/as estudiantes de primera generación (principalmente migrantes de más de 13 años) son los más desaventajados (Azzolini et al., 2012; Di Bartolomeo, 2011; Di Liberto, 2015; Duong et al., 2016; Viola, 2007). Estudios han tomado en cuenta otras medidas como el tiempo que llevan los/as estudiantes en el país o en el sistema escolar, en donde un mayor tiempo en el país o sistema educativo se asocia con un aumento en el logro académico (Akresh y Akresh, 2011; Drake, 2014; Fenoll, 2018; Galloway y Gjefsen, 2020; Kroneberg, 2008; Portes y Hao, 2004). De todas maneras, Xie y Greenman (2011) observaron resultados diferentes cuando consideraron el nivel socioeconómico del contexto social. Bajo la perspectiva de la teoría de asimilación segmentada, la cual consigna que los/as migrantes experimentan diferentes tipos de procesos de asimilación en las sociedades receptoras según factores como el contexto social (Portes y Rumbaut, 2006; Portes y Zhou, 1993), la investigación muestra una relación negativa entre el tiempo que llevaban en Estados Unidos y los resultados académicos de los/as estudiantes hispanicos de barrios aventajados. Sumado a esto, se ha observado que si al menos uno de los padres nació en el extranjero aumenta la brecha étnica en el logro educativo, pero cuando la comparación se realiza con estudiantes migrantes de primera y segunda generación, sus resultados académicos son mayores (Azzolini et al., 2012; Levels et al., 2008; Lin y Lu, 2016; Sakellariou, 2018).

La evidencia ha mostrado que existen diferencias en el logro académico a partir de la nacionalidad de los/as estudiantes y sus padres (Duong et al., 2016; Galloway y Gjefsen, 2020; Han, 2006; Harris et al., 2008; Hoffmann, 2018; Kao y Tienda, 1995; Leckie, 2009; Plewis, 2011; Pong y Landale, 2012; Portes y Hao, 2004; Portes y Rumbaut, 2006; Vaquera y Kao, 2012). Por ejemplo, Hsin y Xie (2014) evidenciaron que los/as estudiantes de origen asiático poseen un rendimiento mayor que los/as estudiantes blancos en Estados Unidos, lo cual se explicaría principalmente por las orientaciones culturales hacia el esfuerzo académico de los primeros en contraposición a los locales.

También en Estados Unidos, Drake (2014) observó que estudiantes con procedencia hispánica poseen menor logro educativo que los locales, lo cual se asociaría a las barreras lingüísticas que posee este grupo de migrantes, tal como lo ha documentado la literatura (Blanchard y Muller, 2015; Fenoll, 2018; Geay et al., 2013; Mukhopadhyay, 2020; Spees et al., 2016; Strobel, 2016; Van Laere et al., 2014). Los estudios que han comparado el logro académico en matemática y lenguaje según nacionalidad han mostrado resultados mixtos (Drake, 2014; Plewis, 2011; Strand et al., 2015). Una mayor diferencia en lenguaje se puede deber, principalmente, a que estos/as estudiantes no son nativos en el lenguaje del país receptor y que la exposición a un idioma extranjero en el hogar afecta de manera negativa su rendimiento. Por el contrario, una menor diferencia en lenguaje se relacionaría a que los/as profesores dedican más tiempo en esta materia en el caso de sus estudiantes no nativos y que sus padres tratan de fortalecer el idioma del país receptor en sus hogares.

El rol de los padres ha sido vastamente documentado por la literatura para el caso del logro académico, en donde se ha evidenciado un efecto positivo del nivel educacional, ocupacional y económico de los padres en el rendimiento educativo de sus hijos/as, además de disminuir la brecha con los/as estudiantes nativos (Di Bartolomeo, 2011; Engzell, 2019; Gagné et al., 2020; Leopold y Shavit, 2013; Lin y Lu, 2016; Miyamoto et al., 2020; Pong y Landale, 2012). En esta línea, la estructura familiar es considerada como un factor relevante al momento de entender los resultados educativos de estudiantes migrantes, en donde, aquellos/as niños/as y jóvenes con familias intactas (presencia de los dos padres biológicos) poseen un mayor logro académico en comparación a quienes provienen de familias mixtas. Estar en contextos en donde ambos padres están en el hogar permite fortalecer el capital social de los jóvenes por medio de las redes familiares y co-étnicas, además que, en el caso de comunidades tradicionales, la autoridad parental se ve reforzada (Kroneberg, 2008; Levels et al., 2008; Meunier, 2011; Portes y Hao, 2004; Portes y Rumbaut, 2006).

El contexto educacional también ha mostrado ser importante. La evidencia ha observado que las escuelas más bien reproducen o exacerban las desigualdades étnicas. Por ejemplo, asistir a un colegio privado se asocia a mejores resultados académicos de los/as estudiantes migrantes en comparación a aquellos/as que asisten a colegios públicos (Azzolini et al., 2012; Kroneberg, 2008; Liu et al., 2015; Pong y Hao, 2007). Por lo mismo, un mayor nivel socioeconómico de las escuelas se relaciona a un aumento en los resultados académicos (Blanchard y Muller, 2015; Brunello y Rocco, 2013; Di Liberto, 2015; Kroneberg, 2008; Portes y Rumbaut, 2006; Schneeweis, 2011; Sykes y Kuyper, 2013). Estos resultados se explicarían principalmente por dos motivos (Hanselman, 2018). Primero, aquellos/as estudiantes que provienen de familias con mayores recursos económicos pueden acceder a escuelas con mejores recursos financieros, lo cual se asocia a un mayor desarrollo de infraestructura, programas de seguimiento para estudiantes y apoderados y profesores más calificados. Por otro lado, la experiencia de los/as estudiantes en la escuela se ve favorecida en el caso de quienes poseen un mayor capital cultural, en cuanto están más familiarizados con el código dominante de la escuela, poseen una mayor cantidad de recursos tangibles y padres con mayores credenciales educativas (Bernstein, 2003; Bourdieu, 2016; Bourdieu y Passeron, 1977; Nash, 1990).

En el caso del alumnado migrante, también se ha dado énfasis en la relación de las expectativas educativas de los/s profesores y los resultados académicos, en donde la evidencia ha mostrado que a medida aumentan las expectativas, aumenta el logro académico de los/as estudiantes migrantes y locales (Agirdag et al., 2013; Kaiser et al., 2017; Peterson et al., 2016; Turner et al., 2015). Esta relación se explica principalmente por dos fenómenos (Brault et al., 2014; Jussim, 1989). Primero, las expectativas de los/as docentes respecto a sus estudiantes "se hacen realidad", en cuanto los/as estudiantes interiorizan estas creencias y actúan de maneras que confirman las expectativas de sus profesores, lo cual, por consecuencia, afecta sus resultados educativos (Jussim, 1986; Rosenthal y Jacobson, 1968). Más aún, investigaciones han mostrado que esta profecía autocumplida ocurre principalmente en el caso de estudiantes pertenecientes a grupos sociales

estigmatizados, como las minorías étnicas (Jussim y Harber, 2005; Tobisch y Dresel, 2017). Por ejemplo, Agirdag et al. (2013) observaron que las expectativas educativas de los/as profesores son menores en aulas que poseen una mayor proporción de estudiantes migrantes y estas expectativas poseen un efecto indirecto en el logro académico en matemática de un grupo de estudiantes que reside en Bélgica. Segundo, las expectativas de los/as profesores pueden estar formadas por estereotipos y prejuicios hacia ciertas minorías étnicas -negativos o positivos-, los cuales alteran y llevan a evaluaciones erróneas sobre el comportamiento de los/as estudiantes, su rendimiento académico, entre otros. En el caso bajo estudio, la evidencia previa a mostrado que los prejuicios hacia migrantes de los/as profesores están negativamente relacionados con el logro académico de minorías étnicas (Alesina et al., 2018; Froehlich et al., 2016; Peterson et al., 2016; Van den Bergh et al., 2010).

En el caso de la composición de migrantes en las escuelas y aulas, es decir, la proporción de estudiantes migrantes, los resultados han sido mixtos, dependiendo del contexto, calidad de los datos y unidad de análisis (Hardoy y Schøne, 2013; Hermansen y Birkelund, 2015; Jensen y Rasmussen, 2011; Lee y Klugman, 2013; Ohinata y van Ours, 2013; Seuring et al., 2020; Southworth, 2010; Sykes y Kuyper, 2013; Van Ewijk y Slegers, 2010; Wang et al., 2018). Estudios más recientes, como el caso de Hu (2018), observa una importante influencia negativa de la proporción de migrantes en el aula sobre el logro académico de los/as estudiantes locales chinos. La literatura identifica tres mecanismos explicativos detrás de estos resultados (Hermansen y Birkelund, 2015; Seuring et al., 2020; Thrupp et al., 2002; Van Ewijk y Slegers, 2010). En primer lugar, la influencia de las interacciones con los pares. Una mayor proporción de migrantes podría generar tensiones étnicas que afectan el ambiente, especialmente cuando las características culturales, físicas y actitudes de los/as estudiantes migrantes y locales son más distantes. Además, es posible que los/as estudiantes que comparten el mismo lenguaje o que pertenecen al mismo grupo étnico fortalezcan sus vínculos, excluyéndose o siendo excluidos del resto de sus pares. De la misma forma, una mayor cantidad de estudiantes migrantes podría contribuir a mejorar el logro académico de los/as estudiantes migrantes, en cuanto pueden generar mejores relaciones de apoyo entre sus pares, aumentando su cohesión y fortaleciendo valores, aspiraciones y comportamientos que favorecen sus hábitos de estudio, especialmente cuando tienen un buen manejo de la lengua oficial.

En segundo lugar, este fenómeno podría afectar las oportunidades de aprendizaje vinculadas a los/as profesores. Un mayor porcentaje de estudiantes migrantes en el aula puede repercutir en un ajuste de las prácticas pedagógicas de los/as docentes, especialmente cuando una gran cantidad de estudiantes tienen dificultades de aprendizaje y no comparten el lenguaje del país receptor. Esto afectaría tanto los resultados de estudiantes migrantes como locales. La literatura sugiere que, en estos casos, los/as profesores manifiestan bajas expectativas académicas respecto a sus estudiantes, lo cual se asocia a una disminución en el logro académico de toda el aula. Como mencioné más arriba, este fenómeno se vincula a profecías autocumplidas y sesgos negativos por parte de los/as docentes. La composición étnica también se relaciona con la calidad de los/as docentes (Benson y Bryant, 2020; Sharma et al., 2014). Las escuelas con menores recursos tienen dificultades atrayendo a profesores con altos niveles de calificación y, en muchos países, los/as estudiantes de minorías étnicas asisten en su mayoría a este tipo de establecimientos. Tercero, y en línea con lo anterior, existe un sesgo en la selección de escuelas por parte de los padres migrantes, principalmente por los recursos económicos con los que cuentan. La evidencia ha observado que los/as estudiantes de grupos étnicos minoritarios asisten en mayor medida a escuelas con menores recursos, lo cual coarta sus oportunidades de aprendizaje debido a limitaciones en infraestructura y problemas en la retención de sus profesores, repercutiendo de manera negativa en los resultados académicos de sus estudiantes.

Retomando la teoría de la asimilación segmentada, esta sugiere que la manera en que los factores previamente mencionados afectan los resultados educativos de los/as estudiantes migrantes, principalmente el capital humano de los padres, la composición familiar y el dominio del lenguaje, dependen del contexto social en el cual se incorporan (Portes y Fernández-Kelly, 2008; Portes y Rumbaut, 2006; Portes y Zhou, 1993). Los distintos modos de incorporación dependen de tres elementos: políticas de gobierno receptor, los valores y prejuicios de la sociedad receptora, y las características de la comunidad co-étnica<sup>2</sup>. Por lo que, en países con poca tradición migratoria, la falta de políticas públicas que permitan que entidades públicas y privadas puedan trabajar en pos de una integración adecuada de esta nueva población hace más difícil la experiencia de los/as niños/as y jóvenes migrantes. Esto sería potenciado cuando los/as estudiantes que pertenecen a grupos étnicos minoritarios cargan con altos niveles de prejuicios negativos en las sociedades receptoras y sus comunidades co-étnicas son pequeñas en número o cuando una mayoría está compuesta por trabajadores manuales. Realizar análisis comparativos intra y entre países ha permitido a los/as investigadores profundizar estos aspectos, observando que, en términos generales, a mayor tradición migratoria de los países receptores o de los grupos migrantes, los/as estudiantes de minorías étnicas presentan mejores resultados educativos (Hochschild y Cropper, 2010; Levels et al., 2008; Riederer y Verwiebe, 2015; Sakellariou, 2018; Van de Werfhorst y Heath, 2019).

En el caso latinoamericano la literatura enfocada al estudio de la migración y logro académico es más bien reciente y ha mostrado resultados mixtos, debido, principalmente, a la escasa disponibilidad de datos en la región (Bustos González y Mondaca Rojas, 2018; Chaparro Caso López y Gamazo, 2020; Eyzaguirre et al., 2019; Masapanta-Serpa et al., 2020). La mayor parte de las investigaciones se centran en comprender la brecha étnica en los resultados académicos para los/as estudiantes pertenecientes a pueblos originarios/indígenas, sin tomar en cuenta la nacionalidad (e.g. Delprato, 2019, 2021; Saavedra Vallejos, 2021; Salinas et al., 2021). Los principales resultados han mostrado que los/as estudiantes pertenecientes a etnias minoritarias se encuentran en desventaja frente a los grupos mayoritarios. Por ejemplo, Gallo Cordoba (2019) observó que existe una brecha en el logro académico para los/as estudiantes afrocolombianos, indígenas y otras minorías respecto a sus pares blancos en Colombia. Más aún, la autora mostró que las mayores diferencias se presentan en los puntajes de matemáticas entre escuelas y localidades con diferencias en la composición étnica y altos niveles de segregación, similar a lo que muestran otros estudios en la región (Arteaga y Glewwe, 2019; Canales y Webb, 2018).

## Contexto Chileno y Evidencia Nacional

Este estudio se centra en el contexto chileno, uno de los países latinoamericanos en donde más ha aumentado la migración sur-sur en la última década. Chile tiene una larga historia asociada a los procesos de migración, siendo uno de los más relevantes el que ha experimentado en la última década, al menos numéricamente (Aninat y Sierra, 2019; Cano y Soffia, 2009; Solimano y Tokman, 2006). Según datos del Departamento de Extranjería y Migración (DEM)<sup>3</sup>, en 10 años, las visas otorgadas aumentaron desde 69.390 en el 2008 a 443.041 en el 2018, siendo fundamentalmente a ciudadanos procedentes de Perú, Venezuela, Colombia, Bolivia y Haití. Los principales motivos tras esta migración se deben a la proximidad geográfica, pero también a la situación económica y política estable de Chile, en comparación a los países de origen de los/as migrantes.

Este último fenómeno migratorio ha producido un cambio en la composición de las aulas de clases. Entre los años 2015 y 2017, el número de estudiantes extranjeros ha aumentado casi tres

---

<sup>2</sup> Una tipología más detallada se presenta en Portes y Zhou (1993).

