

América Latina Estancada en la Mejora Escolar. Resultados de la Prueba ERCE y Factores que Influyen en el Logro Educativo en la Última Década

Latin America Stalled in School Improvement. ERCE Test Results and Factors Influencing Educational Achievement in the Last Decade

Francisco Gatica ^{*,1} y Juan Pablo Valenzuela ²

¹ UNESCO Santiago, Chile

² Centro de Investigación Avanzada en Educación, Universidad de Chile, Chile

DESCRIPTORES:

Factores asociados
Logro
Contexto educativo
Rendimiento académico
Eficacia escolar

RESUMEN:

Durante la última década América Latina no mejoró su desempeño en los aprendizajes de sus estudiantes, tal como da cuenta el Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE) de la UNESCO Santiago, donde solo Brasil, Perú y República Dominicana lograron avances significativos. Para comprender este fenómeno, mediante una descomposición de varianza Oaxaca-Blinder, esta investigación analiza los resultados de las pruebas TERCE 2013 y ERCE 2019 y su relación con factores estructurales, institucionales, individuales y de la escuela. Los resultados muestran que debieron observarse mejoras en la región asociadas al nivel socioeconómico de la escuela y las expectativas familiares, así como una mayor eficiencia en algunos factores educacionales. No obstante, la posibilidad de estos mejores resultados es completamente anulada por un deterioro generalizado a nivel de toda la región en la constante asociada a los atributos no observables, que no se vincula con ninguno de las variables incorporadas en este estudio para el análisis comparativo de los dos periodos. El efecto no observado podría estar asociado a factores institucionales fuera de los sistemas educativos como también a nivel de las escuelas, que no están al alcance de este estudio

KEYWORDS:

Associated factors
Achievement
Educational context
Academic performance
School effectiveness

ABSTRACT:

Over the past decade, Latin America has not witnessed an improvement in the academic performance of its students, as evidenced by the Comparative and Explanatory Regional Study (ERCE) from UNESCO Santiago, where only Brazil, Peru, and the Dominican Republic achieved significant progress. To comprehend this phenomenon, this research employs an Oaxaca-Blinder variance decomposition, analyzing the results of the TERCE 2013 and ERCE 2019 exams and their relationship with structural, institutional, individual, and school factors. The findings indicate that improvements should have been observed in the region, linked to the socioeconomic status of the school and family expectations, as well as increased efficiency in certain educational factors. Nevertheless, the potential for these enhanced results is entirely nullified by a widespread deterioration across the entire region in the constant associated with unobservable attributes. This deterioration is not related with any of the variables incorporated in this study for the comparative analysis of the two periods. The unobserved effect could be associated with institutional factors beyond the education systems and at the school level, beyond the scope of this study.

CÓMO CITAR:

Gatica, F. y Valenzuela, J. P.. (2025). América Latina estancada en la mejora escolar. Resultados de la prueba ERCE y factores que influyen en el logro educativo en la última década. REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, 23(2).
<https://doi.org/10.15366/reice2025.23.2.003>

1. Introducción

América Latina no ha logrado un mejoramiento en los resultados de logro de aprendizaje en la última década (OECD, 2019; UNESCO, 2021, 2015). Tal como lo indica el Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE) de la UNESCO y el Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA) de la OECD, tanto en enseñanza primaria como en secundaria, solo unos pocos países han obtenido avances significativos. Por el contrario, algunos países han disminuido en promedio sus rendimientos entre el 2010 y el 2020.

Paradójicamente, diferentes países de la región han logrado notorios avances en la implementación de políticas educativas de la mano de un mejoramiento en las condiciones económicas y sociales desde inicios del Siglo XXI (Rivas, 2015). No obstante, en pocos casos se ha logrado una mejora sostenida en el tiempo en lo que respecta al logro del aprendizaje de los estudiantes. Así, surge la pregunta sobre por qué América Latina no mejora su desempeño educativo, pese a ciertos avances en las condiciones socioeconómicas. Intentar responderla supone entender el fenómeno desde múltiples dimensiones.

Woessmann (2016) identifica tres grupos de factores que permiten explicar las diferencias en el logro de aprendizaje entre países. En primer lugar, ubicamos los factores estructurales de los sistemas educativos. Múltiples estudios identifican la asociación de este tipo de factores con el logro de aprendizaje, tales como el nivel socioeconómico de las escuelas, la ubicación geográfica y la dependencia administrativa (Parvez y Laxminarayana, 2022; Eigbiremolen et al., 2020; Dronkers y Robert, 2008; UNESCO, 2021) y la segregación socioeconómica (Murillo y Carrillo, 2021; Murillo et al., 2018, 2023; Valenzuela et al., 2014). La literatura también destaca la importancia del desarrollo de políticas docentes (Barber y Mourshed, 2007), la organización administrativa de la escuela (Mourshed et al., 2010), como también cierto gasto mínimo por estudiante (Vegas y Coffin, 2015).

En segundo lugar, están los factores individuales de los estudiantes y sus familias, aunque muchas veces fuera del control de los sistemas educativos (Woessmann, 2016). Estos resultan ser fundamentales a la hora de predecir los resultados de logro de los estudiantes, sobre todo en los sistemas de rendimiento bajo y medio. En este ámbito, se ha reportado la importancia de los factores socioeconómicos y culturales de las familias (Recalde, 2018), antecedentes escolares como la inasistencia escolar y el logro de aprendizaje (Aucejo y Romano, 2016; Simon et al., 2020; Vesic et al., 2021), la repitencia y la educación inicial (Manfra et al., 2017; Schmerse, 2020; UNESCO, 2015, 2021).

En tercer lugar, a nivel escolar también se reconoce la importancia de diversos factores con el logro educativo, como la práctica y desarrollo docente, clima del aula y condiciones laborales (Fernández Fernández et al., 2018), las oportunidades de aprendizaje (Santibáñez y Fagioli, 2016), apoyo pedagógico y organización de la enseñanza (Miranda y Treviño, 2020) y, de manera negativa, la violencia, victimización y el bullying (Laith y Vaillancourt, 2022; Mundy et al., 2017).

Hasta ahora, la literatura muestra un escenario complejo en el que se encuentran los sistemas para mejorar el aprendizaje de sus estudiantes. Frente al contexto latinoamericano con señales de un estancamiento en resultados en logro educativo, cabe formularse la pregunta ¿cómo explican estos distintos factores el estancamiento en la región cuando se trata del mejoramiento del logro de aprendizaje? Las

evaluaciones internacionales a gran escala ofrecen una oportunidad para contrastar las diferencias entre distintos sistemas educativos (Manfra et al., 2017; Schmerse, 2020; UNESCO, 2015, 2021). No obstante, escasos estudios consideran la mayoría de los países de América Latina en más de un momento de medición. Sin embargo, los estudios a gran escala del Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE) de la UNESCO Santiago ofrecen una oportunidad única para analizar el mejoramiento de la calidad educativa en la región, ya que cuenta con la participación de la gran mayoría de los países latinoamericanos. Además, los estudios del LLECE recogen información de los contextos de aprendizaje de todos los países al incluir en la medición una batería de cuestionarios para conocer los factores asociados al logro educativo. Estos instrumentos y el resultado de sus escalas son altamente informativos y cuentan con los estándares psicométricos para dar cuenta de los factores asociados al aprendizaje en América Latina (Carrasco et al., 2023; Sandoval-Hernández et al., 2019). Así, esta investigación analiza la relación de los factores estructurales, individuales y escolares con el logro de aprendizaje de los países de América Latina durante la última década, en base a las dos últimas mediciones de la Oficina de la UNESCO Santiago (TERCE en 2013 y ERCE 2019).

La estructura de este trabajo cuenta con cuatro secciones, además de esta introducción. La segunda presenta una breve revisión de la literatura identificando los factores asociados al estudiante, factores institucionales y estructurales, y los efectos asociados a la escuela, contextos y sus procesos. En la tercera parte se describe el enfoque metodológico utilizado. La cuarta sección presenta los resultados del análisis y, por último, la quinta sección cierra con la discusión y principales conclusiones.

2. Revisión de la literatura

El mejoramiento de las condiciones sociales y económicas durante este siglo ha permitido considerables avances en políticas educativas como, por ejemplo, el aumento de la cobertura hacia sectores históricamente excluidos, el crecimiento de la matrícula en primera infancia, la implementación de planes de mejoramiento y, a nivel de sistema, la incorporación de mecanismos de evaluación de la calidad (Rivas, 2015). No obstante, a pesar de la mejora de los resultados en algunos de los países de la región entre el 2010 y 2020, la mayoría no ha logrado avances significativos o, incluso, han disminuido su desempeño en pruebas internacionales (OECD, 2019; UNESCO, 2021, 2015). Así lo indica el Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE) de la UNESCO y el Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA) de la OECD. En enseñanza primaria, solo Perú, Brasil y República Dominicana aumentaron su rendimiento en lectura, ciencias y matemática entre el 2013 y 2019. En cambio, Argentina, México, Guatemala y Nicaragua disminuyeron sus puntajes promedio en lectura y matemática en sexto grado (ver Cuadro 1 del Anexo). En secundaria la historia es similar, de un total de siete países que participaron en la prueba PISA entre 2015 y 2018, solo se muestra un avance en lectura Colombia y Perú (OECD, 2019).

