

Los efectos del nivel socioeconómico en el logro académico de los estudiantes mexicanos, sus oportunidades educativas y su trayectoria escolar.

The effects of socioeconomic status on the academic achievement of Mexican students, their educational opportunities and their school career

Os efeitos do status socioeconômico sobre o desempenho acadêmico dos estudantes mexicanos, suas oportunidades educacionais e sua carreira escolar

Rodríguez-Cristerna, Jesús S.; Ruiz Cuéllar, Guadalupe; Pedroza Zúñiga, Luis Horacio

Jesús S. Rodríguez-Cristerna *

jscristerna@gmail.com

Universidad Autónoma de Aguascalientes, México

Guadalupe Ruiz Cuéllar **

gruiz@correo.uaa.mx

Universidad Autónoma de Aguascalientes, México

Luis Horacio Pedroza Zúñiga ***

horacio.pedroza@uabc.edu.mx

Universidad Autónoma de Baja California, México

QVADRATA. Estudios sobre Educación, Artes y Humanidades

Universidad Autónoma de Chihuahua, México

ISSN-e: 2683-2143

Periodicidad: Semestral

vol. 2, núm. 4, 2020

qvadrata@uach.mx

Recepción: 12 Agosto 2020

Revisado: 26 Septiembre 2020

Aprobación: 18 Octubre 2020

Publicación: 13 Diciembre 2020

URL: <http://portal.amelica.org/ameli/journal/636/6363093015/>

DOI: <https://doi.org/10.54167/qvadrata.v2i4.640>

Resumen: En las últimas décadas, se han extendido las evaluaciones de logro académico a gran escala, y con ellas la cantidad de estudios educativos que examinan la información recabada. Mediante un análisis documental, este artículo retoma una serie de estudios de corte cuantitativo, para construir un panorama de los efectos del nivel socioeconómico en los estudiantes mexicanos. Se encontraron evidencias sobre la correlación significativa y positiva, entre el nivel socioeconómico y el logro académico del estudiante, con un incremento exponencial de logro entre los estratos más altos. El nivel socioeconómico de los alumnos se combinó al interior de las aulas generando efectos de composición, cuya influencia en el logro académico fue superior a los efectos de la institución educativa. Adicionalmente, México se posicionó como uno de los países con mayor segregación escolar, especialmente hacia alumnos de contextos desfavorecidos, quienes tuvieron una mayor probabilidad de agruparse en escuelas de alta marginalidad; estos estudiantes mostraron trayectorias académicas más afectadas, puesto que la mitad de ellos abandonaron el sistema escolar hacia los quince años de edad. Se concluye resaltando la necesidad de utilizar la información de las evaluaciones a gran escala, en pro de políticas públicas que contribuyan a una mayor equidad educativa.

Palabras clave: Logro académico, nivel socioeconómico, equidad educativa, evaluación de logro académico, México.

Abstract: In recent decades, large-scale academic achievement assessments have spread, and with them the number of educational studies examining the information collected. Through a documentary analysis, this article takes up a series of quantitative studies, to provide a view of how socioeconomic status affects Mexican students. Evidence of a meaningful and positive correlation between the student's socioeconomic level

and academic achievement was found, with an exponential increase in achievement among the highest strata. Students' socioeconomic status was combined within the classrooms, generating composition effects, which had a greater influence on academic achievement than the effects of the school itself. Additionally, Mexico was found to be one of the countries with heavier segregation within the school system, especially towards students from less favorable contexts, who had a greater probability of being grouped in highly marginalized schools. Likewise, these students had an even more deficient school trajectory, since half of them left the school system at fifteen years old. It concludes by highlighting the need to use the information from large-scale evaluations in favor of public policies that contribute to greater educational equity.

Keywords: Academic achievement, socioeconomic level, educational equity, academic achievement assessments, Mexico.