<sup>3</sup> Para más información revisar: <https://www.extranjeria.gob.cl/estadisticas-migratorias/>

veces (Fernández, 2018; Ministerio de Educación, 2018). El Instituto Nacional de Estadísticas (INE) y el Departamento de Extranjería y Migración (DEM) estimaron que las personas extranjeras residentes en el país llegan a 1.251.225, del cual el 14,7% corresponde a niños/as y adolescentes. La caracterización demográfica de estos nuevos/as estudiantes indica que se concentran mayormente en la zona centro-norte de Chile, cursan educación primaria y asisten a escuelas municipales (Fernández, 2018; Ministerio de Educación, 2018). Llama la atención esta última característica, en cuanto la matrícula en las escuelas municipales ha disminuido sustancialmente en la última década, en donde la mayoría del estudiantado se concentra en la educación privada subvencionada<sup>4</sup>. La evidencia empírica ha observado que estudiantes de escuelas municipales tienen menores resultados académicos en pruebas estandarizadas y acceden en menor medida a la educación superior cuando se compara con quienes acceden a la educación privada (Bellei, 2013; Canales, 2016; Mizala y Torche, 2012).

Al ser un fenómeno novedoso para el sistema educativo, no existe un claro desarrollo de políticas institucionales orientadas a la integración de este nuevo alumnado, tomando pleno conocimiento de su heterogeneidad. Solamente a partir de la campaña “No Más RUN 100”, liderada por el Servicio Jesuita a Migrantes, tanto el Ministerio de Educación (MINEDUC) como el DEM han trabajado en pos de regularizar la situación de los/as estudiantes extranjeros en Chile, lo cual ha permitido que estos/as estudiantes tengan acceso a los mismos derechos que sus pares locales, además de formar parte de las estadísticas oficiales (Ministerio de Educación, 2018). Sumado a esto, en el año 2018 el MINEDUC lanzó el documento Política Nacional de Estudiantes Extranjeros 2018-2022, el cual busca dar lineamientos a los actores del sistema educacional para la integración y desarrollo de los/as estudiantes migrantes en Chile<sup>5</sup>. A pesar de esto, la literatura especializada sugiere profundizar en medidas más concretas (Barrios-Valenzuela y Palou-Julián, 2014; Jiménez et al., 2017; Martínez, 2018; Muñoz y Ramos, 2017; Stefoni et al., 2016).

Esta misma literatura pone énfasis en la necesidad de generar más investigación sobre educación y migración en Chile. No obstante, existe un importante desarrollo en la investigación nacional, especialmente en la última década. Estos estudios se han focalizado fundamentalmente en caracterizar descriptivamente a este nuevo alumnado (e.g., Fernández, 2018; Mondaca et al., 2018), analizar la elección y acceso al sistema educativo (e.g., Jiménez et al., 2017; Joiko y Vásquez, 2016), las relaciones al interior de los colegios (e.g., Rojas Fabris, 2018; Webb y Álvarez, 2018), y prejuicios y discriminación en el sistema educativo (e.g., Salas et al., 2017; Tijoux-Merino, 2013). Algunos de los principales resultados han mostrado que los/as estudiantes migrantes provenientes de Latinoamérica cargan con altos niveles de prejuicios negativos (implícitos y explícitos) por parte de sus profesores y pares (Acuña Moenne et al., 2018; Aravena y Alt, 2012; Castillo et al., 2018; Cerón et al., 2017; Hernández Yulcerán, 2016; Navas Martínez et al., 2009; Pavez Soto, 2012; Riedemann y Stefoni, 2015; Salas et al., 2017; Tijoux-Merino, 2013). Tanto docentes como pares muchas veces afirman que los/as niños/as migrantes tienen deficiencias académicas y de comportamiento, lo que limita su inclusión en sus escuelas. Los/as docentes también sugieren que el aumento de estudiantes migrantes ha disminuido el nivel académico en sus aulas y que una alta proporción de estos/as estudiantes tienen menor rendimiento académico debido a las diferencias con el currículo chileno, dificultades idiomáticas para los no hispanohablantes (principalmente el caso de estudiantes haitianos) y el nivel de educación de sus padres. En un reciente estudio realizado por Ortega et al. (2020) se mostró que las interacciones en el aula entre profesor y estudiante son diferenciadas

---

<sup>4</sup> En Chile, el sistema educativo primario y secundario se divide en tres tipos de dependencias escolares: municipales, privadas subvencionadas por el Estado y privadas pagadas.

<sup>5</sup> Este documento se orienta en tres grandes dimensiones: Articulación Institucional e Intersectorial, Fortalecimiento de la Gestión Educativa y Vinculación territorial para el diseño de política educativa.

cuando se toma en cuenta la nacionalidad de los/as estudiantes, en donde el alumnado peruano se presenta como el más periférico. Los/as autores explican estos resultados en cuanto este grupo de estudiantes es percibido con un menor estatus y son discriminados por su fenotipo, color de piel y manera de hablar. Sumado a esto, mostraron que los/as profesores con actitudes más negativas hacia la diversidad se vinculaban significativamente en menor grado con sus estudiantes migrantes.

Respecto al logro académico de los/as estudiantes migrantes, la evidencia es escasa. Solamente se identificaron dos estudios. Por un lado, Bustos González y Mondaca Rojas (2018) realizaron un análisis descriptivo del rendimiento académico de estudiantes migrantes en el norte de Chile, específicamente la Región de Arica y Parinacota. Por otro lado, Eyzaguirre et al. (2019) presentan un análisis más profundo sobre la situación de estudiantes migrantes en el sistema educativo chileno. Sus resultados sugieren que, en términos generales, los/as estudiantes migrantes tienen un menor logro académico en matemática y lenguaje que los/as estudiantes nacionales en sus primeros años, pero luego la relación se revierte en la educación secundaria. De todas maneras, cuando los/as autores aíslan el efecto establecimiento, es decir, comparan con sus pares, los/estudiantes migrantes superan a los locales. Sumado a esto, aquellos/as estudiantes que llevan más tiempo en el sistema educacional chileno tienen un mejor resultado que los locales. A partir de este resultado, los/as autores concluyen que esto se relaciona con las diferencias que poseen las cohortes de migración, sugiriendo que aquellos/as que llevan más tiempo en el país mejoran sus condiciones y tienden a acceder a escuelas con mejores resultados académicos. Por último, observan una influencia positiva de la concentración de migrantes en el aula en el caso de los/as estudiantes migrantes en matemática, pero no para los locales. A pesar del aporte de esta información novedosa, Eyzaguirre et al. (2019) no toma en cuenta la heterogeneidad de países de los cuales provienen estos niños/as y adolescentes, específicamente, no desglosan por nacionalidad de los/as estudiantes. Además, los/as autores no consideran factores centrales utilizadas en la literatura internacional, como, por ejemplo, variables relacionadas con los padres, familia y profesores.

## **Hipótesis**

A partir de la revisión literaria y observando el caso chileno, se proponen cuatro hipótesis que se buscan contrastar con datos empíricos.

### **Hipótesis 1**

La nacionalidad de los/as estudiantes es determinante al momento de analizar su logro académico. La literatura especializada ha evidenciado vastamente que los resultados académicos se relacionan de manera significativa con el nivel socioeconómico de los/as estudiantes tanto a nivel individual como de los contextos sociales de los países de origen y receptores (Chmielewski, 2019; Feliciano, 2020). En este sentido, en la mayoría de los estudios se muestra que aquellos/as estudiantes que provienen de países más vulnerables presentan un menor logro académico que sus pares locales, independiente del nivel educativo de sus padres. Sumado a esto, investigaciones más recientes han explorado cómo la relación entre las características pre y pos-migración de los padres (llamado por algunos como selectividad educacional) afecta el logro académico (Engzell, 2019; Feliciano, 2020; Werfhorst y Heath, 2019). Estos estudios han observado que el nivel educativo previo de los padres es más influyente que la posición que ocupan en los países receptores, debido a la transmisión de disposiciones culturales y sociales que traen consigo desde sus países de origen. Por lo que padres con altos niveles educativos pueden tener ocupaciones menos calificadas debido a la dificultad de ingresar a puestos más prestigiosos (Plewis, 2011).

Otros factores relevantes son el tamaño y calidad de las redes co-étnicas (Portes y Rumbaut, 2006). Estudiantes que provienen de países con flujos migratorios con mayor trayectoria se asientan

de mejor manera en la sociedad receptora, en cuanto logran aprehender de manera más efectiva sus normas sociales y cultura. Más aún, este aprendizaje aporta a un mejor desarrollo en las relaciones que niños/as y adolescentes migrantes experimentan con sus pares y profesores. Interacciones que, de igual forma, se ven afectadas por los niveles de prejuicios asociados a determinados grupos étnicos.

Para el caso bajo estudio, cuento con información de estudiantes provenientes de Bolivia, Colombia, Perú y Venezuela. Como se observa en la Tabla 1, Bolivia es el país que se encuentra en mayor desventaja económica en comparación a Chile, tanto en su PIB per cápita y el índice de pobreza multidimensional<sup>6</sup> (considerar que este último refiere a quienes residen en Chile). Le siguen Perú y Colombia. En el caso de Venezuela, el último año reportado para su PIB per cápita es del 2014, en el cual tenían un valor cercano al chileno, pero se asume que este valor a disminuido sustantivamente, según referencia la literatura especializada (López Maya, 2016; Vera, 2018). En el caso del tamaño del grupo nacional en Chile, la Tabla 1 compara las visas otorgadas en un rango de 10 años. La migración peruana era sustantivamente superior hace 10 años en comparación al resto de los países bajo análisis, pero en el 2018 el número de visas otorgadas a ciudadanos venezolanos fue aproximadamente tres veces superior. De igual manera, la cantidad de visas otorgadas aumentó también para las personas provenientes de Bolivia y Colombia. En este sentido, para el año 2018, se estima que la población venezolana es el grupo migrante más grande en Chile, seguido por Perú, Colombia y Bolivia.

**Tabla 1***Caracterización Países Seleccionados*

País	PIB per Cápita		Pobreza Multidimensional	Visas Otorgadas		Población Estimada
	2014	2018		2008	2018	
Chile	14.561	15.112				
Bolivia	2.286	2.560	39,3	4.659	40.290	107.346
Colombia	7.449	7.694	18,3	4.541	41.197	146.582
Perú	5.996	6.454	26,0	40.183	46.663	223.923
Venezuela	14.025	Sin dato	21,4	641	144.081	288.233

*Nota:* La pobreza multidimensional en Chile es medida a partir de las siguientes dimensiones: educación, salud, trabajo y seguridad social, y vivienda. Elaboración propia a partir de datos de Banco Mundial (<https://datos.bancomundial.org/>), Instituto Nacional de Estadísticas Chile (INE) y Departamento de Extranjería y Migración (DEM- <https://www.extranjeria.gob.cl/estadisticas-migratorias>), y Hernando (2019).

Considerando los índices económicos y el tamaño del grupo, se espera que los/as estudiantes migrantes de Bolivia presenten los resultados académicos más bajos en comparación a los grupos bajo estudio, seguidos del alumnado colombiano. Esto en cuanto, al ser una migración que aumentó sustantivamente en la última década, el desarrollo de sus redes co-étnicas y sus niveles de aculturación son más bajos. A pesar de que su migración tiene una mayor trayectoria, se espera que los/as niños/as peruanos se encuentren en desventaja cuando se toma en cuenta sus indicadores económicos. Más aún, la evidencia cualitativa previa ha mostrado que los y las migrantes provenientes de estos tres países cargan con altos niveles de prejuicios negativos, especialmente quienes son afrodescendientes y/o poseen rasgos indígenas, lo cual afectaría su logro académico

<sup>6</sup> Esta medida incluye: educación, salud, trabajo y seguridad social, y vivienda.

(Aravena y Alt, 2012; Cárdenas, 2006; Hernández Yulcerán, 2016; Pavez Soto, 2012; Riedemann y Stefoni, 2015; Roessler, 2018; Salas et al., 2017; Tijoux-Merino, 2013).

A diferencia con los países anteriormente mencionados, los/as migrantes venezolanos han llegado a Chile en mayor número en los últimos años, principalmente por los problemas políticos, económicos y sociales del país. Debido a su reciente migración, existe poca evidencia sobre sus procesos de integración. De todas maneras, a pesar de que sus niveles de aculturación son menores debido a su reciente llegada, si consideramos que la cantidad de visas entregadas, se espera que el nivel de soporte entre sus compatriotas sea mayor, facilitando su incorporación en la sociedad chilena (Salgado Bustillos et al., 2018). En el sistema educativo, la evidencia ha mostrado que tanto sus pares como profesores poseen actitudes positivas respecto a su incorporación en las aulas de clases, principalmente sobre sus capacidades académicas (Acuña Moenne et al., 2018; Cerón et al., 2017).

Por lo tanto, la hipótesis 1 es: *los/as estudiantes de nacionalidad boliviana, colombiana, peruana y venezolana tienen un menor logro académico que sus pares locales. Más aún, la brecha es más grande para el caso del alumnado proveniente de Bolivia. En el caso de los/as estudiantes venezolanos, la brecha será más pequeña.*

## Hipótesis 2

Para entender la relación entre el logro académico y las minorías étnicas, las expectativas académicas de los/as profesores han mostrado ser un factor relevante según la evidencia previa. Esta evidencia ha observado que existe una relación lineal entre estas expectativas y el logro académico de los/as estudiantes, siendo menor para los/as estudiantes migrantes (Agirdag et al., 2013; García y Chun, 2016; Kaiser et al., 2017; Tobisch y Dresel, 2017; Turner et al., 2015; Van Laere et al., 2014; Van den Bergh et al., 2010). En Chile la evidencia ha presentado resultados similares, pero no han tomado en cuenta la nacionalidad de los/as estudiantes (del Río y Balladares, 2010; Lara et al., 2010; Martínez Toro, 2015; Mizala et al., 2015). Mis datos empíricos consideran solamente las aulas que poseen alumnado migrante, por lo que se espera que la relación sea más débil que lo presentado por estudios anteriores. Esto principalmente por dos motivos. En primer lugar, la evidencia internacional ha mostrado que la profecía autocumplida opera de manera más significativa en el caso de estudiantes pertenecientes a grupos sociales marginados (Jussim y Harber, 2005). En segundo lugar, investigaciones realizadas en Chile sugieren que los/as docentes tienen sesgos negativos - explícitos o implícitos- hacia ciertos grupos de estudiantes migrantes, especialmente para aquellos/as provenientes de Perú y con rasgos afrodescendientes o indígenas (Acuña Moenne et al., 2018; Ortega et al., 2020; Riedemann y Stefoni, 2015; Salas et al., 2017; Tijoux-Merino, 2013). Ambos factores operarían en conjunto para matizar la relación de las variables bajo estudio. De todas maneras, se espera que exista una relación positiva, en cuanto la proporción de estudiantes migrantes en las aulas chilenas es baja<sup>7</sup>.

En consecuencia, mi hipótesis 2 consigna: *a medida que aumentan las expectativas académicas de los/as profesores, aumenta el logro académico de los/as estudiantes migrantes y locales. Pero esta relación es más baja en comparación a estudios previos en el país.*

## Hipótesis 3

Los resultados sobre la composición étnica son diversos dependiendo de la unidad de análisis y contexto. Tomando en cuenta los mecanismos explicativos detrás de este fenómeno, se espera que una mayor proporción de estudiantes migrantes se asocie a una disminución en el logro académico de los/as estudiantes en el caso de estudio. Las interacciones entre pares se complejizan cuando existen estudiantes migrantes, quienes muchas veces experimentan prácticas discriminatorias,

<sup>7</sup> Revisar Tabla 2 para el caso bajo estudio.

en algunas ocasiones derivando en situaciones de bullying (Poblete Melis y Galaz Valderrama, 2017; Vitoroulis y Georgiades, 2017). Además, cuando existe una mayor cantidad de estudiantes migrantes en las aulas, los/as profesores tienden a ajustar sus prácticas pedagógicas en relación con sus expectativas educativas, afectando las oportunidades de aprendizaje del alumnado (Gershenson et al., 2016; Tobisch y Dresel, 2017; Turner et al., 2015). Más aún, la mayor parte de los/as estudiantes migrantes en Chile asiste a escuelas públicas, las cuales se caracterizan por tener una menor cantidad de recursos tangibles e intangibles, lo cual ha mostrado afectar los resultados de su alumnado en mediciones estandarizadas (Bellei, 2013; Canales, 2016; Mizala y Torche, 2012).