Gracias a la riqueza de la información que proveen los estudios de logros de aprendizaje a gran escala, es posible identificar los factores asociados al rendimiento académico de los estudiantes. Éstos no proveen solamente nuevos acercamientos para el entender las variables relacionadas con el logro educativo, sino también son potenciales fuentes de información para nuevas políticas en educación enfocadas en estos factores, o conjuntos de factores, como, por ejemplo, aquellos relacionados con el estudiante, sus familias y los docentes (Wagemaker, 2019). De esta manera, siguiendo a Woessmann (2016), las evaluaciones internacionales permiten conocer las diferencias

entre países de acuerdo con tres grupos de factores y sus efectos: individuales, institucionales y escolares. A continuación, se recorre brevemente cada uno de ellos.

2.1. Efectos individuales

A la hora de predecir los resultados académicos de los estudiantes se ha reportado la importancia de los antecedentes socioeconómicos y culturales de las familias (Freeman y Viarengo, 2014; Recalde, 2018), como también otros antecedentes escolares. Especialmente sobre los antecedentes académicos individuales, se pueden identificar en la literatura tres factores particularmente sustantivos: la asistencia a educación inicial, la inasistencia escolar y la repitencia de grado. En relación al primero, múltiples investigaciones muestran la importancia de asistir a la educación inicial en el rendimiento académico futuro, tanto en términos individuales (Kim, 2022; Santín y Sicilia, 2018; S. Zhang, 2017), como los beneficios que conlleva en sus pares (Wang, 2022; H. Zhang et al., 2023). Así, la asistencia a la educación inicial se muestra como un predictor favorable con resultados futuros en el logro de aprendizaje (Manfra et al., 2017; Schmerse, 2020; UNESCO, 2015, 2021).

Ahora bien, no solo asistir a la educación inicial sino la cantidad de años de asistencia también presentan un efecto importante. Los hallazgos del estudio de Shah et al. (2017) sobre la asistencia a uno o dos años de educación escolar en estudiantes de enseñanza primaria, sugieren que estos últimos se adaptan mejor al inicio de su trayectoria, especialmente aquellos estudiantes provenientes de contextos socioeconómicos desaventajados. Este reconocimiento de la importancia de la educación inicial va emparejado de un aumento en la tasa bruta de la matrícula en programas de desarrollo educativo de la primera infancia, de un 68 % a un 77 % entre 2010 y 2020 (UNICEF y CEPAL, 2022). Sumado a lo anterior, en el desarrollo de políticas educativas en primera infancia también se observan cambios en el ámbito normativo, sus definiciones conceptuales hacia un desarrollo al enfoque de derechos, lo que ha permeado los cambios institucionales a nivel nacional (Mattioli, 2019).

Por otra parte, cuando se trata de la inasistencia escolar, diversos estudios muestran su asociación negativa con el logro de aprendizaje de los estudiantes (Aucejo y Romano, 2016; Simon et al., 2020; Vesic et al., 2021), no solo de manera individual en el estudiante, sino también cómo la inasistencia crónica puede influir negativamente en el rendimiento del resto de la clase (Gottfried, 2019; Gottfried y Ansari, 2022). En tercer lugar, otra variable a nivel estudiante asociada al rendimiento académico corresponde a la repitencia de grado como práctica. En la región, aproximadamente entre un 5% y 30% de los estudiantes de tercer y sexto grado que participaron en el ERCE 2019 declara haber repetido de grado alguna vez (UNESCO, 2021). Hoy existen diversas posturas sobre la retención de grado, sin embargo, la evidencia acumulada es categórica en resaltar las pocas o nulas ventajas que tienen los estudiantes que repiten en el futuro (Ehmke et al., 2008; Goos et al., 2021; Taniguchi, 2015). Goos et al. (2021) en su revisión sistemática evidencian el que las prácticas de retención de grado no tienen un efecto en el desarrollo de repitentes y no repitentes. Particularmente, para América Latina distintos reportes de factores asociados muestran una asociación negativa entre el logro de aprendizaje y la repetición de grado (UNESCO, 2021, 2015).

La vinculación de las familias en los procesos escolares de los estudiantes también tiene una asociación positiva con el logro académico (Dumont et al., 2012; Park et al., 2017; Thomas et al., 2019). Boonk y cols. (2018) en su revisión sobre la relación entre el involucramiento parental y rendimiento académico concluyen que leer en el hogar, las expectativas de la escolaridad futura, la comunicación entre padres y estudiantes sobre las tareas escolares junto con el apoyo, muestran una fuerte correlación con el

desempeño de los estudiantes. No obstante, la más importante de todas en términos de su asociación con el logro académico, son las expectativas y aspiraciones de los padres; es más, pareciera ser que esta variable presenta un mayor poder predictor que otras formas de comportamiento e involucramiento (Boonk et al., 2018; Silveira, 2020).

En síntesis, a nivel del estudiante y sus familias, diferentes variables se asocian al logro de aprendizaje, como, por ejemplo, el nivel socioeconómico y cultural de las familias, los antecedentes académicos del estudiante, las expectativas de los padres y el involucramiento parental en las actividades escolares.

2.2. Factores institucionales y escolares

Consideraremos a los factores institucionales como aquellos aspectos que definen la estructura de los sistemas educativos, como la administración de las escuelas (pública, privada u otros), las políticas para la dotación docente, entre otros. Según cómo se caracterice el contexto de la enseñanza, estos factores ayudan a explicar las diferencias del rendimiento de los estudiantes inmersos en determinados sistemas educativos, como, por ejemplo, las diferencias entre escuelas públicas y privadas. Particularmente para la región, esta característica resulta pertinente de observar gracias al aumento de la matrícula privada, ya sea producto de la demanda familiar y consecuencia de la segmentación (Arcidiácono et al., 2014; Murillo y Martínez-Garrido, 2017), o por políticas de Estado (Rivas, 2015; Verger et al., 2017). No obstante, hasta ahora, no existe un consenso en la explicación de estas diferencias las cuales disminuyen o desaparece una vez controladas por nivel socioeconómico (UNESCO, 2021), o bien, se identifican otros factores que explican estas diferencias como el rendimiento previo de los estudiantes (Eigbiremolen et al., 2020), el clima escolar (Dronkers y Robert, 2008), o los años de escolaridad (Parvez y Laxminarayana, 2022). Con todo, a la hora de adoptar medidas para la política pública, considerar las prácticas de las escuelas privadas para lograr mejoras en la enseñanza presenta serias limitaciones (Delprato y Chudgar, 2018).

En esta misma línea, otros estudios dan cuenta de la relación entre el mejoramiento de los sistemas educativos con el gasto basal por estudiante (Vegas y Coffin, 2015), el desarrollo de políticas docentes centrado en el acceso, formación, salarios y estatus (Barber y Mourshed, 2007), y la organización administrativa de la escuela (Mourshed et al., 2010). Sobre el primer punto, se reconocen los esfuerzos realizados por la región durante la década pasada, con un fuerte aumento en el gasto público en educación hasta el 2015, con un leve decrecimiento hacia el 2019 (Rivas y Sanchez, 2016; Treviño et al., 2016; UNICEF y CEPAL, 2022).

Con relación a las políticas docentes, los sistemas educativos de América Latina presentan un reto al momento de pensar la formación docente tanto para el fortalecimiento de la profesión como la mejora de la calidad educativa. A nivel de política educativa, en tanto, también buscan mecanismos para elevar el prestigio de la profesión docente (Calvo, 2019).

A nivel de la escuela y aula también se reconoce la importancia de diversos factores con el logro educativo, como la práctica y desarrollo docente, clima del aula y condiciones laborales (Fernández Fernández et al., 2018), las oportunidades de aprendizaje (Santibáñez y Fagioli, 2016), apoyo pedagógico y organización de la enseñanza (Miranda y Treviño, 2020) y, de manera negativa, la violencia, victimización y el bullying (Laith y Vaillancourt, 2022; Mundy et al., 2017).

A lo anterior, también se le suma el contexto en donde se desarrolla la enseñanza a la hora de predecir el logro del aprendizaje de estudiantes, como la violencia,

victimización y el bullying (Laith y Vaillancourt, 2022; Mundy et al., 2017) y también en su asociación con otras variables como la motivación escolar (Fan y Dempsey, 2017) y la salud mental (Miskimon et al., 2023). Estas variables responden al contexto y a las posibilidades de la escuela de gestionar los procesos de enseñanza y generar opciones de mejora en el logro de aprendizaje de los estudiantes.

3. Métodos

Este estudio busca explicar el rol de diferentes factores en el estancamiento de la región en sus resultados de logros de aprendizaje. Para ello, se utiliza una extensión del método de descomposición de Oaxaca (1973) y Blinder (1973), mediante una estimación con un modelo lineal jerárquico. Recientemente utilizada para resultados de logro de aprendizaje, permite descomponer el efecto de las características y sus retornos de dos poblaciones, o de una población en dos momentos del tiempo. En el contexto educativo, encontramos este enfoque para descomponer los determinantes de las brechas en el logro educativo en género (Gevrek et al., 2020), diferencias entre etnias (Arteaga y Glewwe, 2019; Blanco, 2019), brechas entre establecimientos públicos y privados (Castro Aristizábal et al., 2017; Parvez y Laxminarayana, 2022), brechas entre períodos (Oreiro y Valenzuela, 2012), escuelas del sector rural y urbano (Lounkaew, 2013), y actitudes y estrategias de aprendizaje (Valenzuela et al., 2015). Este estudio se centrará en la variante de la descomposición de Oaxaca-Blinder propuesta por Oreiro y Valenzuela (2012) y de Parvez y Laxminarayana (2022).