Resumo: Nas últimas décadas, as avaliações de desempenho acadêmico em larga escala se espalharam e, com elas, o número de estudos educacionais examinando as informações coletadas. Por meio de uma análise documental, este artigo retoma uma série de estudos quantitativos para construir uma visão geral dos efeitos do status socioeconômico sobre os estudantes mexicanos. Foram encontradas evidências da correlação significativa e positiva entre o nível socioeconômico e o desempenho acadêmico do aluno, com aumento exponencial do desempenho entre os estratos mais elevados. O nível socioeconômico dos alunos foi combinado dentro das salas de aula gerando efeitos de composição, cuja influência no desempenho acadêmico foi maior do que os efeitos da instituição de ensino. Além disso, o México se posicionou como um dos países com maior segregação escolar, especialmente em relação aos alunos de contextos desfavorecidos, que tinham maior probabilidade de serem agrupados em escolas altamente marginalizadas; Esses alunos apresentaram trajetórias acadêmicas mais afetadas, uma vez que metade deles saiu da rede de ensino por volta dos quinze anos. Conclui destacando a necessidade de utilizar as informações das avaliações em larga escala em prol de políticas públicas que contribuam para maior equidade educacional.

Palavras-chave: Desempenho acadêmico, nível socioeconômico, igualdade educacional, avaliação do desempenho acadêmico, México.

NOTAS DE AUTOR

- * Jesús S. Rodríguez-Cristerna. Maestro en Investigación Educativa por la Universidad Autónoma de Aguascalientes (UAA). Licenciado en Ciencias de la Comunicación por la Universidad Autónoma de Durango (UAD). Actualmente es Doctorante en Investigación Educativa por la UAA, institución donde también se ha desempeñado como asesor técnico. Su área de experiencia es el análisis de información, mediante la minería de datos, el análisis factorial y los modelos de ecuaciones estructurales. Su publicación más reciente fue "Presencia y uso de recursos virtuales entre los profesores universitarios", en *¿Es útil formar investigadores de la educación?*, editado por Salvador Camacho y Bonifacio Barba, UAA, 2018.
- ** Guadalupe Ruiz Cuéllar. Socióloga. Maestra en Investigación en Ciencias del Hombre. Doctora en Educación. Profesora de Tiempo Completo en la Universidad Autónoma de Aguascalientes (UAA). Su trabajo de investigación se desarrolla fundamentalmente en las líneas de Evaluación Educativa y Estudios de la Práctica Docente. Entre sus publicaciones más recientes se encuentra: Ruiz, Guadalupe, Ma. Guadalupe Pérez y Paloma

I. INTRODUCCIÓN

Los hallazgos de la investigación educativa han demostrado que el logro académico de cada estudiante no depende solamente de la instrucción recibida durante el último ciclo escolar, o de la institución donde se cursó el nivel educativo. Por el contrario, se ha documentado la existencia de dimensiones extraescolares (Hattie 31), que no pueden ser modificadas por el estudiante, por lo que son determinantes en su desempeño escolar, y en consecuencia, marcan límites para su realización personal. De ellas, el nivel socioeconómico constituye la dimensión más relevante para el logro académico (Sirin 418).

La conceptualización del nivel socioeconómico se estableció a mediados de los años sesenta, a partir del informe publicado por James Coleman (3), como resultado del Estudio sobre la Igualdad de Oportunidades Educativas. Desde ese momento, se convirtió en un factor frecuentemente utilizado como predictor del desempeño estudiantil. De acuerdo con White (461), el nivel socioeconómico típicamente se ha expresado con un índice numérico, que conjunta los valores de tres variables relativas a los padres: su grado escolar alcanzado, su ingreso económico y su ocupación laboral. Otras variables que también se han utilizado para la estimación son la participación social, los bienes culturales y las posesiones materiales. Con el paso de los años, el nivel socioeconómico ha demostrado tener una asociación significativa con el desempeño escolar del alumno (Buchmann 153); sin embargo, la fuerza de esta asociación puede variar en gran medida, tanto entre los países, como al interior de los mismos (Willms 9).