Es por esto que mi hipótesis 3 dice: *un mayor porcentaje de estudiantes migrantes en el aula se relaciona con un menor logro académico para los/as estudiantes migrantes y locales*<sup>8</sup>.

#### Hipótesis 4

La composición étnica no solo influye directamente el rendimiento académico, sino también puede modificar la asociación de otros factores explicativos relevantes. Ese es el caso de las expectativas educativas de los/as docentes. Como indiqué más arriba, se espera que la relación positiva entre estas expectativas y el logro académico sea más débil en comparación a estudios previos realizados en Chile, en cuanto solamente considero aulas que poseen estudiantes migrantes. Más aún, si es que los/as profesores tienen un alto porcentaje de estudiantes migrantes en la sala de clases, se espera que la relación entre sus expectativas educativas y el logro académico del alumnado sea más pequeña, tal como lo ha mostrado la evidencia previa (Agirdag et al., 2013). En este sentido, se podría esperar que la asociación entre las expectativas y rendimiento dependa del tamaño relativo de estudiantes migrantes en el aula.

Es así como la hipótesis 4 es: *a medida aumenta el porcentaje de estudiantes migrantes en el aula, la relación entre las expectativas educativas de los/as profesores y el logro académico de los/as estudiantes migrantes y locales es más pequeña*.

### Metodología<sup>9</sup>

#### Datos

Los datos de este estudio provienen de la Agencia de Calidad en la Educación y el Ministerio de Educación (MINEDUC). La Agencia de Calidad en la Educación aplica todos los años el test estandarizado censal llamado SIMCE, el cual mide conocimientos del contenido curricular en áreas como lenguaje, matemáticas, ciencias sociales y naturales, entre otros. Además de esto, aplica cuestionarios a estudiantes, padres y profesores. En el presente estudio se usarán los datos de cuarto básico de la cohorte del año 2018 para matemática y lenguaje<sup>10</sup>. La decisión de utilizar solo los datos de cuarto básico se basa principalmente en dos motivos: la mayor proporción de estudiantes migrantes está en la educación primaria y corresponden en teoría a la generación 1.5<sup>11</sup>, segunda generación o más. La información del test SIMCE y sus cuestionarios fueron vinculados a los datos administrativos del MINEDUC para cada estudiante.

Los datos originales se componen de 267.769 casos. Se eliminaron a los/as estudiantes sin ID, puntajes SIMCE, nacionalidad, fuera del rango de edad de 8 a 12 años y de colegios de servicio

<sup>8</sup> La composición étnica no fue estimada según nacionalidad debido al tamaño de la muestra.

<sup>9</sup> Este estudio cuenta con la aprobación del Comité Ético Científico de Ciencias Sociales, Artes y Humanidades de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

<sup>10</sup> Una limitación de utilizar ambas materias es que no es posible saber si los/as profesores son los mismos para cada niño/a, en cuanto la vinculación de las bases de datos se realiza a partir del código del curso.

<sup>11</sup> Como se mencionó previamente, corresponden a migrantes que llegaron al país receptor antes de los trece años.

local. Esto dio una muestra de 186.675 estudiantes en matemáticas y 185.366 en lenguaje. En la Tabla A1 en el apéndice se presentan los descriptivos de esta muestra. Junto a las restricciones mencionadas, los análisis adicionalmente fueron restringidos a las aulas que tuviesen al menos 5 estudiantes y que tuviesen migrantes en su matrícula para disminuir posibles sesgos de autoselección (Carol y Schulz, 2018; Mok et al., 2016; Veerman y Dronkers, 2016). La muestra efectiva en matemáticas consistió en 64.269 estudiantes, 2.786 aulas, 2.116 colegios y 235 autoridades locales (comunas). En lenguaje fueron 63.712 estudiantes, 2.781 aulas, 2.113 colegios y 235 autoridades locales. Ambas bases de datos poseen una media de 23 estudiantes por aula. La Tabla 2 presenta la distribución de las principales características de las muestras efectivas, en donde se observa que los/as estudiantes migrantes representan solamente el 7% de la muestra<sup>12</sup>.

**Tabla 2**

*Distribución de Variables Principales en Muestras Efectivas de Matemática y Lenguaje*

	Matemática			Lenguaje		
	M	DE	Perdidos (N)	M	DE	Perdidos (N)
<i>Características individuales</i>						
Simce	260,73	48,87		271,54	53,75	
Origen (%)						
Local	92,92			92,88		
Bolivia	1,33			1,34		
Colombia	1,44			1,44		
Perú	1,70			1,70		
Venezuela	2,62			2,64		
Nivel educativo padres (%)			419			417
Primaria	5,68			5,66		
Secundaria	44,68			44,63		
Terciaria	49,65			49,70		
Ingresos en el hogar	6,43	3,90	817	6,44	3,90	812
Estructura familiar (%)						
Tradicional	56,41			56,42		
Mixta	43,59			43,58		
Origen padres (%)			54			54
Local	87,03			86,95		
Uno extranjero	4,18			4,22		
Ambos extranjeros	8,79			8,83		
Tiempo en el sist. educativo	4,50	1,15		4,49	1,15	
Rendimiento previo	5,61	0,77	2.060	5,56	0,73	2.081
<i>Características del aula</i>						
Composición étnica	9,44	10,56		9,49	10,57	

<sup>12</sup> En la tabla A2 del apéndice se presenta la distribución de las variables de control para las muestras efectivas.

**Tabla 2 (Cont.)***Distribución de Variables Principales en Muestras Efectivas de Matemática y Lenguaje*

	Matemática			Lenguaje		
	M	DE	Perdidos (N)	M	DE	Perdidos (N)
Expectativas profesores (%)			37.128			36.291
Secundaria o menos	16,19			16,07		
Ed. Superior	83,81			83,93		
<i>Características de la escuela</i>						
Segregación económica	49,44	27,51		49,48	27,49	
Dependencia (%)						
Privado	62,44			62,40		
Público	37,56			37,60		
<i>N</i>						
Estudiantes	64.269			63.712		
Aulas	2.786			2.781		
Escuelas	2.116			2.113		
Autoridades locales	235			235		

*Nota:* Los ingresos se miden en pesos chilenos. El cálculo de los porcentajes no incluye los casos perdidos. Elaboración propia a partir de datos de Agencia de Calidad de la Educación y Ministerio de Educación.

## Variables

### *Variables Dependientes*

Para medir el logro académico se utilizaron los puntajes SIMCE para cada estudiante en matemáticas y lenguaje. Los puntajes SIMCE se estiman usando la Teoría de Respuesta al Ítem (IRT), con una media de 250 puntos y una desviación estándar de 50 puntos<sup>13</sup>. Ambas estimaciones fueron estandarizadas en puntajes z para facilitar la interpretación, con una media cero y desviación estándar de uno.

### *Variables Independientes*

La principal variable independiente corresponde a la nacionalidad de los/as estudiantes, información provista por los padres. Se cuenta con información sobre dónde nacieron los/as niños/as, considerando Chile, Perú, Colombia, Bolivia y Venezuela<sup>14</sup>. A nivel individual, se consideró si ninguno, uno o ambos padres nacieron fuera del país. Por otro lado, se construyó una variable para conocer hace cuántos años los/as estudiantes están en el sistema educativo, la cual oscila entre 0 a 5 años. Pero, como se indicó más arriba, el registro previo del alumnado migrante tiene severos vacíos, por lo que la medida podría no ser precisa<sup>15</sup>. Además, se incluye el rendimiento

<sup>13</sup> Para más información: <https://www.agenciaeducacion.cl/evaluaciones/que-es-el-simce/>

<sup>14</sup> Se incluyen estos grupos ya que el cuestionario aplicado a padres considera las siguientes alternativas: 1: Chile; 2: Perú; 3: Colombia; 4: Bolivia; 5: Venezuela; 6: Otro país Latino; 7: Otro país no Latino. Los últimos dos grupos se excluyen en cuanto no se tiene precisión sobre la nacionalidad de los/as estudiantes.

<sup>15</sup> Otra variable que utiliza la literatura es el idioma que se habla en el hogar o si el/la estudiante es bilingüe, pero en este estudio se consideran países de Latino América en donde el idioma oficial es el español.

previo de los/as estudiantes, la cual corresponde a las calificaciones entregadas por los/as profesores en el año académico 2017 (escala de 1 a 7)<sup>16</sup>.

A nivel familia se incluyen: el nivel más alto de educación alcanzado por los padres (primaria, secundaria y terciaria), el ingreso familiar medido en pesos chilenos y la estructura familiar (tradicional -ambos padres en el hogar- o mixta -uno o ninguno-). En el caso de las aulas, se creó la variable de composición étnica, generada a partir del porcentaje de estudiantes migrantes en el aula. También se incorporó las expectativas respecto al nivel educacional más alto que completará la mayoría de los/as estudiantes del curso por parte de los/as profesores (la mayoría terminará la educación secundaria o menos y la mayoría ingresará a la superior). A nivel escuela, se utilizó el porcentaje de estudiantes con al menos un padre con educación terciaria y el tipo de escuela (pública o privada, esta última categoría contiene los colegios privados subvencionados y pagados).

### **Variables de Control**

Todos los análisis fueron controlados por una serie de variables con el objetivo de disminuir el sesgo por variables omitidas, problema común en este tipo de estudios (Van Ewijk y Slegers, 2010). Estas covariables corresponden a las expectativas educativas de los padres, el autoconcepto de los/as estudiantes<sup>17</sup>, número de personas en el hogar, género y edad de los/as estudiantes. Finalmente, se controló por características del profesor: tipo de institución donde obtuvo el título de docencia, estudios de especialización, años de experiencia en la escuela y en el sistema educativo. A nivel escuela, se controló por urbanidad.

### **Técnicas de Análisis**

Los análisis se realizaron a partir de un conjunto de modelos estadísticos multinivel por medio de una estimación de máxima verosimilitud<sup>18</sup>. Las principales ventajas de este tipo de modelos es que permite tomar en cuenta la estructura jerárquica de los datos y evaluar la heterogeneidad de las asociaciones bajo estudio incluyendo controles estadísticos en distintos niveles simultáneamente (Gelman y Hill, 2007; Holmes Finch et al., 2014; Hox et al., 2018). Considerando los datos disponibles se aplican modelos de cuatro niveles, en donde los/as estudiantes están anidados en las aulas de clase, escuelas y autoridades locales<sup>19</sup>. Los modelos se estimaron en pasos iterativos, buscando testear las cuatro hipótesis planteadas: primero, se utiliza la variable independiente nacionalidad para las dos variables de resultado. Los coeficientes estimados entregan evidencia para responder a la primera hipótesis. Luego, se incluyen los predictores a nivel individual, aula y escuela, en conjunto con las variables de control de los tres niveles, para dar respuesta a la segunda y tercera hipótesis, además de ser un insumo para la primera hipótesis. Por último, se incluye el efecto de interacción entre la composición étnica del aula y las expectativas educativas de los/as profesores, con el fin de testear la hipótesis cuatro. Se usaron interceptos aleatorios para todos modelos, siguiendo lo realizado por la literatura previa en el tema.

---

<sup>16</sup> Se tomó la decisión de utilizar el logro académico previo medido a través de las notas entregadas por los/as profesores en tercer grado, en cuanto el test estandarizado SIMCE no es aplicado en cursos anteriores. Esto también limitó la posibilidad de realizar análisis longitudinales con puntajes de test estandarizados.

<sup>17</sup> Esta variable fue construida a partir de la media de una escala de cinco ítems (valor mínimo de la variable es 1 y máximo 4). Los ítems son: “Puedo hacer bien las tareas y trabajos difíciles”; “Puedo aprender con facilidad”; “Sé que puedo sacarme buenas notas”; “Sé que soy un buen estudiante”; “Soy capaz de terminar el año con un buen promedio de notas”.

<sup>18</sup> La estimación de los modelos se llevó a cabo en el software Stata.

<sup>19</sup> Se incorpora el cuarto nivel de autoridades locales, dada la relevancia que tiene para la literatura nacional e internacional (e.g., Leckie, 2009; Plewis, 2011; Troncoso, 2019; Troncoso et al., 2016).

Los valores perdidos de las variables dependientes, independientes y de control fueron imputados utilizando la estrategia de Joint Modelling (JM), según recomienda la literatura reciente para las estimaciones multinivel (Enders et al., 2018; Grund, Lüdtke, et al., 2018)<sup>20</sup>. Se consideraron todas las variables (dependientes, independientes y de control) para la imputación, generando 10 bases de datos con 100 iteraciones. Siguiendo la recomendación de Von Hippel (2007), para la imputación se incluyen los casos sin dato en las variables dependientes, pero se excluyen de los análisis. Por último, todas las variables independientes continuas fueron centradas en la gran media (Enders y Tofghi, 2007).

## Resultados

### Logro Académico de Estudiantes Locales y Migrantes

En la Tabla 3 se presentan los modelos multinivel que evalúan las tres primeras hipótesis. En relación con la primera hipótesis, los modelos A1 y B1 presentan los coeficientes incluyendo solamente la nacionalidad de los/as niños/as para matemática y lenguaje respectivamente. Para los modelos A2 y B2 se incluyen covariables para complementar la hipótesis 1<sup>21</sup>. El alumnado boliviano presenta la mayor diferencia en el logro académico en matemática y lenguaje cuando se compara con sus pares locales. No obstante, esta diferencia no es significativa en matemática cuando se incorporan los controles estadísticos. Los resultados muestran que el alumnado boliviano disminuye en -0,05 desviaciones estándar en lenguaje respecto a los/as estudiantes locales. Los modelos A1 y B1 muestran coeficientes positivos para los/as estudiantes colombianos, peruanos y venezolanos, pero esto se revierte en los modelos A2 y B2, siendo estadísticamente significativa solo en matemática para Colombia y Venezuela. En síntesis, los resultados sugieren que, cuando tomamos en cuenta las covariables, los/as estudiantes de nacionalidad colombiana y venezolana disminuyen en -0,09 y -0,07 desviaciones estándar, respectivamente, el logro académico en matemática en comparación a sus pares locales. Tanto para el alumnado colombiano, peruano y venezolano no se presentan diferencias significativas en la prueba de lenguaje. Por lo que mi primera hipótesis se cumple en parte.

Resulta interesante comparar este resultado con lo mostrado en otros estudios que comparan ambas materias. Por ejemplo, en un estudio realizado en el Reino Unido por Strand et al. (2015), mostró que los/as estudiantes con inglés como un lenguaje adicional (EAL por sus siglas en inglés) tienen un mayor logro académico en matemática que en lenguaje, y que la brecha con los nativos en matemática es casi nula en la educación secundaria. La principal diferencia con el caso chileno es que todos los/as estudiantes migrantes bajo análisis provienen de países Latinoamericanos en donde el idioma oficial es el español. Por el contrario, los resultados de este estudio van más bien en línea con lo mostrado por Plewis (2011) en Reino Unido, en donde las principales diferencias se observan en matemática en comparación a lenguaje. Los/as estudiantes caribeños de color negro son los más desaventajados en ambas materias, en matemática presentan un puntaje de -0,37 desviaciones estándar y en lenguaje de -0,19 desviaciones estándar en comparación a sus pares blancos.