Utilizando los resultados del TERCE 2013 y del ERCE 2019 de la UNESCO Santiago, el estudio busca explicar el efecto de las características y su eficiencia en los sistemas escolares de la región sobre los cambios en los resultados del logro de aprendizaje entre estos dos períodos.

Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE)

En el estudio de la UNESCO participan estudiantes de tercer y sexto grado de enseñanza primaria de la mayoría de los países de América Latina hispanohablante y Brasil. Las pruebas miden el logro de aprendizaje en lectura, matemática y ciencias (este último solo en 6° grado). Ambas mediciones son comparables (2013 y 2019), con media fijada en el TERCE 2013 de 700 puntos y desviación estándar de 100 puntos. Con relación a su diseño, el TERCE 2013 y ERCE 2019 utilizan un muestreo estratificado, por conglomerados y bietápico. Las variables de estratificación explícita son: dependencia (pública y privada), área (rural y urbana), grados en la escuela (solo tercer grado, solo sexto grado, escuelas con ambos grados). A su vez, se seleccionan escuelas aleatoriamente de manera proporcional al tamaño, y las aulas de manera aleatoria con probabilidad de selección igual al interior de la escuela (UNESCO, 2016).

Para asegurar la comparabilidad en el tiempo, se estableció la escala en la aplicación del TERCE 2013, en donde se comenzó a utilizar la metodología de valores plausibles en la estimación de la habilidad de los estudiantes que permite la reducción del sesgo de los resultados a nivel poblacional. Adicionalmente, para el ERCE 2019 se utilizaron ítems ancla entre ambas mediciones, estimando los parámetros de los ítems con información combinada entre 2013 y 2019, asegurando que los parámetros de dificultad de los ítems de la medición del último año se encuentren en la misma métrica de los ítems de la medición de 2013 y permitan determinar si efectivamente hubo cambios comparativos en el desempeño entre las dos mediciones (UNESCO, 2023).

Análisis de datos

Para el análisis se utilizó un modelo de regresión lineal jerárquico, considerando la estructura anidada de los datos por escuela. Se aplicó el siguiente modelo de regresión lineal multinivel con pendiente y coeficientes aleatorios (Snijders y Bosker, 2012) para cada uno de los resultados de cada una de las evaluaciones:

$$Y_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j}X_{1ij} + \beta_{2j}X_{2j} + \beta_{3j}X_{3j} + \varepsilon_{ij}, \quad (1)$$

$$\beta_{0j} = \gamma_{00} + U_{0j},$$

$$\beta_{1j} = \gamma_{10} + U_{1j};$$

Donde Y corresponde al resultado del logro de aprendizaje del estudiante i de la escuela j . De acuerdo con la literatura y la pregunta de investigación de este trabajo, el análisis incluye los siguientes conjuntos de factores: características familiares e individuales de estudiantes (representados por X_i en la ecuación (1)), características de las escuelas a las que asiste el conjunto de estudiantes de enseñanza primaria (representado por X_2 en la ecuación (1)), y a nivel institucional características económicas y políticas de los países que conforman el análisis (X_3 en la ecuación (1)). ε corresponde a los residuos. Se incorpora el efecto fijo de cada país para controlar sesgos asociados a éstos en el análisis. Para ello se introdujo una variable *dummy* para cada país.

Los estimadores y coeficientes de la ecuación (1) fueron utilizados para explicar las diferencias en el logro de aprendizaje en la región entre el 2013 y 2019. Como se mencionó anteriormente, se utilizará una extensión de la descomposición de Oaxaca-Blinder para resultados de logro de aprendizaje. Para estimar las diferencias de la descomposición en dos años, 2013 y 2019, consideramos la ecuación (1) para cada año t :

$$y_{ij}^t = \beta_{0j}^t + \beta_{1j}^t X_{1ij}^t + \beta_{2j}^t X_{2j}^t + \beta_{3j}^t X_{3j}^t + \varepsilon_{ij}^t \quad (2)$$

La descomposición de Oaxaca-Blinder permite estimar cuánto de la diferencia D de las medias se explica por las variables del modelo de cada año, donde:

$$D = E(Y_t) - E(Y'_t) \quad (3)$$

Donde $E(Y_t)$ indica el valor esperado promedio de los resultados ERCE para un año determinado. Obteniendo para cada año los coeficientes y estimadores de la ecuación (2), la descomposición se expresa de la siguiente manera:

$$\begin{aligned} \bar{D} = \bar{Y}_t - \bar{Y}_{t'} &= (\bar{X}_t - \bar{X}_{t'})' \widehat{\beta}_{t'} + \bar{X}_{t'}' (\widehat{\beta}_t - \widehat{\beta}_{t'}) + \\ &+ (\bar{X}_t - \bar{X}_{t'})' (\widehat{\beta}_t - \widehat{\beta}_{t'}) \end{aligned} \quad (4)$$

En la ecuación anterior, $\bar{Y}_t$ corresponde a la media regional de cada año del ERCE para lectura, matemática y ciencias. El primer término de la descomposición corresponde al efecto de las medias de las variables explicativas (X_1, X_2, X_3) del modelo descritas en la ecuación (1), o bien el efecto de las características. En nuestro estudio, eso explica si el grupo de estudiantes del 2013 hubiese tenido las mismas características del grupo del 2019, esta diferencia refleja cuánto su puntaje hubiese cambiado. El segundo término de la ecuación (4) corresponde al efecto de las diferencias de los coeficientes a las variables observadas del modelo, o bien el efecto retorno de estos factores, el cual incluye también el intercepto. Esta es la parte de la diferencia en los resultados de aprendizaje de los dos grupos que se explica por la diferencia entre el impacto de las características de origen de los grupos. Es decir, si los estudiantes del 2013 tuviesen el mismo retorno que los estudiantes del 2019, esta diferencia representa cuánto sus puntajes hubiesen variado. Por último, el tercer término corresponde a la interacción

entre ambos efectos. En este estudio, se estimó la descomposición triple y se examinaron los tres efectos para ambos años de la medición.

Para el modelo lineal jerárquico se utilizó la función `BIFIE.twolevelreg` del paquete estadístico `BIFIEsurvey` para R (BIFIE et al., 2022), específicamente la función para modelos de regresión múltiple de dos niveles. Se utilizó la metodología de valores plausibles y pesos replicados balanceados para las estimaciones de los modelos.

Cuadro 1

Variables seleccionadas para el modelo

	Variable	Descriptor	Tipo	Categorías de respuesta
Factores individuales	NSE estudiante	Índice socioeconómico de la familia reescalado para 2013 y 2019	Escala	Media = 0; DT = 1
	Género del estudiante	Sexo del estudiante	Categórica	0: Niño; 1: Niña
	Educación preescolar	Asistencia del estudiante a ed. inicial de manera regular desde los 4 años o antes	Categórica	0: no; 1: sí
	Repitencia	Repitencia de una o más veces del estudiante	Categórica	0: nunca; 1: una o más veces
	Ausentismo escolar	Inasistencia del estudiante a la escuela	Categórica	0: una o menos de una vez al mes; 1: dos o más veces al mes
	Expectativas de la familia	Expectativas de ingreso educación post secundaria de la familia	Categórica	0: nivel más alto primaria o secundaria (CINE-P 1,2, 3, 4 o 5); 1: completará nivel educacional terciario (CINE-P 6, 7, u 8)
Factores a nivel estructural y escolar	NSE promedio del aula	Índice socioeconómico de la familia promedio del aula	Escala	Media = 0, desviación estándar = 1
	Dependencia	Indica si la escuela es privada o pública	Categórica	0: Público; 1: Privado
	Ubicación geográfica	Indica si la escuela es rural o urbana	Categórica	1: Rural; 0: Urbano
	Título docente	Título de profesor del docente del aula evaluada	Categórica	0: docente sin título de profesor; 1: docente con título de profesor
	Jornada diaria	¿Cuántas horas cronológicas (de 60 minutos) pasan diariamente los estudiantes de sexto grado en la escuela?	Categórica	0: 4 horas o menos; 1: 5 horas o más

Nota. Elaboración propia con datos de la UNESCO Santiago TERCE 2013 y ERCE 2019.

Variables

Tanto en TERCE como en ERCE se aplica una batería de cuestionarios de contexto a la muestra de estudiantes en tercer y sexto grado, sus familias, profesores y directores. Estos cuestionarios permiten identificar los factores asociados en tres grandes dimensiones: características de los estudiantes y sus familias; docentes, prácticas pedagógicas y recursos; y características de las escuelas (UNESCO, 2016, 2021). Así, para este estudio, siguiendo el modelo teórico expuesto en la sección anterior, se seleccionaron las variables e índices de acuerdo con los tres conjuntos de factores:

familiares e individuales de los estudiantes, variables institucionales y estructurales, y variables de procesos escolares y el contexto de la escuela (Cuadro 1).