Por otra parte, el concepto de logro se define como el dominio adquirido dentro un área de conocimiento particular, o en una temática específica (APA 4), que demuestra la consecución de una habilidad específica, a través de una serie de evidencias o parámetros de desempeño (Gordon y Lawton 9). De esta forma, el logro académico constituye el desempeño obtenido por el alumno dentro de su actividad escolar, particularmente con relación al conocimiento de asignaturas específicas.

En México diversos investigadores han estudiado los efectos del nivel socioeconómico en la educación. Por ejemplo, Martínez-Rizo (84-105) y Bracho (34-51) abordaron la desigualdad educativa observada entre los años 1970 a 2000. Ambos encontraron que durante ese lapso disminuyó la población mexicana excluida del sistema escolar; sin embargo, también detectaron la permanencia de fuertes problemas de rezago escolar y conclusión de la educación básica, principalmente en las entidades con mayor rezago social.

De forma similar, Fernández (73-83) abordó el estudio de las variables determinantes del aprendizaje en la educación primaria mexicana, considerando distintos factores sociales, organizacionales e institucionales. Entre sus conclusiones destacó el efecto significativo del capital familiar, económico y cultural en el logro del alumno, de 30 puntos para Lenguaje y de 20.6 para Matemáticas, en favor de los estudiantes con mayor capital.

Adicionalmente, el trabajo de Muñoz-Izquierdo, Márquez, Sandoval y Sánchez (123), analizó los factores escolares y extraescolares que influyen en el logro académico de los estudiantes de primarias mexicanas. Estos autores encontraron una asociación positiva y significativamente estadística entre el estrato socioeconómico del estudiante, su logro académico y la marginalidad del lugar donde vive.

A partir del año 2000 se consolidó a nivel internacional, la aplicación de evaluaciones de logro académico, en su mayoría con características estandarizadas y a gran escala. Al ser instrumentos estandarizados, sus parámetros de calificación no dependen de la discrecionalidad del revisor, sino que se encuentran referenciados de acuerdo con modelos estadísticos particulares; de esta manera, la puntuación obtenida

Prado. Marco de referencia para la evaluación de condiciones básicas para la enseñanza y el aprendizaje (ECEA) en primaria (Serie: Documentos Rectores). México: INEE, 2018.

*** Luis Horacio Pedroza Zúñiga. Doctor en Ciencias Educativas. Investigador de tiempo completo en el Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo (IIIDE) de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC) y miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SIN). Colaboró en el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE), donde realizó tres encuestas nacionales sobre recursos de las escuelas y prácticas docentes. Desde el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) participó en la realización del Censo de Escuelas, Maestros y Alumnos de Educación Básica. Se ha especializado en la investigación de la educación preescolar y la evaluación formativa de docentes y alumnos.

indica, con alto grado de exactitud, la capacidad de un individuo con relación a los conocimientos de una materia específica (Lohithakshan 379). Adicionalmente, son instrumentos diseñados para aplicarse a grandes cantidades de alumnos, es decir a gran escala, para evaluar sistemas educativos completos.

Un referente principal de estas pruebas es el Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos, realizado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (respectivamente abreviados PISA y OECD, por sus siglas en inglés). En este tipo de evaluaciones, los alumnos responden preguntas de asignaturas académicas, como Lenguaje, Matemáticas y Ciencias, para conocer su nivel de logro académico en cada una de ellas. A la par se administran cuestionarios de contexto, destinados a recabar información sobre las características familiares y escolares que rodean a los estudiantes.

Tras el incremento en las evaluaciones realizadas, investigaciones como las de Willms (7-21) y Ravela (5-15), contribuyeron a explicar la manera en que la información generada podía ser analizados, mediante técnicas cuantitativas avanzadas. De esta forma, se extendió entre los distintos países el uso de datos provenientes de evaluaciones internacionales de logro, con el objetivo de conocer tanto el nivel de conocimiento de los estudiantes, como la influencia de los contextos familiares y escolares en la consecución académica.