En la Figura 1 se presentan los valores predichos a partir de los modelos A2 y B2 para profundizar en la hipótesis 1. Esta figura muestra que los/as estudiantes de nacionalidad boliviana, tienen el menor logro académico para ambos tests (-0,32 para matemática y lenguaje). En cambio, quienes poseen nacionalidad venezolana, presentan un logro más alto, logrando superar a los/as estudiantes chilenos en lenguaje (0,18). Estos resultados van en línea con lo sugerido por la hipótesis 1, con excepción del caso venezolano tanto en matemática como en lenguaje.

---

<sup>20</sup> La imputación se realizó por medio del paquete *mitml* (Grund, Robitzsch, et al., 2018).

<sup>21</sup> En la Tabla A3 se presentan los resultados de los modelos para las variables de control.

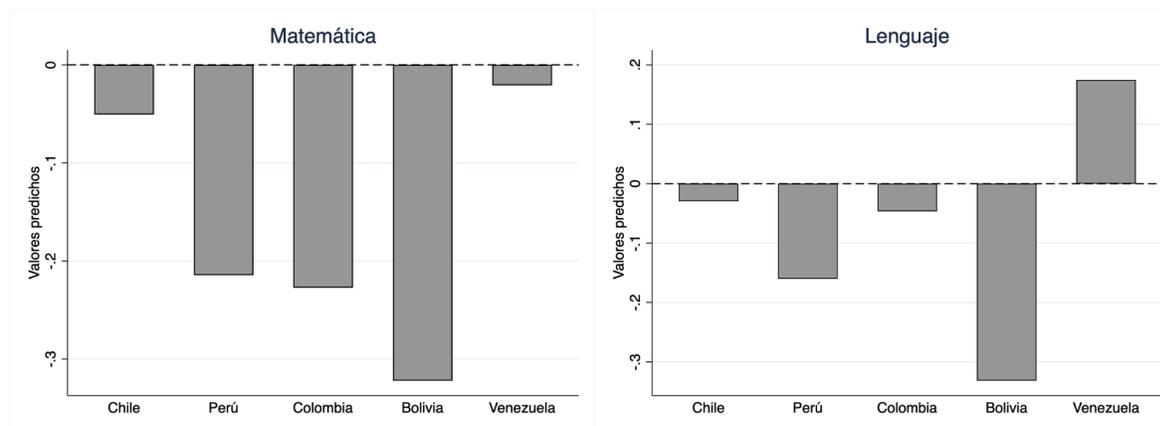
**Tabla 3***Relaciones entre Nacionalidad, Expectativas Profesores y Composición Étnica con Logro Académico (modelos multinivel lineales)*

	Matemática		Lenguaje		Matemática		Lenguaje	
	Modelo A1		Modelo B1		Modelo A2		Modelo B2	
<i>Parte fija</i>								
Origen (ref.: Local)								
Bolivia	0,00	(0,03)	-0,07**	(0,03)	-0,03	(0,03)	-0,05*	(0,03)
Colombia	0,00	(0,03)	0,13***	(0,03)	-0,09***	(0,03)	0,01	(0,03)
Perú	0,10***	(0,03)	0,08***	(0,03)	-0,04	(0,03)	-0,01	(0,03)
Venezuela	0,16***	(0,02)	0,31***	(0,02)	-0,07***	(0,03)	0,03	(0,03)
Expectativas profesores (ref.: Secundaria o menos)								
Ed. Superior					0,06***	(0,02)	0,04*	(0,02)
Composición étnica					-0,00***	(0,00)	-0,00***	(0,00)
Nivel educativo padres (ref.: Primaria)								
Secundaria					0,03**	(0,01)	0,02*	(0,01)
Terciaria					0,10***	(0,01)	0,09***	(0,01)
Ingresos en el hogar					0,01***	(0,00)	0,01***	(0,00)
Estructura familiar (ref.: Tradicional)								
Mixta					0,04***	(0,01)	0,05***	(0,01)
Origen padres (ref.: Local)								
Uno extranjero					0,01	(0,02)	0,01	(0,02)
Ambos extranjeros					-0,04**	(0,02)	-0,03*	(0,02)
Tiempo en el sist. educativo					-0,00	(0,00)	-0,02***	(0,00)
Rendimiento previo					0,58***	(0,00)	0,60***	(0,00)
Segregación económica					0,00***	(0,00)	0,00***	(0,00)
Dependencia (ref.: Pública)								
Privada					0,12***	(0,02)	0,09***	(0,02)

**Tabla 3 (Cont.)***Relaciones entre Nacionalidad, Expectativas Profesores y Composición Étnica con Logro Académico (modelos multinivel lineales)*

	Matemática		Lenguaje		Matemática		Lenguaje	
	Modelo A1		Modelo B1		Modelo A2		Modelo B2	
Intercepto	-0,13***	(0,02)	-0,11***	(0,02)	-0,30***	(0,06)	-0,20***	(0,06)
Controles Nivel 1					X		X	
Controles Nivel 2					X		X	
Controles Nivel 3					X		X	
<i>Parte aleatoria</i>								
Varianzas								
Nivel 1	0,72		0,81		0,40		0,50	
Nivel 2	0,03		0,03		0,04		0,04	
Nivel 3	0,20		0,13		0,13		0,08	
Nivel 4	0,05		0,03		0,01		0,00	
<i>Ajuste</i>								
ICC Nivel 1	0,72		0,81		0,68		0,80	
ICC Nivel 2	0,03		0,03		0,06		0,06	
ICC Nivel 3	0,20		0,13		0,23		0,13	
ICC Nivel 4	0,05		0,03		0,02		0,00	
<i>N</i>								
Estudiantes	64.269		63.712		64.269		63.712	
Aulas	2.786		2.781		2.786		2.781	
Escuelas	2.116		2.113		2.116		2.113	
Autoridades locales	235		235		235		235	

*Nota:* Se presentan los resultados para las muestras efectivas. Coeficientes representan cambios en desviaciones estándar en la variable dependiente con errores estándar en paréntesis. Datos perdidos imputados con JM. Los modelos A2 y B2 fueron controlados por: expectativas educativas de los padres, autoconcepto de los/as estudiantes, número de personas en el hogar, género del estudiante, edad de los/as estudiantes, características del profesor (tipo de institución donde obtuvo el título de docencia, estudios de especialización, años de experiencia en la escuela y en el sistema) y urbanidad de la escuela. \*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$ . Elaboración propia a partir de datos de Agencia de Calidad de la Educación y Ministerio de Educación

**Figura 1***Valores Predichos de Logro Académico según Nacionalidad*

*Nota:* Los valores predichos son estimados con los modelos A2 y B2. Se presentan los resultados para las muestras efectivas. El puntaje del test SIMCE está estandarizado en puntajes Z (media=0 y desviación estándar=1).

Elaboración propia a partir de datos de Agencia de Calidad de la Educación y Ministerio de Educación.

### **Composición Étnica del Aula, Expectativas Educativas de los/as Profesores y su Relación con el Logro Académico**

Los resultados relevantes para la hipótesis dos y tres corresponden a los modelos A2 y B2 de la Tabla 3. En el caso de mi segunda hipótesis, las expectativas académicas de los/as docentes efectivamente presentan coeficientes positivos y estadísticamente significativos en ambos tests. Los resultados indican que los/as profesores que esperan que la mayoría de sus estudiantes alcance la educación superior se asocia a un aumento en 0,06 desviaciones estándar en el puntaje de matemática y 0,04 en lenguaje en comparación a los/as docentes que piensan que la mayor parte del aula completará la educación media o menos, *ceteris paribus*. Si comparamos estos resultados con lo que ha presentado la evidencia empírica en Chile, el coeficiente de este estudio es más bajo en lenguaje, pero similar en matemática. Por ejemplo, Lara et al. (2010) midieron el rendimiento académico para estudiantes de cuarto básico en Chile por medio del test SIMCE, quienes observaron que aquellos/as profesores que creían que la mayoría de su alumnado llegaría a la educación superior se asociaban a un aumento de 0,054 desviaciones estándar en su puntaje de matemática y lenguaje<sup>22</sup>.

Como muestran los modelos A2 y B2 de la Tabla 3, los resultados se condicen con la tercera hipótesis, tanto en matemática como en lenguaje. Específicamente, el aumento en un uno por ciento respecto a la media (9,44% en matemática y 9,49% en lenguaje para los datos no centrados) en la cantidad de estudiantes migrantes en el aula disminuye significativamente en -0,004 y -0,003 desviaciones estándar el logro académico en el test de matemática y lenguaje, correspondientemente. El tamaño de este coeficiente es mayor a lo observado por la literatura previa, aunque similar a la

<sup>22</sup> Los/as autores reportan sus coeficientes no estandarizados (5,844 en matemática y 5,850 en lenguaje). La conversión a desviaciones estándar fue realizado por la autora, por lo que podría no ser exacto. Otros elementos interesantes de destacar del estudio: los/as autores se focalizan en colegios que reciben subvención del Estado y aquellos/as alumnos/as que atienden a establecimientos con un solo curso por nivel.

evidencia más reciente en lenguaje. En un meta-análisis realizado por Van Ewijk y Slegers (2010), los autores observaron un efecto promedio de -0,111 desviaciones estándar en el logro académico en matemática y lenguaje de estudiantes locales y migrantes y sin significancia estadística (este coeficiente refiere a un 100% de estudiantes migrantes en el aula). Un estudio más reciente realizado por Seuring et al.(2020) en Alemania, mostró que el aumento de un 10% en la cantidad de migrantes en el aula se asociaba a una disminución de -0,029 ( $p < 0,001$ ) desviaciones estándar sobre los resultados académicos en lenguaje, tanto para estudiantes locales y migrantes. Resultados similares a lo observado en los datos bajo análisis.

Los modelos A1 y B1 de la Tabla 4 incorporan el efecto de interacción para la relación entre la composición étnica del aula y las expectativas educativas de los/as profesores, con el objetivo de testear mi cuarta hipótesis. Al momento de explorar la relación entre la composición étnica del aula, las expectativas educativas de los/as profesores y el rendimiento académico de los/as estudiantes, los resultados no son estadísticamente significativos ni en matemática ni en lenguaje.

**Tabla 4**

*Efecto de Interacción Expectativas Profesores y Composición Étnica con Logro Académico (modelos multinivel lineales)*

	Matemática		Lenguaje	
	Modelo A1		Modelo B1	
<i>Parte fija</i>				
Origen (ref.: Local)				
Bolivia	-0,03	(0,03)	-0,05*	(0,03)
Colombia	-0,09***	(0,03)	0,01	(0,03)
Perú	-0,04	(0,03)	-0,01	(0,03)
Venezuela	-0,07***	(0,03)	0,03	(0,03)
Expectativas profesores (ref.: Secundaria o menos)				
Ed. Superior	0,07***	(0,02)	0,04**	(0,02)
Composición étnica	-0,00***	(0,00)	0,00	(0,00)
Expectativas prof. X Comp. Étnica	-0,00	(0,00)	0,00	(0,00)
Intercepto	-0,31***	(0,06)	-0,20***	(0,06)
Controles Nivel 1		X		X
Controles Nivel 2		X		X
Controles Nivel 3		X		X
<i>Parte aleatoria</i>				
Varianzas				
Nivel 1	0,40		0,50	
Nivel 2	0,04		0,04	
Nivel 3	0,13		0,08	
Nivel 4	0,01		0,00	

**Tabla 4 (Cont.)**

*Efecto de Interacción Expectativas Profesores y Composición Étnica con Logro Académico (modelos multinivel lineales)*

	Matemática	Lenguaje
	Modelo A1	Modelo B1
<i>Ajuste</i>		
ICC Nivel 1	0,68	0,80
ICC Nivel 2	0,06	0,06
ICC Nivel 3	0,23	0,13
ICC Nivel 4	0,02	0,00
<i>N</i>		
Estudiantes	64.269	63.712
Aulas	2.786	2.781
Escuelas	2.116	2.113
Autoridades locales	235	235

*Nota:* Se presentan los resultados para las muestras efectivas. Coeficientes representan cambios en desviaciones estándar en la variable dependiente con errores estándar en paréntesis. Datos perdidos imputados con JM. Los modelos fueron controlados por: nivel educativo padres, ingresos en el hogar, estructura familiar, origen padres, tiempo en el sistema educativo, rendimiento previo, segregación económica, dependencia escuela, expectativas educativas de los padres, autoconcepto de los/as estudiantes, número de personas en el hogar, género del estudiante, edad de los/as estudiantes, características del profesor (tipo de institución donde obtuvo el título de docencia, estudios de especialización, años de experiencia en la escuela y en el sistema) y urbanidad de la escuela. \*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$

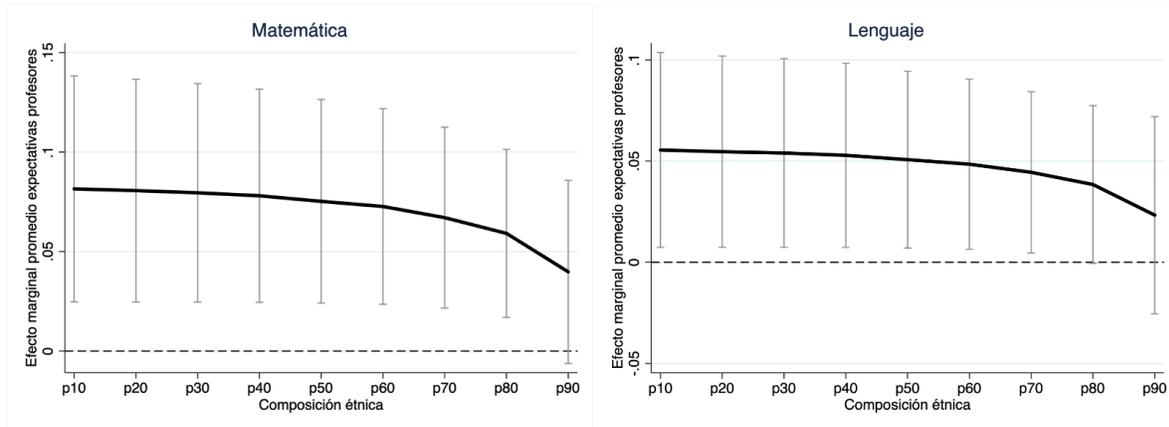
Elaboración propia a partir de datos de Agencia de Calidad de la Educación y Ministerio de Educación.

La literatura recomienda interpretar los coeficientes de interacción por medio de efectos marginales, incluso si los coeficientes no son significativos (Brambor et al., 2006). En la Figura 2 se presentan visualmente estos estadísticos para matemática y lenguaje según los deciles de la composición étnica e incluyendo intervalos de confianza al 95%<sup>23</sup>. Los efectos marginales promedio indican que, en el caso de matemática, la relación positiva entre las expectativas educativas de los/as docentes y el logro académico de sus estudiantes decrece a medida aumenta la cantidad de estudiantes migrantes en el aula. Esta relación se presenta de manera significativa en las aulas con un porcentaje de estudiantes migrantes entre los deciles 10 y 70. No obstante, los intervalos de confianza al 95% se traslapan, por lo que no es posible afirmar que los efectos marginales promedio según los deciles son distintos a nivel poblacional. En lenguaje la tendencia es similar. La Figura 2 muestra una relación negativa entre las expectativas educativas de los/as profesores y el logro académico a medida aumenta el porcentaje de estudiantes migrantes en el aula, diferencia que es distinta de cero para todos los deciles con excepción del decil 90 para ambas materias. La mayor disminución se presenta en el decil 80. Tomando en cuenta estos hallazgos, se puede aceptar en parte la cuarta hipótesis de este estudio.