Para la comparabilidad de la variable nivel socioeconómico medida por el ERCE en ambos períodos, se realizó un análisis factorial confirmatorio para la dimensionalidad de la escala y se empleó un modelo IRT de respuesta graduada bifactorial, con un factor general y tres facetas (Desjardins y Bulut, 2018). Para el análisis de consistencia interna se estimó el Alpha de Cronbach sobre la matriz de covarianza. El Cuadro 2 presenta la información de ajuste del modelo. Datos descriptivos de las covariables

Cuadro 2

Índice nivel socioeconómico Ajuste modelo e indicadores de confiabilidad

Índice	Ítems y variables	Medidas de ajuste	Confiabilidad
Nivel socioeconómico	Escolaridad Máxima entre los padres, Mayor nivel ocupacional de los padres, material del piso de la vivienda, alcantarillado, recolección de basura, teléfono fijo, televisión por cable o satelital, conexión a internet, televisor, radio, computador, refrigerador, lavadora, celular con acceso a internet, vehículo con motor, cantidad de libros en el hogar	RMSEA: 0,064 TLI: 0,984 CFI: 0,986	Raw Alpha: 0,94 Std Alpha: 0,94

Nota. Elaboración propia con datos de la UNESCO Santiago TERCE 2013 y ERCE 2019.

El Cuadro 3 presenta información descriptiva de cada una de las variables predictoras para las dos mediciones (TERCE 2013 y ERCE 2019). Para el nivel socioeconómico se presenta la media ponderada por país y año, mientras que, para el resto de las variables, la proporción ponderada de estudiantes para cada una de las categorías.

Cuadro 3

Datos descriptivos de las variables a incluir en el modelo

Año	2013	2019
Lect	694,6	693,4
Mat	693,3	698,8
Cien	699,5	696,6
Media Nivel socioeconómico	-0,07	0,13
% niñas	50 %	50 %
% Estudiantes que asistió a educación preescolar	52 %	60 %
% Estudiantes que han repetido	21 %	17 %
% inasistencia de 2 o más veces al mes	24 %	33 %
% Expectativas = 1	55 %	63 %
% en educación pública	86 %	85 %
% estudiantes en escuelas urbanas	79 %	81 %
% título docente	82 %	94 %
% estudiantes jornada diaria 5 o más horas	81 %	83 %

Notas. Muestra representativa de la población de estudiantes de sexto grado de cada país. Las medias de lectura, matemática y ciencias se calculan en base a los 14 países considerados para esta investigación. Elaboración propia con datos de la UNESCO Santiago TERCE 2013 y ERCE 2019.

Muestra del estudio

En TERCE participaron 114.255 estudiantes hombres y mujeres de la región (UNESCO, 2016), mientras que en ERCE 2019, lo hicieron 161.139 estudiantes (UNESCO, 2021). Para este estudio se incluirá en el análisis los países que participaron

en ambas mediciones (2013 y 2019), es decir, un total de 14 países: Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana y Uruguay. Adicionalmente, este estudio solo utilizará los resultados de logro de aprendizaje de sexto grado. Por último, los resultados de los estudios del LLECE de la UNESCO son representativos a nivel de cada país participante.

4. Resultados

4.1. Resultados modelos multinivel

Los resultados del modelo se presentan en el Cuadro 4 y 5 para el ERCE 2019 y TERCE 2013 respectivamente. Cada columna presenta un modelo con cada una de las estimaciones para lectura, matemática y ciencias, tanto para el 2013 como para el 2019. Las primeras dos filas, presentan los resultados del modelo nulo sin variables predictoras, el que permite descomponer la varianza en dos niveles de análisis: al interior de la escuela y entre escuelas. Para el caso del TERCE 2013, el modelo nulo en lectura arroja una correlación intraclase 0,42, mientras que en matemática de 0,48 y en ciencias de 0,4. La correlación intraclase (ICC) para el caso del ERCE 2019 lectura indica que un 43% de la varianza del logro de lectura en sexto grado puede ser atribuida a las diferencias entre escuelas. En el caso de matemática la correlación intraclase es de 0,51 mientras que para el caso de ciencias de 0,45. En ambos años, el porcentaje de la varianza atribuible a las diferencias entre escuelas es menor para el caso de ciencias.

Cuadro 4

Resultados modelo multinivel ERCE 2019 sexto grado

	Lectura	Matemática	Ciencias
<i>Modelo nulo (1)</i>			
Intercepto	687,33*** (1,67)	695,75*** (1,57)	692,75*** (1,41)
Correlación intraclase	0,43	0,51	0,45
<i>Modelo (2)</i>			
Intercepto	647,03*** (4,39)	654,25*** (4,44)	640,88*** (4,63)
Factores a nivel individual			
Niña	8,29*** (1,14)	-9,91*** (0,85)	0,05 (0,92)
Ausentismo	-7,42*** (1,03)	-11,12*** (0,99)	-9,25*** (0,94)
Repitencia	-33,77*** (1,43)	-26,46*** (1,33)	-24,14*** (1,15)
Educación Preescolar	7,41*** (1,13)	6,16*** (1,21)	5,25*** (1,05)
Expectativas de la familia	34,52*** (1,28)	28,14*** (0,99)	30,09*** (1,07)
Nivel socioeconómico del estudiante	13,59*** (1,01)	8,58*** (0,95)	9,09*** (0,72)
Factores a nivel estructural y escuela			
Escuela privada	16,36*** (2,31)	19,93*** (2,65)	20,08*** (2,7)
Escuela rural	-5,46*** (1,92)	-1,42 (2,21)	-0,12 (2,19)
Jornada más de 5 horas	2,65 (2,37)	5,47* (2,7)	5,25 (2,93)
Docentes con título de profesor	5,02 (3,07)	7,36* (3,23)	3,71 (3,64)
Nivel socioeconómico promedio del aula	44,62*** (2,21)	33*** (2,36)	35,1*** (2,37)
Correlación intraclase	0,09	0,18	0,16
R2 nivel 1	0,11	0,10	0,09
R2 nivel 2	0,88	0,82	0,78
R2 total	0,44	0,47	0,4
n estudiantes	44640	44709	44513
n escuelas	2954	2948	2929

Notas. Se utilizan los pesos muestrales Senate a nivel estudiante. Modelo 2 con efecto fijo país centrado en Argentina. Error estándar entre paréntesis. *** significancia al 1 %, ** significancia al 5 % y * 10 %. Se utiliza intercepto aleatorio y pendiente aleatoria para las variables: nivel socioeconómico del estudiante, nivel socioeconómico

promedio de la escuela y expectativas de la familia. Elaboración propia con datos de la UNESCO Santiago TERCE 2013 y ERCE 2019.

El resto del cuadro-filas modelo (2) hacia abajo muestran los resultados para cada prueba y año con la incorporación de las variables individuales y escuela, incluyendo el efecto fijo por país. A nivel de factores individuales, los mayores coeficientes se observan en las expectativas familiares, repitencia y el nivel socioeconómico individual del estudiante. Sobre el primero, cuando los padres y apoderados de los estudiantes consideran que ellos lograrán entrar a la educación superior, explican hasta 24, 21 Y 23 puntos en el TERCE de lectura, matemática y ciencias respectivamente, mientras que 34, 28 y 30 puntos en ERCE 2019 lectura, matemática y ciencias respectivamente.

Tanto para el 2013 como el 2019, los resultados muestran una asociación negativa entre el logro de aprendizaje con la repitencia y el ausentismo. Cuando los estudiantes declaran haber repetido de grado, se asocia negativamente a 34 y 26 puntos en el ERCE 2019 de lectura y matemática respectivamente, mientras que a 31 y 26 puntos en respectivamente en TERCE 2013. Para el caso de ciencias los resultados son similares. Sumado a ello, la inasistencia también se asocia de manera negativa al logro de aprendizajes, pero en menor magnitud que la repitencia. No obstante, la inasistencia a clases tiene una asociación negativa un poco mayor en matemática que en lectura en ambas mediciones.

Cuadro 5

Resultados modelo multinivel TERCE 2013 sexto grado

	Lectura	Matemática	Ciencias
<i>Modelo nulo (1)</i>			
Intercepto	690,17*** (1,54)	689,6*** (1,62)	693,96*** (1,51)
Correlación intraclase	0,42	0,48	0,4
<i>Modelo (2)</i>			
Intercepto	672,41*** (4,38)	701,26*** (4,89)	677,2*** (5,68)
Factores a nivel individual			
Niña	6,31*** (0,98)	-14,58*** (1,04)	-5,94*** (1,19)
Ausentismo	-5,95*** (1,6)	-7,06*** (1,49)	-10,82*** (1,77)
Repitencia	-28,59*** (1,24)	-25,29*** (1,26)	-25,01*** (1,25)
Educación Preescolar	2,7* (1,07)	3,64*** (1,22)	1,86 (1,21)
Expectativas de la familia	24,89*** (1,13)	21,16*** (1,21)	23,07*** (1,52)
Nivel socioeconómico del estudiante	16,51*** (0,83)	12,63*** (0,9)	15,46*** (0,9)
Factores a nivel estructural y escuela			
Escuela privada	8,05*** (2,51)	7,95* (3,19)	9,37* (3,43)
Escuela rural	3,83 (2,49)	12,41*** (2,74)	11,83*** (2,54)
Jornada más de 5 horas	0,57 (2,51)	2,69 (2,74)	-0,02 (3,13)
Docentes con título de profesor	3,81 (2,35)	3,25 (2,71)	3,25 (2,81)
Nivel socioeconómico promedio del aula	39,71*** (1,86)	36,73*** (2,71)	34,51*** (2,42)
Correlación intraclase	0,10	0,16	0,06
R2 nivel 1	0,17	0,14	0,15
R2 nivel 2	0,86	0,83	0,90
R2 total	0,44	0,47	0,43
n estudiantes	34828	34442	32371
n escuelas	2227	2227	2075

Nota. Elaboración propia con datos de la UNESCO Santiago TERCE 2013 y ERCE 2019. Se utilizan los pesos muestrales Senate a nivel estudiante. Modelo 2 con efecto fijo país centrado en Argentina. Error estándar entre paréntesis. *** significancia al 1 %, ** significancia al 5 % y * 10 %. Se utiliza intercepto aleatorio y pendiente aleatoria para las variables: nivel socioeconómico del estudiante, nivel socioeconómico promedio de la escuela y expectativas de la familia.