En México, las primeras pruebas de logro a gran escala se remontan a los años setenta (INEE, La calidad 39), desarrollándose nuevos instrumentos de Matemáticas y Lengua durante los años noventa. Sin embargo, es hacia la primera década del siglo XX que las evaluaciones estandarizadas a gran escala cobraron relevancia tanto en el escenario educativo como en el público. En el ámbito internacional, México se integró a las pruebas PISA a partir del año 2000, aplicadas nuevamente cada tres años, con la idea de proporcionar a los países datos comparables para mejorar la calidad de su educación. En el entorno latinoamericano, México formó parte en 1997 del Primer Estudio Regional Comparativo y Explicativo, realizado nuevamente en 2006 y 2013, con la finalidad de generar información para la toma de decisiones informadas en materia de política educativa.

Al interior del país, desde 2004 a 2013 se aplicaron en México los Exámenes de la Calidad y el Logro Educativo, a cargo del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (abreviados respectivamente EXCALE e INEE), destinados a evaluar el sistema educativo en su conjunto, a través de una muestra representativa de estudiantes. También desde 2006 a 2012, se realizó la Evaluación Nacional del Logro Académico en Centros Escolares, coordinada por la Secretaría de Educación Pública (respectivamente ENLACE y SEP, por sus siglas). La particularidad de esta evaluación fue su carácter censal, es decir aplicada a todos los estudiantes de 3° a 6° grado de todas las primarias mexicanas, para diagnosticar el fenómeno educativo y brindar una retroalimentación a los alumnos, maestros y padres de familia de cada escuela.

La realización de las mencionadas evaluaciones a gran escala, así como de otras encuestas sobre aspectos educativos, produjo datos que fueron empleados en trabajos académicos, institucionales y oficiales, para ahondar en la explicación de los resultados estudiantiles de logro académico, y en la comprensión de los efectos ocasionados por las variables familiares, sociales y escolares.

El objetivo del presente artículo es realizar un análisis documental de diversos estudios que utilizaron información generada por las evaluaciones a gran escala, y a partir de ellos construir un panorama general sobre los distintos efectos del nivel socioeconómico en el logro académico de los estudiantes mexicanos, sus oportunidades educativas, y los retos que enfrentan durante su trayectoria escolar, como la segregación escolar y la desigualdad educativa.

Tras la introducción, se presentan los apartados de metodología, resultados del análisis documental y conclusiones, integrando al final las referencias bibliográficas.

II. METODOLOGÍA

La metodología utilizada consistió en el análisis documental tras una revisión de literatura sobre el tema, de acuerdo con el procedimiento sugerido por Okoli (880). Se realizó una exploración comprensiva y extensa

de la literatura, con miras a identificar publicaciones que, de acuerdo con Belcher (139) funcionen como ventanas al fenómeno estudiado. Para elegir los documentos guía del análisis, se consideraron investigaciones que: a) abordaron el logro académico de estudiantes en México, b) fueron publicadas posteriormente al año 2006, c) que hubieran utilizado información de instrumentos a gran escala, principalmente evaluaciones estandarizadas de aprendizaje, así como encuestas de permanencia escolar, d) aplicadas a estudiantes de educación básica y media superior, y finalmente, e) analizaron los datos mediante técnicas cuantitativas complejas basadas en la regresión, como los modelos jerárquicos lineales. La búsqueda de artículos abarcó bases de datos públicas, bases especializadas, así como sitios de instituciones educativas tanto nacionales como internacionales. Se utilizaron los descriptores de búsqueda nivel socioeconómico, logro académico, equidad educativa, educación básica, educación media superior, y evaluación de logro académico.