<sup>23</sup> En la Tabla A4 en el apéndice se presenta el desglose de los deciles de la composición étnica para ambas muestras efectivas.

**Figura 2**

*Efectos Marginales Promedio de las Expectativas Educativas de los/as Profesores y la Composición Étnica en el Logro Académico*



*Nota:* La línea negra representa los efectos marginales promedio para los deciles y las líneas verticales corresponden a los intervalos de confianza al 95%. La línea punteada indica un efecto marginal igual a cero. Los valores fueron obtenidos a partir de los modelos con efectos de interacción. Se presentan los resultados para las muestras efectivas. El puntaje del test SIMCE está estandarizado en puntajes Z (media=0 y desviación estándar=1). La composición étnica está centrada en la gran media. Elaboración propia a partir de datos de Agencia de Calidad de la Educación y Ministerio de Educación.

## Discusión

Este estudio analizó la relación de la nacionalidad de los/as niños/as migrantes, las expectativas educativas de los/as profesores y el porcentaje de estudiantes migrantes en las salas de clase con los resultados académicos en matemática y lenguaje de una cohorte de cuarto básico en el año 2018. Los resultados muestran que la primera hipótesis no se cumple en su totalidad. Cuando se incluyen los controles estadísticos, los/as niños/as provenientes de Colombia y Venezuela efectivamente presentan menores resultados que sus pares locales en matemática, pero no para la medición de lenguaje. En lenguaje solamente los/as estudiantes bolivianos presentan un resultado menor y con significancia estadística, aunque solo del 90%. Cuando se complementan los resultados con los valores predichos, efectivamente los/as estudiantes bolivianos son los que están en mayor desventaja en ambas materias. Por el contrario, el alumnado venezolano supera al resto de los/as estudiantes, incluyendo a los/as niños/as chilenos. En este sentido, lo observado en los/as estudiantes bolivianos se condice en parte con mi argumento, a pesar de que la diferencia no es importante en matemática. Una posible explicación sobre lo que sucede con el alumnado de Bolivia y Perú (quienes presentan menores resultados, pero no de manera significativa) se relaciona a los modos de incorporación que han experimentado, en cuanto pertenecen a grupos de migrantes que han llegado en mayor número a Chile desde principio de los años noventa y con más fuerza desde la década de los dos mil (Stefoni, 2011), por lo que el apoyo de sus redes co-étnicas y niveles de aculturación resultan determinantes, independiente de las estadísticas socioeconómicas del país. Estos procesos de migración de mayor data podrían estar moderando la escasa regulación migratoria en el país y los prejuicios negativos asociados a estos grupos étnicos minoritarios. En contraposición, el menor desempeño en matemática de los/as estudiantes colombianos y venezolanos se podría deber a una menor trayectoria de migración hacia Chile, lo cual no ha permitido una adecuada adaptación al contexto educacional y social (Gissi-Barbieri y Polo Alvis,

2020; Salgado Bustillos et al., 2018). Se recomienda que futuros estudios contemplen la temporalidad de los fenómenos migratorios y los procesos de asimilación, incorporando la migración haitiana si los datos lo permiten, en cuanto las diferencias culturales son más sustantivas con el alumnado local (Rojas y Koechlin, 2017).

Otra posible explicación corresponde al capital cultural pre-migración de los padres. Como se observa en la Figura A1 en el apéndice, los valores predichos según el nivel educativo de los padres son relevantes para los/as estudiantes chilenos y venezolanos en matemática y lenguaje, y para el alumnado colombiano solamente en lenguaje. Esto va en línea con lo que plantean algunos autores respecto a la mayor relevancia que tienen las características pre-migración de los padres en contraposición a las características pos-migración (Engzell, 2019; Feliciano, 2020; Werfhorst y Heath, 2019). En otras palabras, independiente de la situación en la cual se encuentren los padres en el país receptor, estos son capaces de transmitir sus disposiciones culturales y sociales. En el caso de Bolivia y Perú, se observa que los/as estudiantes con padres que poseen un mayor nivel educativo no logran tener un puntaje sobre la media, lo cual se relacionaría con los bajos indicadores de desarrollo económico y pobreza multidimensional, tal como mostró la Tabla 1. De todas maneras, estos resultados se deben interpretar con precaución, en cuanto no es posible conocer si el grado académico fue adquirido en el país de origen. Por lo que resulta necesario explorar esta posible explicación con mejores medidas.

Sumado a esto, los resultados no significativos para la mayor parte de los/as estudiantes migrantes en lenguaje se pueden explicar, principalmente, debido a dos motivos (Plewis, 2011). Por un lado, los/as profesores se pueden estar enfocando más en la enseñanza de lenguaje en el caso de sus estudiantes de minorías étnicas, en cuanto observan que pueden tener mayores problemas en el manejo del español chileno que en matemática. Por otro lado, los padres pueden leerles más regularmente a sus hijos/as más que enfocarse en matemática en sus hogares, lo cual les permite un mayor desarrollo del lenguaje. De todas maneras, estos resultados se pueden deber a que los grupos migrantes bajo análisis poseen el español como idioma nativo, dificultándoles menos su desempeño en pruebas estandarizadas. Profundizar en las diferencias de resultados en lenguaje y matemática para estudiantes migrantes en Latinoamérica resulta importante para explorar posibles explicaciones a los resultados encontrados en el presente estudio.

La hipótesis dos se comprueba con mis resultados. Las expectativas educativas de los/as profesores se relacionan de manera positiva con el logro académico en matemática y lenguaje de los/as estudiantes que asisten a aulas con niños/as migrantes. Cuando comparé estos hallazgos con lo presentado por la literatura previa en Chile, las cuales no se enfocan solo en aulas con estudiantes migrantes, mis resultados son menores solamente en lenguaje (Lara et al., 2010; Martínez Toro, 2015). En este sentido, los resultados sugieren que las expectativas académicas de los/as docentes de lenguaje son más bajas cuando hay alumnado migrante en el aula. Al estar controlando por variables de primer, segundo y tercer nivel, estos hallazgos podrían explicarse por mayores niveles de prejuicios implícitos negativos hacia las minorías étnicas, como ha presentado la evidencia chilena (Salas et al., 2017). Más aún, como se muestra en la Tabla A5 en el apéndice, estas expectativas menores están dirigidas principalmente a sus estudiantes migrantes, por lo que se puede esbozar que la profecía autocumplida está operando en algunas aulas chilenas. Se sugiere profundizar en la relación entre los estereotipos, prejuicios y discriminación con los resultados académicos del alumnado migrante en Chile y Latinoamérica, tomando en cuenta los resultados obtenidos en este estudio y la literatura previa nacional e internacional.

Respecto a la composición étnica del aula, la literatura más reciente insinuaba una asociación negativa con los resultados de los/as estudiantes, tanto migrantes como locales. Esto se observa en mis resultados, en donde una mayor proporción de estudiantes migrantes en el aula produce una disminución en el logro académico de matemática y lenguaje. Estos hallazgos permiten confirmar la

hipótesis tres de este estudio. El coeficiente encontrado en lenguaje es similar a lo presentado por la literatura internacional reciente (Seuring et al., 2020), pero mayor en matemática (Van Ewijk y Sleegers, 2010). Esta evidencia se puede vincular a interacciones entre pares que se tensionan a medida incrementa la cantidad de alumnado migrantes, tal como lo han mostrado estudios previos (Acuña Moenne et al., 2018; Ortega et al., 2020). A pesar de que los modelos controlan por algunas variables a nivel profesor y escuela, no se tiene información sobre si los/as docentes utilizan prácticas pedagógicas diferenciadas cuando poseen estudiantes migrantes en sus aulas, sus niveles de prejuicios y los recursos intangibles de las escuelas, indicadores que también podrían explicar estos resultados. Por lo que se recomienda que futuras investigaciones profundicen en estos fenómenos.

No es posible afirmar que mi última hipótesis se observa completamente. Tanto en lenguaje como en matemática disminuye el efecto marginal promedio de las expectativas educativas de los/as profesores a medida aumenta el porcentaje de migrantes en las aulas. De todas maneras, cuando comparamos los hallazgos según los deciles de la composición étnica, los intervalos de confianza se traslapan. En cualquier caso, es importante generar una mayor cantidad de evidencia empírica sobre este fenómeno, en cuanto existen muy pocos estudios que han profundizado en esta relación (Agirdag et al., 2013).

A pesar del aporte de esta investigación, no está exenta de limitaciones que pueden sesgar los resultados obtenidos. Principalmente se identifican cuatro limitaciones. En primer lugar, no existen certezas que los datos censales representen a la totalidad del alumnado migrante. A pesar de que las autoridades eliminaron el RUN 100, considerando la antigüedad de las leyes migratorias en Chile, pueden existir vacíos en algunos casos (Aninat y Sierra, 2019). Una segunda limitación a la cual se vio enfrentado este estudio corresponde a que no incorporé algunas de las variables importantes que ha identificado la literatura especializada, especialmente la selectividad educativa. La literatura más reciente ha recomendado incorporar este factor en los estudios de resultados educativos de estudiantes migrantes, en cuanto los hallazgos han mostrado que las características pre-migración de los padres son más significativas que sus atributos pos-migración (Feliciano, 2020). De todas maneras, los datos disponibles no permitieron obtener información previa a la migración de los padres, más bien se incluyeron como controles el nivel educativo de los padres y los ingresos del hogar. Por lo mismo, se recomienda profundizar en esta línea de trabajo, considerando la limitada evidencia previa. Otra covariable de interés para la literatura es el género de los/as estudiantes. En Chile existe una basta literatura sobre la brecha de género en el logro académico (e.g., Perez Mejias et al., 2021; Radovic Sendra, 2018), pero no existen estudios que analicen esta brecha tomando en cuenta la condición migrante de los/as estudiantes. Por lo que se recomienda que futuros estudios exploren esta relación. Tercero, la literatura también ha avanzado en el análisis del logro académico de estudiantes migrantes por medio de análisis longitudinales con distintas estrategias metodológicas (Simms, 2012; Strand et al., 2015), lo cual no se realizó en el presente estudio. Para el test estandarizado SIMCE no se tienen aplicaciones anteriores a cuarto básico, por lo que la limitación de datos no permitió realizar este tipo de análisis. Para subsanar esto, se utilizó como variable de control el logro académico previo medido a partir de las notas del año académico de tercero básico y el tiempo en el sistema educativo. Para futuros estudios, se recomienda utilizar análisis longitudinales utilizando la cohorte de octavo básico y/o segundo medio, en donde se aplica anualmente el test SIMCE. Por último, el no contar con información respecto a si el/la profesor/a es el mismo en matemática y lenguaje, dada las características de la información disponible para el caso bajo estudio, limita las posibles explicaciones encontradas en ambas materias.

## Conclusiones

Mis resultados permiten discutir sobre la posición, muchas veces desaventajada, en la cual se encuentran los/as estudiantes migrantes en las sociedades receptoras, la cual repercute en sus posibilidades de movilidad social. Debemos tener en consideración las diferentes trayectorias de asimilación que poseen los/as estudiantes migrantes, las que no solamente dependen de sus características individuales y familiares, si no que están fuertemente determinadas por factores contextuales de la escuela, el sistema educativo y la sociedad en su conjunto. Incorporar a estudiantes que arriban con una importante variedad de capitales culturales, sociales y económicos alerta sobre la necesidad de actualizar las prácticas que se llevan a cabo en las aulas, pero con directrices claras desde el nivel estatal. Trabajar en la actualización del curriculum escolar, la formación inicial y constante de los/as docentes y administrativos de las escuelas es un punto central para apoyar el éxito educativo y laboral de este nuevo alumnado, en conjunto con sus familias. Más aún, el énfasis no solamente debe estar puesto en las políticas educativas, si no en aquellas que rigen la migración en la región. Facilitar la llegada, asentamiento e integración de las familias migrantes en los países receptores, además de trabajar en pos de la erradicación de estereotipos erróneos sobre minorías étnicas, son algunas de las medidas que se deben considerar en la actualización de las leyes migratorias de los países latinoamericanos. De todas maneras, esto no implica que deban olvidar sus orientaciones culturales previas, si no más bien buscar maneras para apoyar la mantención y fortalecimiento de sus disposiciones individuales y grupales, buscando un equilibrio en sus procesos de aculturación.

## Agradecimientos

Quiero agradecer a la Agencia de Calidad en la Educación y el Ministerio de Educación por la entrega de los datos para llevar a cabo este estudio. También agradezco a los/as profesores Luis Maldonado, Andrea Canales, Eduardo Cascallar, Andrew Webb, a los revisores anónimos de esta revista, y a los/as participantes del Workshop de Estratificación Social y Desigualdad organizado por el Instituto de Sociología de la Universidad Católica de Chile, por sus valiosos comentarios y sugerencias.

## Referencias

- Acuña Moenne, M. E., Díaz Cerda, R., del Río Gómez, T., & Echeverría Ibieta, F. (2018). “Nosotras y las otras”: Estereotipos y negociaciones identitarias en un liceo público con matrícula migrante de la comuna de Santiago. *Castalia – Revista de Psicología de La Academia*, 4(30), 23–37. <https://doi.org/10.25074/07198051.30.917>
- Agirdag, O., Van Avermaet, P., & Van Houtte, M. (2013). School segregation and math achievement: A mixed-method study on the role of self-fulfilling prophecies. *Teachers College Record*, 115(3), 1–50. <https://doi.org/10.1177/0161468113111500305>
- Akresh, R., & Akresh, I. R. (2011). Using achievement tests to measure language assimilation and language bias among the children of immigrants. *Journal of Human Resources*, 46(3), 647–667. <https://doi.org/10.3368/jhr.46.3.647>
- Alesina, A., Carlana, M., La Ferrara, E., & Pinotti, P. (2018). *Revealing stereotypes: Evidence from immigrants in schools*. NBER Working Paper Series No. 25333. <https://doi.org/10.3386/w25333>