En tercer lugar, a este nivel mismo, se observa la importancia del nivel socioeconómico de los estudiantes, el cual una unidad del índice, correspondiente a una desviación estándar, explica hasta 16, 12 y 15 puntos en lectura, matemática y ciencias en TERCE 2013, mientras que 13, 8 y 9 puntos en lectura, matemática y ciencias ERCE 2019. No obstante, la varianza explicada del nivel socioeconómico promedio del aula es mayor, en donde una unidad de este índice muestra diferencias de hasta 44 puntos como se observa en la prueba de lectura ERCE 2019.

Además del nivel socioeconómico, el modelo consideró otros factores asociados a la escuela como la dependencia administrativa de la escuela (privada o pública), ubicación geográfica (urbano o rural), si la jornada es de 5 horas o más al día y si los docentes cuentan con título profesional de profesor. Entre ellas, la dependencia administrativa es la variable con una varianza explicada mayor con respecto a las otras tres, donde cobra gran relevancia en el caso de la prueba de ciencias.

4.2. Resultados de la descomposición de Oaxaca-Blinder

En el Cuadro 6 se muestran los resultados de la descomposición Oaxaca-Blinder para sexto grado. A modo general, se observa que el efecto de las características es positivo para lectura, matemática y ciencias (11, 11 y 10 puntos respectivamente), lo que implica un mejoramiento en las características a nivel estudiante y escuela entre el 2013 y 2019. Al descomponer el efecto de las características, observamos que para el caso de lectura dicho efecto es similar a nivel individual como a nivel de la escuela, concentrando gran parte de la magnitud el nivel socioeconómico de los estudiantes promedio del aula evaluada.

Por el contrario, el efecto retorno es negativo para todas las pruebas, siendo de mayor magnitud en el caso de lectura y ciencias. Ello implica que la eficiencia de las características de los sistemas educativos a nivel general empeoró entre el 2013 y 2019. No obstante, al descomponer los resultados entre variables individuales y de la escuela, se observa que gran parte del efecto retorno está contenido en la constante, por lo tanto, parte del efecto no observado. Contrariamente, las variables observadas dan cuenta de un efecto retorno positivo en varias de ellas. Por ejemplo, se observa un retorno positivo de la educación preescolar, expectativas de las familias y ser niña, entre las variables a nivel individual, mientras que también existe un mayor efecto positivo si el profesor tiene título profesional (en lectura) o las jornadas escolares diarias son más extensivas (en lectura y matemática). El componente de interacción entre el efecto características y el retorno no tiene mayor relevancia en ninguna de las tres disciplinas.

A pesar de lo anterior, el efecto agregado da cuenta un incremento nulo en el periodo, lo que se explica por una fuerte reducción en la constante asociada al desempeño del conjunto de los estudiantes, que anula el incremento esperado por los factores anteriores. Estos resultados son similares si se incluyen constantes específicas para los diferentes países de la región

Cuadro 6**Descomposición de Oaxaca-Blinder para estudiantes de 6° grado**

	Lectura				Matemática				Ciencias			
	C	R	I	T	C	R	I	T	C	R	I	T
<i>Variables individuales</i>												
Educación preescolar	0,41	2,80	0,43	3,64	0,60	0,98	0,15	1,72	0,25	1,87	0,28	2,40
Expectativas familiares	1,60	6,44	0,86	8,91	1,31	5,24	0,69	7,23	1,56	4,24	0,56	6,36
Inasistencia	-0,66	-0,13	-0,06	-0,85	-0,73	-0,75	-0,32	-1,80	-1,10	0,44	0,18	-0,48
Niña	0,02	0,87	0,00	0,89	-0,08	2,12	0,02	2,07	-0,02	2,76	0,02	2,76
Repitencia	1,28	-0,95	0,20	0,53	1,12	-0,17	0,03	0,99	1,15	0,25	-0,05	1,35
Media índice socioeconómico	2,38	0,45	-0,44	2,39	1,87	0,64	-0,64	1,87	2,24	0,68	-0,67	2,25
<i>Subtotal</i>	5,02	9,47	1,01	15,49	4,08	8,06	-0,06	12,09	4,07	10,24	0,32	14,63
<i>Variables nivel estructural y escuela</i>												
NSE promedio escuela	6,11	-0,64	0,54	6,01	6,79	3,11	-2,70	7,21	5,74	0,64	-0,55	5,83
Escuela privada	-0,09	3,07	0,16	3,14	-0,10	4,72	0,22	4,84	-0,01	2,19	0,08	2,27
Escuela rural	-0,33	-0,70	-0,08	-1,12	-0,11	-3,31	-0,40	-3,82	0,17	-2,74	-0,31	-2,88
Docentes con título de profesor	0,58	5,75	0,79	7,13	0,40	-0,42	-0,04	-0,06	0,40	-2,81	-0,30	-2,72
Jornada más de 5 h. o más	0,48	-6,88	-0,16	-6,56	0,31	5,23	0,13	5,67	0,46	-3,04	-0,06	-2,64
<i>Subtotal</i>	6,75	0,59	1,26	8,60	7,28	9,34	-2,78	13,85	6,76	-5,76	-1,14	-0,14
Constante			-23,87				-19,36				-15,24	
<i>Total</i>	11,77	-13,8	2,27	0,22	11,37	-1,97	-2,83	6,57	10,83	-10,8	-0,81	-0,74

Nota. C: Característica. R: Retorno. I: Interacción. T: Total. Si los estudiantes participantes del estudio en el 2013 hubiesen contado con las mismas características de los estudiantes del 2019, hubiesen alcanzado en promedio en la región, hasta 12 puntos más en la prueba ERCE de lectura, lo que implica un incremento de 12% de una desviación estándar. De igual forma, la mayor efectividad de los atributos educativos en 2019 respecto de lo observado en 2013 da cuenta que se hubiesen esperado entre 11-14 puntos adicionales por este resultado, es decir más de 10% de una desviación estándar de incremento en el periodo de 6 años. Estos resultados son consistentes para todas las pruebas de los estudiantes de sexto grado, a nivel general se hubiese esperado una mejoría de al menos 20% de una desviación estándar en todas las disciplinas, explicadas tanto por una mejoría en las características de las familias y escuelas, como también por una mayor efectividad en transformar dichas condiciones en mejores oportunidades de aprendizaje.

5. Conclusiones y discusión

Este estudio aporta a la discusión sobre el estancamiento de la región en el logro de aprendizaje de los estudiantes de enseñanza primaria entre 2013 y 2019. La evolución de las pruebas estandarizadas en lectura y matemáticas para los estudiantes de tercer y sexto grado, así como de ciencias para sexto grado, no muestran una mejoría en el periodo. Si bien Perú, Brasil y, de manera muy modesta, República Dominicana muestran avances entre el 2013 y 2019, el resto de los 11 sistemas educativos analizados no muestra avances significativos o incluso algunos presentan retrocesos en comparación con sus resultados a inicios de la década del 2010.

La descomposición de Oaxaca-Blinder para el conjunto de países que participaron en ambas evaluaciones utilizada en este estudio, permitió analizar los factores asociados al estancamiento en el mejoramiento educativo. En primer lugar, a nivel estructural, los resultados dan cuenta que la región, en promedio, presentó una mejoría en los atributos socioeconómicos a nivel de las familias y de las escuelas. Esto es consistente con los antecedentes provenientes de fuentes internacionales, donde la economía de la mayor parte de los países participantes muestra un crecimiento sostenido entre 2013-2019 (Rivas, 2015; Treviño et al., 2016; UNICEF y CEPAL, 2022).

En segundo lugar, se observaron mejoras en otros atributos a nivel individual, como un aumento de las expectativas familiares sobre el nivel de educación que podrían alcanzar los hijos, la cobertura de educación inicial y la reducción de la repitencia. Estos atributos se observan sistemáticamente para el conjunto de las disciplinas evaluadas y su mejoría da cuenta que podrían haber afectado positivamente el desempeño de los estudiantes entre 10 % y 12 % de una desviación estándar en las diferentes disciplinas de sexto grado. Estos resultados están en línea con lo que otras investigaciones han mostrado sobre la importancia de las expectativas familiares en el aprendizaje de los estudiantes (Boonk et al., 2018; Silveira, 2020). Lo mismo para la repitencia escolar, en donde la literatura es enfática en demostrar las desventajas cuando se utiliza como una herramienta para mejorar el aprendizaje (Goos et al., 2021).