Las publicaciones seleccionadas para guiar el análisis se refieren en la Tabla 1, que incluye las aportaciones tanto artículos arbitrados, como informes institucionales y tesis doctorales. De esta forma, se integraron abordajes científicos, oficiales y académicos. También se muestra la extensión geográfica que comprendió cada estudio, lo que permite contrastar problemáticas encontradas en México, con las del ámbito latinoamericano e internacional.

Asimismo en la Tabla 1 se señala la fuente de información utilizada por cada autor. Esta diversidad de instrumentos contribuyó a robustecer el análisis. En su mayoría se trata de evaluaciones estandarizadas de logro, que permiten comparar válidamente el aprendizaje entre alumnos de diferente estrato social; por su parte la información proveniente de encuestas de permanencia escolar hace posible integrar al análisis las diferencias en la trayectoria escolar de cada grupo socioeconómico.

A lo largo del presente artículo se integraron otras publicaciones que también abordaron el logro académico de estudiantes mexicanos, pero sólo cumplen parcialmente los demás requisitos mencionados; estas publicaciones son importantes para complementar el análisis, puesto que aportan datos para reforzar o contrastar los hallazgos.

Tabla 1. Estudios utilizados como guía para el análisis documental

Autores de cada estudio	Tipo (a)	Extensión (b)	Información utilizada en cada estudio
Backhoff, Bouzas, Hernández y García.	Inst.	Nal.	Exámenes de la Calidad y el Logro Educativo (aplicación 2000)
Backhoff, Contreras y Baroja.	Inst.	Nal.	Exámenes de la Calidad y el Logro Educativo (aplicaciones 2005, 2013)
Blanco (Factores).	Art.	Nal.	Pruebas Nacionales de Lectura y Matemática (aplicación 2004)
Blanco (Teoría).	Art.	Nal.	Exámenes de la Calidad y el Logro Educativo (aplicación 2012)
Cervini.	Art.	Lat.	Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo (aplicación 2006)
Cervini, Dari y Quiroz.	Art.	Lat.	Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (aplicación 2013)
Favila y Navarro.	Art.	Nal.	Encuesta Intercensal (aplicación 2015)
López-Ortega.	Tes.	Est.	Evaluación Nacional de Logro Académico en Centros Escolares (aplicación 2010)
Murillo.	Art.	Lat.	Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (aplicación 2013)
Olmeda.	Tes.	Int.	Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (aplicación 2009)
Solis.	Inst.	Est.	Encuesta sobre Trayectorias Educativas y Laborales (aplicación 2010)
Tapia y Valenti.	Art.	Nal.	Evaluación Nacional de Logro Académico en Centros Escolares (aplicación 2012)
Vargas y Valdez.	Art.	Nal.	Encuesta Nacional de Juventud (aplicación 2010)
Wilms.	Inst.	Int.	Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (aplicación 2000)

Notas: a) Tipo de Estudio: Art. Artículo; Ins. Institucional; Tes. Tesis Doctoral
 b) Extensión: Est. Estatal; Nal, Nacional; Lat, Latinoamérica; Int, Internacional.
 Fuente: Elaboración propia con datos extraídos de los artículos citados.

Tabla 1

III. RESULTADO

A continuación, se presentan los resultados del análisis documental en cinco apartados. El primero reporta la relación encontrada en México entre el logro académico y las variables socioeconómicas relativas a la familia de cada estudiante. Después se abordan los efectos de la escuela en el logro académico, mostrando las diferencias entre los efectos de composición (originados por la combinación del nivel socioeconómico de todos los alumnos que asisten una escuela) y los efectos de contexto (provenientes de las prácticas y procesos de cada institución educativa). Un tercer apartado incorpora la segregación escolar, donde los hallazgos posicionan a México entre los países con mayor segregación. Después, en el cuarto apartado se muestran evidencias sobre las trayectorias desiguales para los alumnos provenientes de distinto estrato social, además de abordar el caso de los estudiantes resilientes (alumnos provenientes de contextos socioeconómicos adversos pero con un alto logro académico). Finalmente, en el quinto apartado se reportan algunas formas en que la desigualdad social permea en el sistema escolar y se convierte en desigualdad educativa.