- Aninat, I., & Sierra, L. (2019). Regulación migratoria: Propuestas para una mejor reforma. En I. Aninat & R. Vergara (Eds.), *Inmigración en Chile. Una mirada multidimensional* (pp. 31-63). Fondo de Cultura Económica Chile & CEP.
- Aravena, A., & Alt, C. (2012). Juventud, migración y discriminación en el Chile contemporáneo. *Ultima Década*, 36, 127–140. <https://doi.org/10.4067/S0718-22362012000100006>
- Arteaga, I., & Glewwe, P. (2019). Do community factors matter? An analysis of the achievement gap between indigenous and non-indigenous children in Peru. *International Journal of Educational Development*, 65, 80-91. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2017.08.003>
- Azzolini, D., Schnell, P., & Palmer, J. R. B. (2012). Educational achievement gaps between immigrant and native students in two “new” immigration countries: Italy and Spain in comparison. *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 643(1), 46–77. <https://doi.org/10.1177/0002716212441590>
- Barrios-Valenzuela, L. A., & Palou-Julián, B. (2014). Educación intercultural en Chile: La integración del alumnado extranjero en el sistema escolar. *Educación y Educadores*, 17(3). <https://doi.org/10.5294/edu.2014.17.3.1>
- Bellei, C. (2013). El estudio de la segregación socioeconómica y académica de la educación chilena. *Estudios Pedagógicos*, XXXIX(1), 325–345. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052013000100019>
- Benson, T., & Bryant, A. (2020). Segregation within integrated schools: Racially disproportionate student-teacher assignments in middle school. *Education Policy Analysis Archives*, 28(170), 1–21. <https://doi.org/10.14507/epaa.28.5503>
- Bernstein, B. B. (2003). *Class, codes and control: Applied studies towards a sociology of language* (Vol. 2). Routledge.
- Blanchard, S., & Muller, C. (2015). Gatekeepers of the American dream: How teachers’ perceptions shape the academic outcomes of immigrant and language-minority students. *Social Science Research*, 51, 262–275. <https://doi.org/10.1016/j.ssresearch.2014.10.003>
- Bourdieu, P. (2016). *La distinción: criterio y bases sociales del gusto*. Taurus.
- Bourdieu, P., & Passeron, J. C. (1977). *La reproducción: elementos para una teoría del sistema de enseñanza*. Laia.
- Brambor, T., Clark, W. R., & Golder, M. (2006). Understanding interaction models: Improving empirical analyses. *Political Analysis*, 14(1), 63–82. <https://doi.org/10.1093/pan/mpi014>
- Brault, M. C., Janosz, M., & Archambault, I. (2014). Effects of school composition and school climate on teacher expectations of students: A multilevel analysis. *Teaching and Teacher Education*, 44, 148–159. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2014.08.008>
- Brunello, G., & Rocco, L. (2013). The effect of immigration on the school performance of natives: Cross country evidence using PISA test scores. *Economics of Education Review*, 32(1), 234–246. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2012.10.006>
- Bustos González, R., & Mondaca Rojas, C. (2018). Rendimiento académico de estudiantes migrantes en las escuelas de la Región de Arica y Parinacota, norte de Chile. *Intervención*, 43(December), 816–822.
- Canales, A. (2016). Diferencias socioeconómicas en la postulación a las universidades chilenas: El rol de factores académicos y no académicos. *Calidad En La Educación*, 44, 129–157. <https://doi.org/10.4067/S0718-45652016000100006>
- Canales, A., & Webb, A. (2018). Educational achievement of indigenous students in Chile: School composition and peer effects. *Comparative Education Review*, 62(2). <https://doi.org/10.1086/696957>

- Cano, V., & Soffia, M. (2009). Los estudios sobre migración internacional en Chile: Apuntes y comentarios para una agenda de investigación actualizada. *Papeles de Población*, 15(61), 129–167.
- Cárdenas, M. (2006). Un estudio sobre el prejuicio hacia los inmigrantes bolivianos por parte de jóvenes chilenos. *Ultima Década*, 24, 99–124. <https://doi.org/10.4067/S0718-22362006000100006>
- Carol, S., & Schulz, B. (2018). Religiosity as a bridge or barrier to immigrant children's educational achievement? *Research in Social Stratification and Mobility*, 55, 75–88. <https://doi.org/10.1016/j.rssm.2018.04.001>
- Castillo, D., Santa Cruz-Grau, E., & Vega, A. (2018). Estudiantes migrantes en escuelas públicas chilenas. *Calidad En La Educación*, 49, 18–49. <https://doi.org/10.31619/caledu.n49.575>
- Cerón, L., Alvarado, M. P., & Poblete, R. (2017). Percepciones docentes en torno a la presencia de niños y niñas migrantes en escuelas de Santiago: Retos y desafíos para la inclusión. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 11(2), 233–246. <https://doi.org/10.4067/S0718-73782017000200015>
- Chaparro Caso López, A. A., & Gamazo, A. (2020). Estudio multinivel sobre las variables explicativas de los resultados de México en PISA 2015. *Education Policy Analysis Archives*, 28(26), 3–28. <https://doi.org/10.14507/epaa.28.4620>
- Chmielewski, A. K. (2019). The global increase in the socioeconomic achievement gap, 1964 to 2015. *American Sociological Review*, 84(3), 517–544. <https://doi.org/10.1177/0003122419847165>
- Delprato, M. (2019). Parental education expectations and achievement for Indigenous students in Latin America: Evidence from TERCE learning survey. *International Journal of Educational Development*, 65(December 2018), 10–25. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2018.12.004>
- Delprato, M. (2021). Indigenous learning gaps and home language instruction: New evidence from PISA-D. *International Journal of Educational Research*, 109(January), 101800. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2021.101800>
- del Río, M. F., & Balladares, J. (2010). Género y nivel socioeconómico de los niños: Expectativas del docente en formación. *Psyke*, 19(2), 81–90. <https://doi.org/10.4067/S0718-22282010000200008>
- Di Bartolomeo, A. (2011). Explaining the gap in educational achievement between second-generation immigrants and natives: The Italian case. *Journal of Modern Italian Studies*, 16(4), 437–449. <https://doi.org/10.1080/1354571X.2011.593749>
- Di Liberto, A. (2015). Length of stay in the host country and educational achievement of immigrant students the Italian case. *International Journal of Manpower*, 36(4), 585–618. <https://doi.org/10.1108/IJM-11-2013-0261>
- Drake, T. A. (2014). The effect of community linguistic isolation on language-minority student achievement in high school. *Educational Researcher*, 43(7), 327–340. <https://doi.org/10.3102/0013189X14547349>
- Duong, M. T., Badaly, D., Liu, F. F., Schwartz, D., Carolyn, A., Schwartz, D., & McCarty, C. A. (2016). Generational differences in academic achievement among immigrant youths: A meta-analytic review. *Review of Educational Research*, 86(1), 3–41. <https://doi.org/10.3102/0034654315577680>
- Dustmann, C., Machin, S., & Schönberg, U. (2010). Ethnicity and educational achievement in compulsory schooling. *The Economic Journal*, 120(546), F272–F297. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0297.2010.02377.x>

- Enders, C. K., Hayes, T., & Du, H. (2018). A comparison of multilevel imputation schemes for random coefficient models: Fully conditional specification and joint model imputation with random covariance matrices. *Multivariate Behavioral Research*, 53(5), 695–713. <https://doi.org/10.1080/00273171.2018.1477040>
- Enders, C. K., & Tofighi, D. (2007). Centering predictor variables in cross-sectional multilevel models: A new look at an old issue. *Psychological Methods*, 12(2), 121–138. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.12.2.121>
- Engzell, P. (2019). Aspiration squeeze: The struggle of children to positively selected immigrants. *Sociology of Education*, 92(1), 83-103. <https://doi.org/10.1177/0038040718822573>
- Entorf, H. (2015). Migrants and educational achievement gaps. *IZA World of Labor*, (April), 1–10. <https://doi.org/10.15185/izawol.146>
- Eyzaguirre, S., Aguirre, J., & Blanco, N. (2019). Dónde estudian, cómo les va y qué impacto tienen los escolares inmigrantes. En I. Aninat & R. Vergara (Eds.), *Inmigración en Chile. Una mirada multidimensional* (pp. 149-186). Fondo de Cultura Económica Chile & CEP.
- Feldman-Bianco, B., Rivera Sánchez, L., Stefoni, C., & Villa Martínez, M. I. (2011). *La construcción social del sujeto migrante en América Latina. Prácticas, representaciones y categorías*. FLACSO, Sede Ecuador. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, CLACSO. Universidad Alberto Hurtado.
- Feliciano, C. (2020). Immigrant selectivity effects on health, labor market, and educational outcomes. *Annual Review of Sociology*, 46(25), 25.1–25.20. <https://doi.org/10.1146/annurev-soc-121919-054639>
- Fenoll, A. A. (2018). English proficiency and mathematics test scores of immigrant children in the US. *Economics of Education Review*, 64(April), 102–113. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2018.04.003>
- Fernández, M. P. (2018). *El mapa de los estudiantes extranjeros en el sistema escolar chileno (2015-2017)*. Documento de Trabajo No12, Centro de Estudios Mineduc.
- Froehlich, L., Martiny, S. E., Deaux, K., & Mok, S. Y. (2016). “It’s their responsibility, not ours”: Stereotypes about competence and causal attributions for immigrants’ academic underperformance. *Social Psychology*, 47(2), 74–86. <https://doi.org/10.1027/1864-9335/a000260>
- Gagné, M., Janus, M., Muhajarine, N., Gadermann, A., Duku, E., Milbrath, C., Minh, A., Forer, B., Magee, C., & Guhn, M. (2020). Disentangling the role of income in the academic achievement of migrant children. *Social Science Research*, 85, 102344. <https://doi.org/10.1016/j.ssresearch.2019.102344>
- Gallo Cordoba, B. E. (2019). *Statistical methods for investigating the ethnic achievement gap in Colombia*. (Doctoral dissertation). University of Bristol.
- Galloway, T. A., & Gjefsen, H. M. (2020). Assimilation of immigrants: Does earlier school exposure matter? *Economics of Education Review*, 76(March), 101976. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2020.101976>
- García, C., & Chun, H. (2016). Culturally responsive teaching and teacher expectations for Latino middle school students. *Journal of Latina/o Psychology*, 4(3), 173–187. <https://doi.org/10.1037/lat0000061>
- Geay, C., McNally, S., & Telhaj, S. (2013). Non-native speakers of English in the classroom: What are the effects on pupil performance? *The Economic Journal*, 123(570), F281–F307.
- Gelman, A., & Hill, J. (2007). *Data analysis using regression and multilevel/hierarchical models*. Cambridge.
- Gershenson, S., Holt, S. B., & Papageorge, N. W. (2016). Who believes in me? The effect of student–teacher demographic match on teacher expectations. *Economics of Education Review*, 52, 209–224. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2016.03.002>

- Gissi-Barbieri, N., & Polo Alvis, S. (2020). ¿Incorporación social de migrantes colombianos en Chile?: vulnerabilidad y lucha por el reconocimiento. *Antípoda. Revista de Antropología y Arqueología*, 38, 137–162. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Grund, S., Lüdtke, O., & Robitzsch, A. (2018). Multiple imputation of missing data for multilevel models: Simulations and recommendations. *Organizational Research Methods*, 21(1), 111–149. <https://doi.org/10.1177/1094428117703686>
- Grund, S., Robitzsch, A., & Luedtke, O. (2018). *mitml: Tools for multiple imputation in multilevel modeling*. R package version 0.3–6.
- Han, W. (2006). Academic achievements of children in immigrant families. *Educational Research and Reviews*, 1(8), 286–318.
- Hanselman, P. (2018). Do school learning opportunities compound or compensate for background inequalities? Evidence from the case of assignment to effective teachers. *Sociology of Education*, 91(2), 1–27. <https://doi.org/10.1177/0038040718761127>
- Hardoy, I., & Schöne, P. (2013). Does the clustering of immigrant peers affect the school performance of natives? *Journal of Human Capital*, 7(1), 1–25. <https://doi.org/10.1086/669680>
- Harris, A. L., Jamison, K. M., & Trujillo, M. H. (2008). Disparities in the educational success of immigrants: An assessment of the immigrant effect for Asians and Latinos. *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 620(1), 90–114. <https://doi.org/10.1177/0002716208322765>
- Heath, A. F., Rothon, C., & Kilpi, E. (2008). The second generation in Western Europe: Education, unemployment, and occupational attainment. *Annual Review of Sociology*, 34(1), 211–235. <https://doi.org/10.1146/annurev.soc.34.040507.134728>
- Hermansen, A. S., & Birkelund, G. E. (2015). The impact of immigrant classmates on educational outcomes. *Social Forces*, 94(2), 615–646. <https://doi.org/10.1093/sf/sov073>
- Hernández Yulcerán, A. (2016). La construcción social del sujeto migrante en Chile y sus Consecuencias en educación. *Diálogos Educativos*, 16, 111–136.
- Hernando, A. (2019). Es un largo camino todavía: Inmigrantes, pobreza y vulnerabilidad en Chile. En I. Aninat & R. Vergara (Eds.), *Inmigración en Chile. Una mirada multidimensional* (pp. 283–320). Fondo de Cultura Económica Chile & CEP.
- Ho, P., & Kao, G. (2018). Educational achievement and attainment differences among minorities and immigrants. En B. Schneider (Ed.), *Handbook of the sociology of education in the 21st century* (pp. 109–129). <https://doi.org/10.1007/978-3-319-76694-2>
- Hochschild, J. L., & Cropper, P. (2010). Immigration regimes and schooling regimes: Which countries promote successful immigrant incorporation? *Theory and Research in Education*, 8(1), 21–61. <https://doi.org/10.1177/1477878509356342>
- Hoffmann, N. I. (2018). Cognitive achievement of children of immigrants: Evidence from the Millennium Cohort Study and the 1970 British Cohort Study. *British Educational Research Journal*, 44(6), 1005–1028. <https://doi.org/10.1002/berj.3476>
- Holmes Finch, W., Bolin, J. E., & Kelley, K. (2014). *Multilevel modeling using R*. CRC Press. <https://doi.org/10.1201/b17096>
- Hox, J. J., Moerbeek, M., & Van de Schoot, R. (2018). *Multilevel analysis: Techniques and applications* (3<sup>rd</sup> ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315650982>
- Hsin, A., & Xie, Y. (2014). Explaining Asian Americans' academic advantage over whites. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 111(23), 8416–8421. <https://doi.org/10.1073/pnas.1406402111>
- Hu, F. (2018). Migrant peers in the classroom: Is the academic performance of local students negatively affected? *Journal of Comparative Economics*, 46(2), 582–597.