En tercer lugar, sobre la efectividad de dichos atributos, especialmente a nivel individual, este estudio permite observar que también hubiese sido esperable un incremento del desempeño de los estudiantes de la región. En particular, se destaca el aumento de la efectividad de las expectativas de las familias acerca de los niveles de escolaridad que podrían alcanzar sus hijos, un incremento en los aprendizajes de las niñas y también de las escuelas privadas, lo cual se aprecia en todas las disciplinas para los estudiantes de sexto grado de la región. Este segundo componente debería haber proporcionado un aumento de entre 4 % y 15 % de una desviación estándar a nivel regional.

Por último, a pesar de estos positivos resultados provenientes de la descomposición de Oaxaca-Blinder, por mejores características educativas y una mayor efectividad, el efecto agregado se diluye debido a que la constante para el conjunto de los estudiantes presenta un importante deterioro en 2019 respecto del año 2013, situación que se observa en todas las disciplinas de los estudiantes de sexto grado.

¿Cuáles podrían ser las causas de esta reducción en la efectividad de los atributos no observados en nuestro estudio, las cuales estarían afectando a la mayor parte de los sistemas escolares de la región? Lamentablemente, muchas de las características a nivel del aula y de los establecimientos levantadas en el año 2019 no son comparables con los datos recogidos en el 2013, por lo cual no pudieron ser incorporadas en el análisis de este estudio.

Por otra parte, es posible que los niveles de segregación socioeconómica, los cuales tienen una alta incidencia en el desempeño educativo, puedan estar incrementándose en la región, deteriorando el potencial incremento de los atributos que identificamos en el estudio (Murillo et al., 2023). A pesar de ello, un primer esfuerzo realizado para este estudio no dio cuenta de un incremento generalizado de la segregación social en los sistemas escolares de los países participantes del estudio, poniendo en duda su potencial capacidad de explicación en el contexto de este estudio. No obstante, futuros estudios que incorporen este componente en la descomposición pueden contribuir en la explicación del estancamiento en el mejoramiento educativo.

Adicionalmente, es posible que el deterioro en factores de convivencia escolar como a nivel del conjunto de la sociedad, pudieran explicar parte de esta situación, las cuales no pudieron ser incorporadas en el análisis por las razones descritas en párrafos anteriores. En este sentido, variables críticas que afectan el logro del aprendizaje de los estudiantes como clima escolar, manejo del aula, bullying, victimización y la violencia debiesen ser consideradas en futuros estudios (Barrera-Osorio et al., 2020; Delprato et al., 2017; Katic et al., 2020).

Finalmente, se debe seguir indagando en la comparabilidad de los análisis intertemporales de las evaluaciones del LLECE, y de otros estudios internacionales

(Sandoval-Hernandez et al., 2019), para factores asociados, puesto que es uno de los atributos más recientes que se han incorporado en el análisis de los resultados de las pruebas aplicadas en la región, y podrían explicar parte de lo observado. Ello permitirá integrar nuevas variables a investigaciones similares las cuales podrán aportar a la explicación de este deterioro en los sistemas educativos. No obstante, además de consideraciones psicométricas para la comparabilidad del estudio, en lo que respecta a la medición del logro del aprendizaje, la evolución de los resultados del LLECE son muy consistentes con los resultados de la prueba PISA para los países participantes de la región en la comparación entre 2012-2018, aunque evaluando a los estudiantes de enseñanza secundaria más que de enseñanza primaria en que se concentra el ERCE.

Agradecimientos

Se agradece apoyo financiero de ANID/PIA/Fondo Basal para Centros de Excelencia AFB240004.

Referencias

- Arcidiácono, M., Cruces, G. A., Gasparini, L. C. y Vazquez, E. (2014). *La segregación escolar público-privada en América Latina*. CEDLAS.
- Arteaga, I. y 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>
- Aucejo, E. M. y Romano, T. F. (2016). Assessing the effect of school days and absences on test score performance. *Economics of Education Review*, 55, 70-87. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2016.08.007>
- Barber, M. y Mourshed, M. (2007). *Cómo hicieron los sistemas educativos con mejor desempeño del mundo para alcanzar sus objetivos*. McKinsey & Company.
- Barrera-Osorio, F., de Barros, A., Dryden-Peterson, S., Mulimbi, B., Nakajima, N. y Uccelli, P. (2020). Levers for learning: Relationships between school-level factors and literacy outcomes in low-income schools in Colombia. *Comparative Education Review*, 64(2), 157-182.
- BIFIE., Robitzsch, A. y Oberwimmer, K. (2022). *Tools for survey statistics in educational assessment. R package version 3.4-15*. <https://CRAN.R-project.org/package=BIFIEsurvey>
- Blanco, E. (2019). Análisis de la brecha de aprendizaje entre indígenas y no indígenas en la enseñanza primaria en México. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 21, 1-15. <https://doi.org/10.24320/redie.2019.21.e16.1941>
- Blinder, A. S. (1973). Wage discrimination: Reduced form and structural estimates. *The Journal of Human Resources*, 8(4), 436-455. <https://doi.org/10.2307/144855>
- Boonk, L., Gijssels, H. J. M., Ritzen, H. y Brand-Gruwel, S. (2018). A review of the relationship between parental involvement indicators and academic achievement. *Educational Research Review*, 24, 10-30. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2018.02.001>
- Calvo, G. (2019). *Políticas del sector docente en los sistemas educativos de América Latina*. UNESCO.
- Carrasco, D., Rutkowski, D. y Rutkowski, L. (2023). The advantages of regional large-scale assessments: Evidence from the ERCE learning survey. *International Journal of Educational Development*, 102, 102867. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2023.102867>
- Castro Aristizábal, G., Giménez, G. y Pérez, D. (2017). Desigualdades educativas en América Latina, PISA 2012: Causas de las diferencias en desempeño escolar entre los colegios

- públicos y privados. *Revista de Educación*, 376.
<https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2017-376-343>
- Delprato, M., Akyeampong, K. y Dunne, M. (2017). The impact of bullying on students' learning in Latin America: A matching approach for 15 countries. *International Journal of Educational Development*, 52, 37-57. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2016.10.002>
- Delprato, M. y Chudgar, A. (2018). Factors associated with private-public school performance: Analysis of TALIS-PISA link data. *International Journal of Educational Development*, 61, 155-172. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2018.01.002>
- Desjardins, C. y Bulut, O. (2018). *Handbook of educational measurement and psychometrics using R*. Chapman. <https://doi.org/10.1201/b20498>
- Dronkers, J. y Robert, P. (2008). Differences in Scholastic achievement of public, private government-dependent, and private independent schools: A cross-national analysis. *Educational Policy*, 22(4), 541-577. <https://doi.org/10.1177/0895904807307065>
- Dumont, H., Trautwein, U., Lüdtke, O., Neumann, M., Niggli, A. y Schnyder, I. (2012). Does parental homework involvement mediate the relationship between family background and educational outcomes? *Contemporary Educational Psychology*, 37(1), 55-69.
<https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2011.09.004>
- Ehmke, T., Drechsel, B. y Carstensen, C. H. (2008). Grade repetition in PISA-I-Plus: What do students who repeat a class learn in mathematics? *Zeitschrift Für Erziehungswissenschaft*, 11(3), 368-387. <https://doi.org/10.1007/s11618-008-0033-3>
- Eigbiremolen, G. O., Ogbuabor, J. E. y Nwambe, C. S. (2020). Estimating private school effects for school children in Peru: Evidence from individual-level panel data. *Journal of International Development*, 32(2), 131-149. <https://doi.org/10.1002/jid.3438>
- Fan, W. y Dempsey, A. G. (2017). The mediating role of school motivation in linking student victimization and academic achievement. *Canadian Journal of School Psychology*, 32(2), 162-175. <https://doi.org/10.1177/0829573516655228>
- Fernández Fernández, S., Woitschach, P. R., Alvarez-Díaz, M. y Fernández Alonso, R. (2018). Análisis de la oportunidad de aprendizaje en el estudio TERCE de la UNESCO. *Revista de Investigación Educativa*, 36(2), 509-528. <https://doi.org/10.6018/rie.36.2.307831>
- Freeman, R. y Viarengo, M. (2014). School and family effects on educational outcomes across countries. *Economic Policy*, 29(79), 395-446. <https://doi.org/10.1111/1468-0327.12033>
- Gevrek, Z. E., Gevrek, D. y Neumeier, C. (2020). Explaining the gender gaps in mathematics achievement and attitudes: The role of societal gender equality. *Economics of Education Review*, 76, 101978. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2020.101978>
- Goos, M., Pipa, J. y Peixoto, F. (2021). Effectiveness of grade retention: A systematic review and meta-analysis. *Educational Research Review*, 34, 100401.
<https://doi.org/10.1016/j.edurev.2021.100401>
- Gottfried, M. (2019). Chronic absenteeism in the classroom context: Effects on achievement. *Urban Education*, 54(1), 3-34. <https://doi.org/10.1177/0042085915618709>
- Gottfried, M. y Ansari, A. (2022). Classrooms with high rates of absenteeism and individual success: Exploring students' achievement, executive function, and socio-behavioral outcomes. *Early Childhood Research Quarterly*, 59, 215-227.
<https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2021.11.008>
- Katic, B., Alba, L. A. y Johnson, A. H. (2020). A systematic evaluation of restorative justice practices: School violence prevention and response. *Journal of School Violence*, 19(4), 579-593. <https://doi.org/10.1080/15388220.2020.1783670>
- Kim, J. H. (2022). Preschool participation and students' learning outcomes in primary school: Evidence from national reform of pre-primary education in Ethiopia. *International Journal*