Relación entre logro académico y nivel socioeconómico en México

Los hallazgos derivados de evaluaciones internacionales de logro académico brindan un punto relevante de introducción al tema, pues permiten conocer la situación de un país, y contrastarla con otros. En la evaluación PISA del año 2009, mientras que los países europeos y norteamericanos obtuvieron un logro promedio por encima de los 500 puntos, los países latinoamericanos se agruparon en torno a los 400 puntos (OECD, PISA 2009 28). Esta diferencia equivale a que, en promedio, los estudiantes europeos mostraron una ventaja de conocimientos de dos grados escolares, con respecto a sus pares latinoamericanos. Además, el desempeño escolar de cada país se asoció directa y positivamente con las capacidades económicas de sus habitantes. Tales resultados han sido similares en aplicaciones posteriores de la misma prueba (OECD, PISA 2012 36; OECD, PISA 2015 44)

Los resultados de la evaluación PISA también evidenciaron que los países con menor desigualdad socioeconómica, tienen una menor inequidad en los resultados educativos. Por ende las distancias entre sus alumnos con más alto y más bajo puntaje en la evaluación, son las menores a nivel mundial. En este grupo se ubicaron las naciones industrializadas de Europa, Asia y Norteamérica.

Por el contrario, en los países con mayor desigualdad socioeconómica se encontró una mayor distancia entre los alumnos de alto y bajo puntaje. En este grupo se situaron las naciones de América Latina. De esta forma, la disparidad social mostró efectos al interior de los sistemas educativos latinoamericanos, como resultado de diferencias significativas en las posibilidades socioeconómicas de las familias.

Estos hallazgos fueron corroborados en América Latina por Cervini, Dari y Muñoz (68-71), mediante los resultados del Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (por sus siglas TER-CE). Su investigación encontró una marcada desigualdad en el resultado académico de los estudiantes, atribuible en mayor medida a sus variables familiares, y en menor grado a las variables netamente escolares, evidenciando la limitada capacidad de los sistemas educativos nacionales para influir en el nivel y distribución del aprendizaje. Los autores precisaron que el grado de equidad de un país funciona como un indicador de la medida en que se logra la igualdad de oportunidades, dado que contribuye a disminuir la fuerza de la asociación entre el nivel socioeconómico de origen y el logro académico.

Las conclusiones anteriores también aplicaron a México. Como se expone en los siguientes apartados, los hallazgos lo han posicionado como un país con alta desigualdad y baja inclusión, tanto a nivel latinoamericano como mundial, tomando como referencia los países de los que se tiene registro de evaluaciones educativas (Murillo 55).

Otra evidencia en torno a la desigualdad educativa en México la aportaron Backhoff, Bouzas, Hernández y García (51-55), al mostrar la asociación entre el nivel socioeconómico y el logro académico. Con datos derivados de la evaluación EXCALE aplicada en el año 2005, generaron el Capital Cultural Escolar (CCE), una variable que conjuntó los indicadores de nivel educativo de la madre y del padre, el número de libros en casa, la conexión a Internet y la asistencia a eventos culturales, dentro de un rango que fue de las 4.0 unidades (contexto socioeconómico más adverso) a 6.5 unidades (contexto socioeconómico más favorable). Posteriormente calcularon el promedio de CCE y de logro en Español para cada una de las distintas modalidades de primaria (escuelas indígenas, rurales públicas, urbano públicas y urbano privadas) presentes en cada entidad federativa. En el análisis las escuelas indígenas lograron, en promedio, 400 puntos en Español con CCE de 4.2, las rurales obtuvieron 475 puntos con CCE de 4.8, las urbano públicas 525 puntos y CCE de 5.3, y finalmente las privadas, con 620 puntos y CCE de 6.5; para la prueba de Matemáticas se obtuvieron valores similares.