- <https://doi.org/10.1016/j.jce.2017.11.001>  
 Instituto Nacional de Estadísticas Chile (INE), & Departamento de Extranjería y Migración (DEM). (2019). *Estimación de personas extranjeras residentes en Chile al 31 de diciembre 2018*.  
<https://www.extranjeria.gob.cl/media/2019/07/Estimación-Población-Extranjera-en-Chile.pdf>
- Jensen, P., & Rasmussen, A. W. (2011). The effect of immigrant concentration in schools on native and immigrant children's reading and math skills. *Economics of Education Review*, 30(6), 1503–1515. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2011.08.002>
- Jiménez, F., Valdivia, M. A., Morales, R. V., & Yáñez, M. H. (2017). Migración y escuela: Análisis documental en torno a la incorporación de inmigrantes al sistema educativo chileno. *Psicoperspectivas*, 16(1), 105–116. <https://doi.org/10.5027/psicoperspectivas-vol16-issue1-fulltext-940>
- Joiko, S., & Vásquez, A. (2016). Acceso y elección escolar de familias migrantes en Chile: No tuve problemas porque la escuela es abierta, porque acepta muchas nacionalidades. *Calidad En La Educación*, 45, 132–173. <https://doi.org/10.4067/S0718-45652016000200005>
- Jussim, L. (1986). Self-fulfilling prophecies: A theoretical and integrative review. *Psychological Review*, 93(4), 429–445. <https://doi.org/10.1037//0033-295x.93.4.429>
- Jussim, L. (1989). Teacher expectations: Self-fulfilling prophecies, perceptual biases, and accuracy. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57(3), 469–480. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.57.3.469>
- Jussim, L., & Harber, K. D. (2005). Teacher expectations and self-fulfilling prophecies: Knowns and unknowns, resolved and unresolved controversies. *Personality and Social Psychology Review*, 9(2), 131–155. [https://doi.org/10.1207/s15327957pspr0902\\_3](https://doi.org/10.1207/s15327957pspr0902_3)
- Kaiser, J., Südkamp, A., & Möller, J. (2017). The effects of student characteristics on teachers' judgment accuracy: Disentangling ethnicity, minority status, and achievement. *Journal of Educational Psychology*, 109(6), 871–888. <https://doi.org/10.1037/edu0000156>
- Kao, G., & Thompson, J. S. (2003). Racial and ethnic stratification in educational achievement and attainment. *Annual Review of Sociology*, 29(1), 417–442. <https://doi.org/10.1146/annurev.soc.29.010202.100019>
- Kao, G., & Tienda, M. (1995). Optimism and achievement: The educational performance of immigrant youth. *Social Science Quarterly*, 76(1), 1–19.
- Kroneberg, C. (2008). Ethnic communities and school performance among the new second generation in the United States: Testing the theory of segmented assimilation. *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 620(1), 138–160. <https://doi.org/10.1177/0002716208322714>
- Lara, B., Mizala, A., & Repetto, A. (2010). Una mirada a la efectividad de los profesores en Chile. *Estudios Públicos*, 120(primavera 2010), 147–182. <https://doi.org/10.38178/cep.vi120.382>
- Lee, J. C., & Klugman, J. (2013). Latino school concentration and academic performance among latino children. *Social Science Quarterly*, 94(4), 977–1015. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6237.2012.00935.x>
- Leopold, L., & Shavit, Y. (2013). Cultural capital does not travel well: Immigrants, natives and achievement in Israeli schools. *European Sociological Review*, 29(3), 450–463. <https://doi.org/10.1093/esr/jcr086>
- Levels, M., Dronkers, J., & Kraaykamp, G. (2008). Immigrant children's educational achievement in western countries. *American Sociological Review*, 73(21653), 835–853. <https://doi.org/10.1177/000312240807300507>

- Leckie, G. (2009). The complexity of school and neighbourhood effects and movements of pupils on school differences in models of educational achievement. *Journal of the Royal Statistical Society: Series A (Statistics in Society)*, 172(3), 537-554. <https://doi.org/10.1111/j.1467-985X.2008.00577.x>
- Lin, E. S., & Lu, Y. L. (2016). The educational achievement of pupils with immigrant and native mothers: evidence from Taiwan. *Asia Pacific Journal of Education*, 36(1), 48-72. <https://doi.org/10.1080/02188791.2014.922049>
- Liu, T., Holmes, K., & Albright, J. (2015). Predictors of mathematics achievement of migrant children in Chinese urban schools: A comparative study. *International Journal of Educational Development*, 42, 35-42. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2015.03.001>
- López Maya, M. (2016). La crisis del chavismo en la Venezuela actual. *Estudios Latinoamericanos*, 38, 159-185. <https://doi.org/10.22201/cela.24484946e.2016.38.57462>
- Maldonado Valera, C., Martínez Pizarro, J., & Martínez, R. (2018). *Protección social y migración. Una mirada desde las vulnerabilidades a lo largo del ciclo de la migración y de la vida de las personas*. CEPAL.
- Martínez, D. (2018). *Informe estado del arte migración y sistema escolar en Chile, Argentina y España*. Centro de Estudios, División de Planificación y Presupuesto, Ministerio de Educación, 1-46. <http://participacionciudadana.mineduc.cl/wp-content/uploads/2018/03/Estado-del-arte-migración-y-sistemaescolar-en-Chile-Argentina-y-España.pdf>
- Martínez Toro, F. J. (2015). *El rol de las expectativas docentes en los procesos de enseñanza-aprendizaje de la matemática*. Tesis para optar al grado de Magíster en Economía Aplicada, Universidad de Chile.
- Masapanta-Serpa, J. X., García-Herrera, D. G., Cabrera-Berrezueta, L. B., & Erazo-Álvarez, J. C. (2020). Migración y rendimiento académico en estudiantes de bachillerato. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*, 1, 184-203. <https://doi.org/10.35381/r.k.v5i1.778>
- Meunier, M. (2011). Immigration and student achievement: Evidence from Switzerland. *Economics of Education Review*, 30(1), 16-38. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2010.06.017>
- Ministerio de Educación (MINEDUC). (2018). *Política Nacional de Estudiantes Extranjeros 2018-2022*. Ministerio de Educación (MINEDUC). <https://migrantes.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/88/2018/06/POLITICA-NACIONAL-EE-Final-1-1.pdf>
- Miyamoto, A., Seuring, J., & Kristen, C. (2020). Immigrant students' achievements in light of their educational aspirations and academic motivation. *Journal of Ethnic and Migration Studies*, 46(7), 1348-1370. <https://doi.org/10.1080/1369183X.2018.1538772>
- Mizala, A., Martínez, F., & Martínez, S. (2015). Pre-service elementary school teachers' expectations about student performance: How their beliefs are affected by their mathematics anxiety and student's gender. *Teaching and Teacher Education*, 50, 70-78. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2015.04.006>
- Mizala, A., & Torche, F. (2012). Bringing the schools back in: The stratification of educational achievement in the Chilean voucher system. *International Journal of Educational Development*, 32(1), 132-144. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2010.09.004>
- Mok, S. Y., Martiny, S. E., Gleibs, I. H., Keller, M. M., & Froehlich, L. (2016). The relationship between ethnic classroom composition and Turkish-origin and German students' reading performance and sense of belonging. *Frontiers in Psychology*, 7(1071), 1-12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01071>
- Mondaca, C., Gairín, J., & Muñoz, W. (2018). Estudiantes migrantes peruanos en el sistema educativo de la Región de Arica y Parinacota, norte de Chile. *Interciencia*, 43(1), 28-35.

- Mukhopadhyay, S. (2020). Language assimilation and performance in achievement tests among Hispanic children in the U.S.: Evidence from a field experiment. *Economics of Education Review*, 75(April 2019), 101970. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2020.101970>
- Muñoz, P., & Ramos, L. (2017). Inclusión de estudiantes migrantes en el sistema escolar chileno: desafíos pendientes. En T. Vial (Ed), *Informe anual sobre Derechos Humanos en Chile 2017* (pp. 329–351). Instituto Nacional de Derechos Humanos.
- Nash, R. (1990). Bourdieu on education and social and cultural reproduction. *British Journal of Sociology of Education*, 11(4), 431–447. <https://doi.org/10.1080/0142569900110405>
- Navas Martínez, L., Holgado Tello, F. P., & Sánchez Bravo, A. (2009). Predicción de los estereotipos académicos ante los estudiantes inmigrantes. *Horizontes Educativos*, 14(2), 37–47.
- Ohinata, A., & van Ours, J. C. (2013). How immigrant children affect the academic achievement of native Dutch children. *The Economic Journal*, 123(570), F308–F331. <https://doi.org/10.1111/econj.12052>
- Ortega, L., Boda, Z., Treviño, E., Arriagada, V., Gelber, D., & Escribano, M. del R. (2020). The centrality of immigrant students within teacher-student interaction networks: A relational approach to educational inclusion. *Teaching and Teacher Education*, 95, 103126. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2020.103126>
- Pavez Soto, I. (2012). Inmigración y racismo: Experiencias de la niñez peruana en Santiago de Chile. Si Somos Americanos. *Revista de Estudios Transfronterizos*, 12(1), 75–99. <https://doi.org/10.4067/s0719-09482012000100004>
- Perez Mejias, P., McAllister, D. E., Diaz, K. G., & Ravest, J. (2021). A longitudinal study of the gender gap in mathematics achievement: evidence from Chile. *Educational Studies in Mathematics*, 1-23. <https://doi.org/10.1007/s10649-021-10052-1>
- Peterson, E. R., Rubie-Davies, C., Osborne, D., & Sibley, C. (2016). Teachers' explicit expectations and implicit prejudiced attitudes to educational achievement: Relations with student achievement and the ethnic achievement gap. *Learning and Instruction*, 42, 123–140. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2016.01.010>
- Plewis, I. (2011). Contextual variations in ethnic group differences in educational attainments. *Journal of the Royal Statistical Society. Series A: Statistics in Society*, 174(2), 419–437. <https://doi.org/10.1111/j.1467-985X.2010.00679.x>
- Poblete Melis, R., & Galaz Valderrama, C. (2017). Aperturas y cierres para la inclusión educativa de niños/as migrantes en Chile. *Estudios Pedagógicos*, 43(3), 239–257. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052017000300014>
- Pong, S. L., & Hao, L. (2007). Neighborhood and school factors in the school performance of immigrants' children. *International Migration Review*, 41(1), 206–241. <https://doi.org/10.1111/j.1747-7379.2007.00062.x>
- Pong, S., & Landale, N. S. (2012). Academic achievement of legal immigrants' children: The roles of parents' pre- and postmigration characteristics in origin-group differences. *Child Development*, 83(5), 1543–1559. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2012.01790.x>
- Portes, A., & Fernández-Kelly, P. (2008). No margin for error: Educational and occupational achievement among disadvantaged children of immigrants. *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 620(1), 12–36. <https://doi.org/10.1177/0002716208322577>
- Portes, A., & Hao, L. (2004). The schooling of children of immigrants: Contextual effects on the educational attainment of the second generation. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 101(33), 11920–11927. <https://doi.org/10.1073/pnas.0403418101>
- Portes, A., & Rumbaut, R. G. (2006). *Immigrant America: A portrait* (4<sup>th</sup> ed.). University of California Press.

- Portes, A., & Zhou, M. (1993). The new second generation: Segmented assimilation and its variants. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 530, 74–96.  
<https://doi.org/10.1177/0002716293530001006>
- Radovic Sendra, D. (2018). Diferencias de género en rendimiento matemático en Chile. *Revista Colombiana de Educación*, 74, 221–242. <https://doi.org/10.17227/rce.num74-6907>
- Riedemann, A., & Stefoni, C. (2015). Sobre el racismo, su negación, y las consecuencias para una educación anti-racista en la enseñanza secundaria chilena. *Polis*, 42(2015), 2–18.  
<https://doi.org/10.4067/S0718-65682015000300010>
- Riederer, B., & Verwiebe, R. (2015). Changes in the educational achievement of immigrant youth in western societies: The contextual effects of national (educational) policies. *European Sociological Review*, 31(5), 628–642. <https://doi.org/10.1093/esr/jcv063>
- Roessler, P. (2018). Pensamiento nacionalista-territorializado y percepción de “des-ubicamiento” del inmigrante: El camino hostil de las construcciones de identidades chilenas en la convivencia escolar. *Calidad En La Educación*, 49, 50-81. <https://doi.org/10.31619/caledu.n49.576>
- Rojas Fabris, M. T. (2018). Inclusión social: miradas de los docentes y apoderados frente a la mixtura social en sus escuelas. *Estudios Pedagógicos (Valdivia)*, 44(3), 217–234.  
<https://doi.org/10.4067/s0718-07052018000300217>
- Rojas, N., & Koechlin, J. (2017). *Migración haitiana hacia el sur andino*. OBIMID.
- Rosenthal, R., & Jacobson, L. (1968). Pygmalion in the Classroom. *The Urban Review*, 3, 16–20.  
<https://doi.org/10.1007/BF02322211>
- Saavedra Vallejos, E. (2021). Relación entre el rendimiento académico y la condición indígena de los estudiantes chilenos en pruebas estandarizadas. *Educación*, 8801, 1–16.  
<https://doi.org/10.5565/rev/educar.1186>
- Sakellariou, C. (2018). Selective immigration policies as screening devices and the immigrant–native educational achievement gap. *Educational Research and Evaluation*, 24(6–7), 394–416.  
<https://doi.org/10.1080/13803611.2018.1549998>
- Salas, N., Castillo, D., San Martín, C., Kong, F., Thayer, L. E., & Huepe, D. (2017). Inmigración en la escuela: Caracterización del prejuicio hacia escolares migrantes en Chile. *Universitas Psychologica*, 16(5), 1-15. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy16-5.iecp>
- Salgado Bustillos, F., Contreras Painemal, C., & Albornoz, L. (2018). La migración venezolana en Santiago de Chile: Entre la inseguridad laboral y la discriminación. *RIEM. Revista Internacional de Estudios Migratorios*, 8(1), 81-117. <https://doi.org/10.25115/riem.v8i1.2164>
- Salinas, V., Valenzuela, E. A., & Aranís, D. P. (2021). Cognitive development and parenting during early childhood among Mapuche and non-indigenous Chileans. *Early Childhood Research Quarterly*, 55, 165–178. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2020.11.001>
- Schneeweis, N. (2011). Educational institutions and the integration of migrants. *Journal of Population Economics*, 24(4), 1281–1308. <https://doi.org/10.1007/s00148-009-0271-6>
- Seuring, J., Rjosk, C., & Stanat, P. (2020). Ethnic classroom composition and minority language use among classmates: Do peers matter for students’ language achievement? *European Sociological Review*, 36(6), 920-936. <https://doi.org/10.1093/esr/jcaa022>
- Sharma, A., Joyner, A. M., & Osment, A. (2014). Adverse impact of racial isolation on student performance: A study in North Carolina. *Education Policy Analysis Archives*, 22(14), 1–23.  
<https://doi.org/10.14507/epaa.v22n14.2014>
- Simms, K. (2012). A hierarchical examination of the immigrant achievement gap: The additional explanatory power of nationality and educational selectivity over traditional explorations of race and socioeconomic status. *Journal of Advanced Academics*, 23(1), 72–98.  
<https://doi.org/10.1177/1932202X11430270>

- Solimano, A., & Tokman, V. (2006). *Migraciones internacionales en un contexto de crecimiento económico. El caso de Chile*. CEPAL.  
[http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5421/S0600656\\_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5421/S0600656_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Southworth, S. (2010). Examining the effects of school composition on North Carolina student achievement over time. *Education Policy Analysis Archives*, 18(29), 1-41.  
<https://doi.org/10.14507/epaa.v18n29.2010>
- Spees, L. P., Potochnick, S., & Perreira, K. M. (2016). The academic achievement of Limited English Proficient (LEP) youth in new and established immigrant states: Lessons from the National Assessment of Educational Progress (NAEP). *Education Policy Analysis Archives*, 24.  
<https://doi.org/10.14507/epaa.24.2130>
- Stefoni, C. (2011). *Perfil Migratorio de Chile*. Organización Internacional para las Migraciones (OIM).  
[http://priem.cl/wp-content/uploads/2015/04/Stefoni\\_Perfil-Migratorio-de-Chile.pdf](http://priem.cl/wp-content/uploads/2015/04/Stefoni_Perfil-Migratorio-de-Chile.pdf)
- Stefoni, C., Stang, F., & Riedemann, A. (2016). Educación e interculturalidad en Chile: Un marco para el análisis. *Estudios Internacionales*, 185, 716–240.  
<https://doi.org/10.5354/0719-3769.2016.44534>
- Strand, S., Malmberg, L.-E., & Hall, J. (2015). *English as an Additional Language (EAL) and educational achievement in England: An analysis of the National Pupil Database*. University of Oxford-Department of Education.  
[https://v1.educationendowmentfoundation.org.uk/uploads/pdf/EAL\\_and\\_educational\\_achievement2.pdf](https://v1.educationendowmentfoundation.org.uk/uploads/pdf/EAL_and_educational_achievement2.pdf)
- Strobel, B. (2016). Does family language matter? The role of foreign language use and family social capital in the educational achievement of immigrant students in Germany. *Ethnic and Racial Studies*, 39(14), 2641–2663. <https://doi.org/10.1080/01419870.2016.1145712>
- Sykes, B., & Kuypers, H. (2013). School segregation and the secondary-school achievements of youth in the Netherlands. *Journal of Ethnic and Migration Studies*, 39(10), 1699–1716.  
<https://doi.org/10.1080/1369183X.2013.833707>
- Thrupp, M., Lauder, H., & Robinson, T. (2002). School composition and peer effects. *International Journal of Educational Research*, 37(5), 483–504. [https://doi.org/10.1016/S0883-0355\(03\)00016-8](https://doi.org/10.1016/S0883-0355(03)00016-8)
- Tijoux-Merino, M. E. (2013). Niños(as) marcados por la inmigración peruana: Estigma, sufrimientos, resistencias. *Convergencia Revista de Ciencias Sociales*, 61, 83–104.
- Tobisch, A., & Dresel, M. (2017). Negatively or positively biased? Dependencies of teachers' judgments and expectations based on students' ethnic and social backgrounds. *Social Psychology of Education*, 20(4), 731–752. <https://doi.org/10.1007/s11218-017-9392-z>
- Troncoso, P. (2019). A two-fold indicator of school performance and the cost of ignoring it. *International Journal of Educational Research*, 95(March), 153–167.  
<https://doi.org/10.1016/j.ijer.2019.02.002>
- Troncoso, P., Pampaka, M., & Olsen, W. (2016). Beyond traditional school value-added models: A multilevel analysis of complex school effects in Chile. *School Effectiveness and School Improvement*, 27(3), 293–314. <https://doi.org/10.1080/09243453.2015.1084010>
- Turner, H., Rubie-Davies, C. M., & Webber, M. (2015). Teacher expectations, ethnicity and the achievement gap. *New Zealand Journal of Educational Studies*, 50(1), 55–69.  
<https://doi.org/10.1007/s40841-015-0004-1>
- Van den Bergh, L., Denessen, E., Hornstra, L., Voeten, M., & Holland, R. W. (2010). The implicit prejudiced attitudes of teachers. *American Educational Research Journal*, 47(2), 497–527.  
<https://doi.org/10.3102/0002831209353594>