- of Educational Development*, 94, 102659.
<https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2022.102659>
- Laith, R. y Vaillancourt, T. (2022). The temporal sequence of bullying victimization, academic achievement, and school attendance: A review of the literature. *Aggression and Violent Behavior*, 64, 101722. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2022.101722>
- Lounkaew, K. (2013). Explaining urban-rural differences in educational achievement in Thailand: Evidence from PISA literacy data. *Economics of Education Review*, 37, 213-225. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2013.09.003>
- Manfra, L., Squires, C., Dinchart, L. H. B., Bleiker, C., Hartman, S. C. y Winsler, A. (2017). Preschool writing and premathematics predict Grade 3 achievement for low-income, ethnically diverse children. *The Journal of Educational Research*, 110(5), 528-537. <https://doi.org/10.1080/00220671.2016.1145095>
- Mattioli, M. (2019). *Los servicios de atención y educación de la primera infancia en América Latina*. Unesco.
- Miranda, S. y Treviño, E. (2020). Uso de TERCE-UNESCO para informar la práctica educativa: Factores que influyen en el aprendizaje en ciencias en Chile y Paraguay. *Revista Iberoamericana de Educación*, 84(1), 135-156. <https://doi.org/10.35362/rie8414025>
- Miskimon, K., Jenkins, L. N. y Kaminski, S. (2023). Direct and indirect effects of bullying victimization on academic performance and mental health among secondary school students. *School Mental Health*, 15(1), 220-230. <https://doi.org/10.1007/s12310-022-09545-y>
- Mourshed, M., Chijioke, C. y Barber, M. (2010). *How the world's most improved school systems keep getting better*. McKinsey.
- Mundy, L. K., Canterford, L., Kosola, S., Degenhardt, L., Allen, N. B. y Patton, G. C. (2017). Peer victimization and academic performance in primary school children. *Academic Pediatrics*, 17(8), 830-836. <https://doi.org/10.1016/j.acap.2017.06.012>
- Murillo, F. J. y Carrillo, S. (2021). Incidencia de la segregación escolar por nivel socioeconómico en el rendimiento académico. Un estudio desde Perú. *Education Policy Analysis Archives*, 29. <https://doi.org/10.14507/epaa.29.5129>
- Murillo, F. J., Duk, C. y Martínez-Garrido, C. (2018). The evolution of socio-economic segregation of Latin American schools. *Estudios Pedagógicos*, 44(1), 157-179. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052018000100157>
- Murillo, F. J. y Martínez-Garrido, C. (2017). Segregación Social en las escuelas públicas y privadas en América Latina. *Educação & Sociedade*, 38, 727-750. <https://doi.org/10.1590/ES0101-73302017167714>
- Murillo, F. J., Martínez-Garrido, C. y Graña, R. (2023). Segregación escolar por nivel socioeconómico en educación primaria en América Latina y el Caribe. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 21(1), 87-117. <https://doi.org/10.15366/reice2023.21.1.005>
- Oaxaca, R. (1973). Male-female wage differentials in urban labor markets. *International Economic Review*, 14(3), 693-709. <https://doi.org/10.2307/2525981>
- OECD. (2019). *PISA 2018 results (Volume I): What students know and can do*. OECD. <https://doi.org/10.1787/5f07c754-en>
- Oreiro, C. y Valenzuela, J. P. (2012). *Factores que determinan el desempeño educativo en el Uruguay, 2003-2006*. CEDLAS.
- Park, S., Stone, S. I. y Holloway, S. D. (2017). School-based parental involvement as a predictor of achievement and school learning environment: An elementary school-level analysis.

- Children and Youth Services Review*, 82, 195-206.
<https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2017.09.012>
- Parvez, A. y Laxminarayana, K. (2022). Mathematics learning inequality among children of private and public schools. *Asia Pacific Education Review*, 23(2), 257-269.
<https://doi.org/10.1007/s12564-021-09733-6>
- Recalde, A. T. (2018). Origen social y procesos escolares en Paraguay. Factores asociados al rendimiento académico en lectura y matemática de estudiantes del tercer grado. *Revista Iberoamericana de Educación*, 77(2), 139-162. <https://doi.org/10.35362/rie7723175>
- Rivas, A. (2015). *América Latina después de PISA: Lecciones aprendidas de la educación en siete países (2000-2015)*. CIPPEC.
- Rivas, A. y Sanchez, B. (2016). Políticas y resultados educativos en América Latina: Un mapa comparado de siete países (2000-2015). *RELIEVE - Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 22(1). <https://doi.org/10.7203/relieve.22.1.8245>
- Sandoval-Hernandez, A., Rutkowski, D. y Matta, T. (2019). Pensémoslo de nuevo: ¿Podemos comparar las escalas de antecedentes socioeconómicos? *Revista de Educación*, 383, 37-61.
<https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2019-383-400>
- Santibáñez, L. y Fagioli, L. (2016). Nothing succeeds like success? Equity, student outcomes, and opportunity to learn in high- and middle-income countries. *International Journal of Behavioral Development*, 40(6), 517-525. <https://doi.org/10.1177/0165025416642050>
- Santín, D. y Sicilia, G. (2018). Does preschool education attendance matter? Evidence from a natural experiment in Spain. *Applied Economics*, 50(47), 5050-5063.
<https://doi.org/10.1080/00036846.2018.1470314>
- Schmerse, D. (2020). Preschool Quality Effects on Learning Behavior and Later Achievement in Germany: Moderation by Socioeconomic Status. *Child Development*, 91(6), 2237-2254.
<https://doi.org/10.1111/cdev.13357>
- Shah, H. K., Domitrovich, C. E., Morgan, N. R., Moore, J. E., Cooper, B. R., Jacobson, L. y Greenberg, M. T. (2017). One or two years of participation: Is dosage of an enhanced publicly funded preschool program associated with the academic and executive function skills of low-income children in early elementary school? *Early Childhood Research Quarterly*, 40, 123-137. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2017.03.004>
- Silveira, A. (2020). Determinante del desempeño en lectura en Uruguay: Un análisis multinivel a partir de TERCE. *Revista Iberoamericana de Educación*, 84(1).
<https://doi.org/10.35362/rie8413988>
- Simon, O., Nylund-Gibson, K., Gottfried, M. y Mireles-Rios, R. (2020). Elementary absenteeism over time: A latent class growth analysis predicting fifth and eighth grade outcomes. *Learning and Individual Differences*, 78.
<https://doi.org/10.1016/j.lindif.2020.101822>
- Snijders, T. A. B. y Bosker, R. J. (2012). *Multilevel analysis: An introduction to basic and advanced multilevel modeling*. Sage Publications.
- Taniguchi, K. (2015). Determinants of grade repetition in primary school in sub-Saharan Africa: An event history analysis for rural Malawi. *International Journal of Educational Development*, 45, 98-111. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2015.09.014>
- Thomas, V., Backer, F., Peeters, J. y Lombaerts, K. (2019). Parental involvement and adolescent school achievement: The mediational role of self-regulated learning. *Learning Environments Research*, 22(3), 345-363. <https://doi.org/10.1007/s10984-019-09278-x>
- Treviño, E., Villalobos, C. y Baeza, A. (2016). *Recomendaciones de políticas educativas en América Latina en base al TERCE*. UNESCO.

- UNESCO. (2015). *Informe de resultados tercer estudio regional comparativo y explicativo: Logros de aprendizaje*. UNESCO.
- UNESCO. (2016). *Tercer estudio regional comparativo y explicativo: Reporte técnico*. UNESCO.
- UNESCO. (2021). *Los aprendizajes fundamentales en América Latina y el Caribe, Evaluación de logros de los estudiantes: Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE 2019); Resumen ejecutivo*. UNESCO.
- UNICEF y CEPAL. (2022). La encrucijada de la educación en América Latina y el Caribe: Informe regional de monitoreo ODS4-Educación 2030. *Perfiles Educativos*, 44(178), 182-199. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2022.178.61123>
- Valenzuela, J. P., Bellei, C. y Ríos, D. de los. (2014). Socioeconomic school segregation in a market-oriented educational system. The case of Chile. *Journal of Education Policy*, 29(2), 217-241. <https://doi.org/10.1080/02680939.2013.806995>
- Valenzuela, J. P., Gómez Vera, G. y Sotomayor, C. (2015). The role of reading engagement in improving national achievement: An analysis of Chile's 2000–2009 PISA results. *International Journal of Educational Development*, 40, 28-39. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2014.11.011>
- Vegas, E. y Coffin, C. (2015). *Cuando el gasto en la educación importa: Un análisis empírico de información internacional reciente*. IADB.
- Verger, A., Moschetti, M. C. y Fontdevila, C. (2017). *La privatización educativa en América Latina: Una cartografía de políticas, tendencias y trayectorias*. Universitat Autònoma de Barcelona.
- Vesic, D., Dzinovic, V. y Mirkov, S. (2021). The role of absenteeism in the prediction of math achievement on the basis of self-concept and motivation: TIMSS 2015 in Serbia. *Psihologija*, 54(1), 15-31. <https://doi.org/10.2298/PSI190425010V>
- Wang, T. (2022). The peer effects of preschool: Evidence from China's middle school. *Applied Economics*, 54(1), 1-18. <https://doi.org/10.1080/00036846.2021.1951442>
- Woessmann, L. (2016). The importance of school systems: Evidence from international differences in student achievement. *Journal of Economic Perspectives*, 30(3), 3-32. <https://doi.org/10.1257/jep.30.3.3>
- Zhang, H., Zang, L., Mao, M., Guo, J. y Wang, C. (2023). The externalities of preschool attendees in middle school classes. *China Economic Review*, 77, 101896. <https://doi.org/10.1016/j.chieco.2022.101896>
- Zhang, S. (2017). Effects of attending preschool on adolescents' outcomes: Evidence from China. *Applied Economics*, 49(27), 2618-2629. <https://doi.org/10.1080/00036846.2016.1243217>