Con estos resultados, Backhoff, Bouzas y colaboradores demostraron que a mayor Capital Cultural Escolar, el estudiante mexicano obtiene un mayor logro en las pruebas de Español y Matemáticas. Asimismo evidenciaron las diferencias entre las modalidades escolares (indígena, rural, urbano pública y privada) en cuanto al logro de aprendizaje y condiciones familiares de sus estudiantes.

Esta desigualdad entre las escuelas mexicanas ha continuado a lo largo de años recientes, toda vez que ha sido corroborada por estudios posteriores (Blanco, *Los límites* 338; INEE, *PLANEA 2015* 29; INEE, *PLANEA 2018* 25). También, el nivel de logro académico de todo el sistema escolar ha permanecido sin grandes cambios. Como ejemplo, durante el período de 2005 a 2013 solamente los puntajes de Matemáticas en 3° de primaria y de Lenguaje en 6° de primaria mostraron un ligero incremento significativo. Para Lenguaje de 3° de primaria y 3° de secundaria, y Matemáticas de 6° de primaria y 3° de secundaria los puntajes no evidenciaron retrocesos ni avances significativos durante ese lapso (Backhoff, Vázquez-Lira, et al. 19).

Ahora bien, la intensidad de la asociación entre el logro de aprendizaje y el nivel socioeconómico no siempre es igual en los diferentes estratos sociales de un país. De acuerdo con Willms (44), existen naciones donde los estudiantes de estratos más favorecidos obtienen un mayor puntaje de aprendizaje, de lo que sería esperable de acuerdo con las estadísticas internacionales. Este fenómeno se confirma cuando la distribución del logro académico de todos los estudiantes de un país, muestra una pendiente cuadrática positiva, algo que ocurre en diversos países latinoamericanos. Por el contrario, la pendiente de naciones desarrolladas tiende a ser lineal o cuadrática negativa, como sucede en Suiza, Japón y Bélgica.

La presencia de una pendiente cuadrática positiva en el logro académico mexicano de las pruebas de Lenguaje y Matemáticas, ha sido evidenciada directamente por los estudios de Willms (35) y Backhoff, Bouzas, Hernández y García (51-53), e indirectamente por Tapia y Valenti (44). Estos resultados muestran que en México, quien tiene más recursos socioeconómicos, obtiene un puntaje de logro académico mucho mayor. De acuerdo con Blanco (*Factores* 22), una de las explicaciones a este incremento exponencial del logro, sugiere que los estudiantes de estratos más favorecidos cuentan con recursos o capacidades que les permiten aprovechar de mejor manera los elementos de aprendizaje disponibles en hogar (como el apoyo familiar y la lectura conjunta) así como las prácticas escolares. A esta interacción positiva entre el origen social y las disposiciones educativas, Blanco la denominó “movilidad educativa limitada” (*Teoría* 762).

Una forma de dimensionar las diferencias de logro académico ocasionadas por las condiciones socioeconómicas, es mediante el estudio de las brechas entre los puntajes obtenidos por estudiantes de distintos niveles socioeconómicos. En México, del año 2005 a 2013, las brechas entre estudiantes de estratos muy altos y muy bajos se redujeron ligeramente (Backhoff, Contreras, et al. 64-80). Para 6° de primaria, tanto la brecha inicial de 84.5 puntos en Lenguaje, como la de 65.8 puntos en Matemáticas disminuyeron a razón de 3.8 y 4.1 puntos por año respectivamente. En el caso de 3° de Secundaria, ambas brechas iniciales de 94.6 puntos en Lenguaje y 74.5 puntos en Matemáticas se redujeron en 6.9 y 3.6 puntos por año respectivamente.

No obstante, para que las brechas en primaria y secundaria desaparezcan por completo, la tendencia de disminución tendría que haber continuado al menos una década más allá de la última evaluación, realizada en el año 2013; sin embargo, hasta la fecha no se han realizado investigaciones que corroboren si esa reducción ha proseguido.