- Van de Werfhorst, H. G., & Heath, A. (2019). Selectivity of migration and the educational disadvantages of second-generation immigrants in ten host societies. *European Journal of Population*, 35(2), 347–378. <https://doi.org/10.1007/s10680-018-9484-2>
- Van Ewijk, R., & Sleegers, P. (2010). Peer ethnicity and achievement: a meta-analysis into the compositional effect. *School Effectiveness and School Improvement*, 21(3), 237–265. <https://doi.org/10.1080/09243451003612671>
- Van Laere, E., Aesaert, K., & van Braak, J. (2014). The role of students' home language in science achievement: A multilevel approach. *International Journal of Science Education*, 36(16), 2772–2794. <https://doi.org/10.1080/09500693.2014.936327>
- Vaquera, E., & Kao, G. (2012). Educational achievement of immigrant adolescents in Spain: Do gender and region of origin matter? *Child Development*, 83(5), 1560–1576. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2012.01791.x>
- Veerman, G. J. M., & Dronkers, J. (2016). Ethnic composition and school performance in the secondary education of Turkish migrant students in seven countries and 19 European educational systems. *International Migration Review*, 50(3), 537–567. <https://doi.org/10.1111/imre.12185>
- Vera, L. (2018). Cómo explicar la catástrofe económica venezolana. *Nueva Sociedad*, 274, 83–96.
- Viola, S. (2007). Immigrants' educational disadvantage: an examination across ten countries and three surveys. *Journal of Population Economics*, 20(3), 527–545. <https://doi.org/10.1007/s001>
- Vitoroulis, I., & Georgiades, K. (2017). Bullying among immigrant and non-immigrant early adolescents: School- and student-level effects. *Journal of Adolescence*, 61(October 2017), 141–151. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2017.10.008>
- Von Hippel, P. T. (2007). Regression with missing Ys: An improved strategy for analyzing multiply imputed data. *Sociological Methodology*, 37(1), 83–117. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9531.2007.00180.x>
- Wang, H., Cheng, Z., & Smyth, R. (2018). Do migrant students affect local students' academic achievements in urban China? *Economics of Education Review*, 63(October 2017), 64–77. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2018.01.007>
- Webb, A., & Alvarez, P. (2018). Counteracting victimization in unequal educational contexts: Latin American migrants' friendship dynamics in Chilean schools. *Equity and Excellence in Education*, 51(3–4), 416–430. <https://doi.org/10.1080/10665684.2019.1582377>
- Weber, S., Appel, M., & Kronberger, N. (2015). Stereotype threat and the cognitive performance of adolescent immigrants: The role of cultural identity strength. *Contemporary Educational Psychology*, 42, 71–81. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2015.05.001>
- Xie, Y., & Greenman, E. (2011). The social context of assimilation: Testing implications of segmented assimilation theory. *Social Science Research*, 40(3), 965–984. <https://doi.org/10.1016/j.ssresearch.2011.01.004>

## Apéndice

Tabla A1

*Distribución de Variables Principales en Matemática y Lenguaje en Población*

	Matemática			Lenguaje		
	M	DE	Perdidos (N)	M	DE	Perdidos (N)
<i>Características individuales</i>						
Simce	261,92	48,27		272,93	52,95	
Origen (%)						
Local	97,55			97,54		
Bolivia	0,46			0,46		
Colombia	0,50			0,50		
Perú	0,59			0,59		
Venezuela	0,90			0,91		
Nivel educativo padres (%)			1.137			1.130
Primaria	6,98			6,96		
Secundaria	46,10			46,08		
Terciaria	46,92			46,95		
Ingresos en el hogar	6,06	3,71	2.033	6,06	3,71	2.012
Estructura familiar (%)						
Tradicional	58,16			58,17		
Mixta	41,84			41,83		
Origen padres (%)			133			133
Local	93,85			93,83		
Uno extranjero	2,80			2,81		
Ambos extranjeros	3,35			3,36		
Tiempo en el sist. educativo	4,68	0,81		4,68	0,81	
Rendimiento previo	5,64	0,77	2.246	5,59	0,72	2.333
<i>Características del aula</i>						
Composición étnica	3,26	7,68		3,27	7,69	
Expectativas profesores (%)			116.019			112.660
Secundaria o menos	13,72			13,89		
Ed. Superior	86,28			86,11		
<i>Características de la escuela</i>						
Segregación económica	46,69	27,74		46,72	27,73	
Dependencia (%)						
Privado	65,93			65,99		
Público	34,07			34,01		

	Matemática			Lenguaje		
	M	DE	Perdidos (N)	M	DE	Perdidos (N)
<i>N</i>						
Estudiantes	186.675			185.366		
Aulas	9.142			9.139		
Escuelas	6.347			6.342		
Autoridades locales	338			338		

*Nota:* Los ingresos se miden en pesos chilenos. El cálculo de los porcentajes no incluye casos perdidos. Elaboración propia a partir de datos de Agencia de Calidad de la Educación y Ministerio de Educación.

**Tabla A2***Distribución de Variables de Control en Muestras Efectivas de Matemática y Lenguaje*

	Matemática			Lenguaje		
	M	DE	Perdidos (N)	M	DE	Perdidos (N)
<i>Características individuales</i>						
Edad	9,27	0,51		9,27	0,51	
Género (%)						
Mujer	50,45			50,46		
Hombre	49,55			49,54		
Auto-concepto	3,27	0,52	3.949	3,27	0,52	3.944
Expectativas padres (%)			1.447			1.436
Secundaria o menos	6,75			6,71		
Ed. Superior	93,25			93,29		
Número personas hogar	3,72	1,60	284	3,72	1,60	284
<i>Características del aula</i>						
Institución profesores (%)			36.754			35.877
Universidad	92,14			92,97		
Otra	7,86			7,03		
Especialización profesores (%)			36.826			36.004
Sí	89,45			90,27		
No	10,55			9,73		
Experiencia escuela profesores	9,02	8,44	38.515	9,31	8,70	37.684
Experiencia sistema profesores	14,72	10,55	41.363	15,36	10,71	40.569
<i>Características de la escuela</i>						
Urbanidad (%)						
Urbano	95,70			95,68		
Rural	4,30			4,32		
<i>N</i>						
Estudiantes	64.269			63.712		
Aulas	2.786			2.781		
Escuelas	2.116			2.113		
Autoridades locales	235			235		

*Nota:* El cálculo de los porcentajes no incluye casos perdidos.

Elaboración propia a partir de datos de Agencia de Calidad de la Educación y Ministerio de Educación.

**Tabla A3***Coefficientes Variables de Control Modelos A2 y B2 de Tabla 3*

	Matemática		Lenguaje	
	Modelo A2		Modelo B2	
<i>Características individuales</i>				
Edad	-0,01***	(0,01)	0,04***	(0,01)
Género (ref.: Hombre)				
Mujer	-0,14***	(0,01)	-0,02***	(0,01)
Auto-concepto	0,15***	(0,01)	0,10***	(0,01)
Expectativas padres (ref.: Secundaria o menos)				
Ed. Superior	0,10***	(0,01)	0,07***	(0,01)
Número personas hogar	0,00	(0,00)	0,00**	(0,00)
<i>Características del aula</i>				
Institución profesores (ref.: Universidad)				
Otra	0,05*	(0,03)	0,12	(0,03)
Especialización profesores (ref.: No)				
Sí	0,01	(0,02)	-0,07***	(0,03)
Experiencia escuela profesores	0,00	(0,00)	0,00***	(0,00)
Experiencia sistema profesores	0,00**	(0,00)	0,00	(0,00)
<i>Características de la escuela</i>				
Urbanidad (ref.: Rural)				
Urbano	0,00	(0,00)	0,04	(0,04)
<i>N</i>				
Estudiantes	64.269		63.712	
Aulas	2.786		2.781	
Escuelas	2.116		2.113	
Autoridades locales	235		235	

*Nota:* Se presentan los resultados para las muestras efectivas. Coeficientes representan cambios en desviaciones estándar en la variable dependiente con errores estándar en paréntesis. Datos perdidos imputados con JM.

\*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$

Elaboración propia a partir de datos de Agencia de Calidad de la Educación y Ministerio de Educación.

**Tabla A4***Deciles Composición Étnica*

	Matemática	Lenguaje
p10	2,86	2,86
p20	3,23	3,33
p30	3,70	3,70
p40	4,35	4,35
p50	5,56	5,56
p60	6,67	6,82
p70	9,09	9,09
p80	12,50	12,50
p90	20,83	20,83
N		
Estudiantes	64.269	63.712
Aulas	2.786	2.781
Escuelas	2.116	2.113
Autoridades locales	235	235

*Nota:* Elaboración propia a partir de datos de Agencia de Calidad de la Educación y Ministerio de Educación.

**Tabla A5***Expectativas Educativas de Profesores según Nacionalidad de Estudiantes*

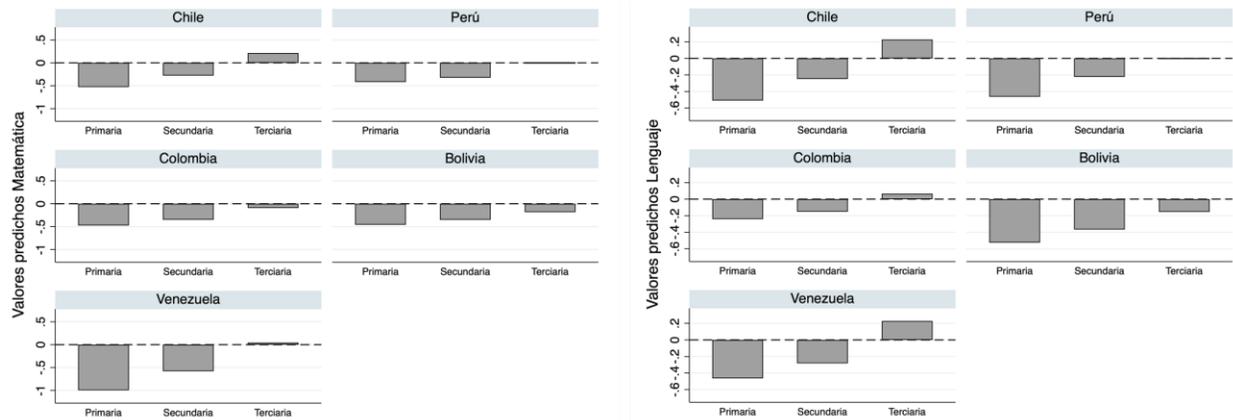
	Matemática		Lenguaje	
	Secundaria o menos	Educación superior	Secundaria o menos	Educación superior
Local	15,51	84,49	15,47	84,53
Bolivia	28,20	71,80	27,52	72,48
Colombia	23,33	76,67	22,80	77,20
Perú	30,72	69,28	29,57	70,43
Venezuela	17,66	82,34	16,02	83,98
N				
Estudiantes	64.269		63.712	
Aulas	2.786		2.781	
Escuelas	2.116		2.113	
Autoridades locales	235			235

*Nota:* El cálculo de los porcentajes no incluye casos perdidos.

Elaboración propia a partir de datos de Agencia de Calidad de la Educación y Ministerio de Educación.

**Figura A1**

*Valores Predichos de Logro Académico según Nivel Educativo de Padres y Nacionalidad de Estudiantes*



*Nota:* Los valores predichos son estimados a partir del efecto de interacción entre nivel educativo de padres y nacionalidad de estudiantes y las variables independientes y de control. Se presentan los resultados para las muestras efectivas. El puntaje del test SIMCE está estandarizado en puntajes Z (media=0 y desviación estándar=1).

Elaboración propia a partir de datos de Agencia de Calidad de la Educación y Ministerio de Educación.

## Sobre la Autora

### M. Constanza Ayala

Instituto de Sociología de la Pontificia Universidad Católica de Chile (ISUC)

mcayala@uc.cl

Candidata a Doctora en Sociología de la Pontificia Universidad Católica de Chile, Magíster en Sociología de la misma universidad, Máster en Ciencias de la Estadística en KU Leuven y Socióloga de la Universidad Alberto Hurtado. Sus temas de investigación son: sociología de la educación; discriminación étnica y racial; migraciones; metodología cuantitativa.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4478-1593>

---

# archivos analíticos de políticas educativas

Volumen 30 Número 40

22 de marzo 2022

ISSN 1068-2341



Los/as lectores/as pueden copiar, mostrar, distribuir, y adaptar este artículo, siempre y cuando se de crédito y atribución al autor/es y a Archivos Analíticos de Políticas Educativas, los cambios se identifican y la misma licencia se aplica al trabajo derivada. Más detalles de la licencia de Creative Commons se encuentran en <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>. Cualquier otro uso debe ser aprobado en conjunto por el autor/es, o AAPE/EPAA. La sección en español para Sud América de AAPE/EPAA es publicada por el *Mary Lou Fulton Teachers College, Arizona State University* y la *Universidad de San Andrés* de Argentina. Los artículos que aparecen en AAPE son indexados en CIRC (Clasificación Integrada de Revistas Científicas, España) DIALNET (España), [Directory of Open Access Journals](#), EBSCO Education Research Complete, ERIC, Education Full Text (H.W. Wilson), PubMed, QUALIS A1 (Brazil), Redalyc, SCImago Journal Rank, SCOPUS, SOCOLAR (China).

Sobre el consejo editorial: <https://epaa.asu.edu/ojs/index.php/epaa/about/editorialTeam>

Por errores y sugerencias contacte a [Fischman@asu.edu](mailto:Fischman@asu.edu)

Síguenos en EPAA's Facebook comunidad at <https://www.facebook.com/EPAAAPE> y en Twitter feed @epaa\_aape.