Anexo

Cuadro 1

Resultados TERCE 2013 y ERCE 2019 para sexto grado Lectura, Matemática y Ciencias

	Lectura		Matemática		Ciencias	
	2013	2019	2013	2019	2013	2019
ARG	707,3 (4,5)	697,6 (3,8)	721,5 (4,2)	689,7 (2,9)	701,1 (3,3)	681,8 (2,8)
BRA	721,1 (4,9)	734,4 (3,2)	709,4 (5,2)	733,0 (4,3)	701,5 (4,1)	718,5 (3,5)
COL	726,3 (5,5)	719,3 (4,4)	705,4 (5,4)	706,8 (3,9)	733,7 (5,3)	710,7 (3,9)
CRI	754,7 (2,7)	757,3 (3,4)	730,0 (3,0)	726,0 (3,7)	760,6 (2,4)	757,7 (3,3)
DOM	632,9 (3,3)	644,0 (4,0)	621,6 (2,3)	635,9 (3,0)	637,1 (2,5)	649,2 (3,1)
ECU	682,7 (5,1)	684,3 (2,9)	702,3 (4,6)	719,8 (3,8)	712,4 (3,9)	720,1 (3,3)
GTM	677,6 (3,0)	645,3 (4,1)	672,5 (2,8)	657,3 (3,3)	688 (2,1)	660,8 (3,5)
HND	662,1 (3,1)	661,3 (4,6)	661,2 (3,9)	682,4 (5,4)	675,5 (5)	674,0 (4,7)
MEX	734,5 (3,3)	725,6 (3,4)	768,1 (3,5)	757,9 (3,0)	733,1 (3,6)	726,1 (3,0)
NIC	662,2 (2,6)	654,1 (3,1)	642,9 (2,1)	663,2 (2,5)	680,2 (2,9)	669,4 (2,5)
PAN	671,4 (3,5)	651,6 (4,2)	643,9 (3,4)	644,6 (2,9)	691,4 (3,7)	672,0 (3,3)
PER	703,0 (3,2)	741,2 (3,6)	721,1 (3,9)	759,3 (3,9)	698,8 (3,3)	723,0 (2,8)
PRY	652,0 (3,5)	657,2 (3,1)	641,3 (3,5)	647,4 (3,2)	634,9 (3,2)	657,5 (3,3)
URY	735,8 (5,1)	734,1 (3,1)	765,2 (6,4)	759,5 (3,3)	744,4 (5,2)	731,4 (3,2)
América Latina	694,6	693,4	693,3	698,8	699,5	696,6

Cuadro 2***Datos descriptivos de las variables a incluir en el modelo (I)***

País	% inasistencia de 2 o más veces al mes	% Expectativas = 1	% en educación pública	% estudiantes en escuelas urbanas	% título docente	% estudiantes jornada diaria 5 o más horas
ARG	33 %	47 %	76 %	89 %	97 %	40 %
	50 %	68 %	78 %	93 %	98 %	46 %
BRA	39 %	58 %	86 %	90 %	95 %	70 %
	45 %	64 %	86 %	87 %	96 %	66 %
COL	27 %	67 %	86 %	80 %	92 %	100 %
	30 %	71 %	84 %	79 %	92 %	99 %
CRI	20 %	54 %	93 %	98 %	99 %	96 %
	31 %	70 %	88 %	73 %	97 %	92 %
DOM	27 %	77 %	87 %	74 %	91 %	63 %
	35 %	77 %	83 %	80 %	89 %	80 %
ECU	13 %	54 %	80 %	75 %	77 %	98 %
	29 %	68 %	77 %	74 %	85 %	98 %
GTM	14 %	41 %	83 %	40 %	42 %	99 %
	25 %	40 %	85 %	32 %	95 %	98 %
HND	23 %	37 %	89 %	39 %	66 %	99 %
	30 %	38 %	87 %	61 %	95 %	99 %
MEX	19 %	45 %	91 %	77 %	86 %	88 %
	35 %	49 %	91 %	79 %	91 %	91 %
NIC	30 %	56 %	80 %	52 %	50 %	100 %
	30 %	64 %	86 %	37 %	97 %	97 %
PAN	23 %	58 %	87 %	53 %	86 %	100 %
	33 %	69 %	85 %	57 %	97 %	98 %
PER	20 %	62 %	77 %	82 %	85 %	100 %
	28 %	75 %	75 %	85 %	95 %	99 %
PRY	29 %	56 %	80 %	57 %	96 %	36 %
	44 %	58 %	78 %	63 %	98 %	19 %
URY	26 %	37 %	85 %	96 %	99 %	30 %
	48 %	56 %	84 %	94 %	98 %	33 %
<i>Total</i>	26 %	54 %	86 %	79 %	88 %	83 %
	37 %	61 %	85 %	81 %	93 %	79 %

Nota. Elaboración propia con datos de la UNESCO Santiago TERCE 2013 y ERCE 2019.

Cuadro 2***Datos descriptivos de las variables a incluir en el modelo (II)***

País	Año	Media Nivel socioeconómico	% niñas	% Estudiantes que asistió a educación preescolar	% Estudiantes que han repetido
ARG	2013	0,30	49 %	69 %	18 %
	2019	0,46	51 %	85 %	10 %
BRA	2013	0,17	51 %	62 %	33 %
	2019	0,29	49 %	80 %	24 %
COL	2013	-0,10	46 %	64 %	34 %
	2019	0,03	49 %	66 %	37 %
CRI	2013	0,14	49 %	34 %	22 %
	2019	0,29	50 %	46 %	14 %
DOM	2013	-0,36	50 %	47 %	30 %
	2019	0,06	50 %	48 %	23 %
ECU	2013	-0,33	47 %	52 %	17 %
	2019	0,08	50 %	72 %	10 %
GTM	2013	-0,50	50 %	28 %	31 %
	2019	-0,43	49 %	27 %	30 %
HND	2013	-0,75	49 %	26 %	25 %
	2019	-0,48	50 %	26 %	12 %
MEX	2013	-0,10	49 %	71 %	12 %
	2019	0,05	50 %	83 %	5 %
NIC	2013	-0,71	54 %	41 %	29 %
	2019	-0,58	50 %	47 %	27 %
PAN	2013	-0,30	52 %	34 %	16 %
	2019	-0,14	51 %	55 %	14 %
PER	2013	-0,44	49 %	75 %	21 %
	2019	-0,19	48 %	89 %	12 %
PRY	2013	-0,23	49 %	32 %	21 %
	2019	0,03	50 %	39 %	18 %
URY	2013	0,47	51 %	86 %	21 %
	2019	0,54	50 %	98 %	19 %
<i>Total</i>	2013	-0,07	49 %	63 %	23 %
	2019	0,13	49 %	75 %	17 %

Nota. Elaboración propia con datos de la UNESCO Santiago TERCE 2013 y ERCE 2019.

Breve CV de los autores**Francisco Gatica**

Especialista en investigación en educación del Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE) de la UNESCO Santiago. Obtuvo el grado de Magister en Investigación en Educación en la Universidad de Chile y también el Magister en Gestión y Políticas Públicas en la misma universidad. Su investigación y experiencia profesional se centran en medición a gran escala, con especial interés en los factores asociados al logro del aprendizaje. Actualmente coordina la implementación del Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE) para América Latina y el Caribe. Email: fco.gatica@gmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0001-8665-1546>

Juan Pablo Valenzuela

Profesor Titular del Instituto de Investigación Avanzada en Educación e investigador del CIAE (Universidad de Chile), también es profesor del Departamento de Economía de la misma universidad. Obtuvo su PhD y un Magíster en Economía en la Universidad de Michigan Ann-Arbor. Su investigación está focalizada en la economía de la educación y la desigualdad social. El profesor Valenzuela ha desarrollado una amplia investigación sobre la calidad y equidad de la educación en Chile. Sus últimos trabajos se centran en la segregación educativa y social dentro del sistema escolar, las trayectorias de mejoramiento de los colegios y los factores asociados a estas situaciones. Email: jp.valenzuelab@gmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0445-968X>