Efectos escolares, de composición y de contexto

Al ingresar en un aula de clase los estudiantes no dejan atrás sus características de origen familiar. Por el contrario, las características de todos los alumnos de entorno escolar se combinan para generar efectos de composición socioeconómica, que pueden fomentar u obstaculizar las dinámicas educativas (Willms 51); cabe señalar que estos efectos de composición son distintos a los efectos contextuales de la escuela, derivados de condiciones institucionales como las prácticas y la infraestructura.

La integración de los efectos de composición a las metodologías de investigación educativa, contribuyó al refinamiento de los hallazgos en la materia. Por ejemplo, utilizando los datos de la prueba TERCE aplicada en 2013, Cervini, Dari y Quiroz (69) calcularon que en Latinoamérica, la varianza de logro académico atribuida al nivel escuela fue de 31.6% para Matemáticas y de 35.5% para Lectura, en un modelo inicial vacío. Sin embargo, cuando fueron introducidas al cálculo las variables socioeconómicas individuales y los efectos de

composición, el efecto institucional de la escuela en el logro estudiantil disminuyó a 11% para Matemáticas, y 7.4% para Lectura.

Para el caso de México, la reducción de la influencia escolar en el logro estudiantil fue de las más agudas del continente, pues la estimación inicial decayó un 75.2% para Matemáticas y 85.4% para Lectura. Además, también se colocó entre las naciones donde el porcentaje de logro académico atribuible a variables exclusivamente escolares fue menor, con 7.6% de la varianza total para Matemáticas y 5.6% para Lectura. Otros estudios similares realizados por López-Ortega (128) y Blanco (Factores 12) han coincidido en tales reducciones. De forma complementaria, este último autor expuso que es erróneo interpretar toda la varianza del nivel escuela, como la influencia real de la institución al logro de aprendizaje, pues se omiten los efectos de composición.

Estos hallazgos mostraron que las influencias recibidas por el alumno al interior de las escuelas mexicanas, se debieron en gran parte al nivel socioeconómico combinado de todos los compañeros, y en menor medida a los procesos y prácticas netamente atribuibles a la escuela como institución.

Los efectos de composición ocasionaron diferencias en las oportunidades de aprendizaje y la calidad de la escolarización, afectando con ello las oportunidades educativas del alumno. Respecto al aprendizaje en Matemáticas, Backhoff, Bouzas y colaboradores (80) calcularon que el conocimiento adquirido en el 6° grado de una primaria con alumnos de alto nivel socioeconómico, aventaja en 3 grados escolares al conocimiento adquirido en un 6° grado de primaria pero con alumnos de bajo nivel socioeconómico.

Ahora bien, una educación de mejor calidad repercute directamente en la permanencia escolar, como lo mostraron Vargas y Valadez (88). Estos autores tomaron como casos de estudio a adolescentes de 12 años que respondieron la Encuesta Nacional de Juventud (por sus siglas ENJUVE) levantada en 2010, para analizar las brechas en la probabilidad de abandono escolar. Encontraron que hacia los 17 años, la probabilidad de haber abandonado la escuela fue de 50% entre adolescentes de estrato social bajo, contra el 20% para los estudiantes de estrato alto. Asimismo, cuando un estudiante de estrato bajo cursó en una escuela de baja calidad, la probabilidad de abandono aumentó de 50% a 57%, mientras que si cursó en una escuela de alta calidad, la probabilidad disminuyó de 50% a 44%. Con ello quedó en evidencia, que si bien los efectos escolares pueden disminuir la probabilidad de abandonar los estudios, no pueden cancelar los efectos del nivel socioeconómico de origen.

Inclusión y segregación escolar

Tras considerar los efectos escolares generados por el nivel socioeconómico, sería lógico pensar que los estudiantes de contextos desfavorables pueden beneficiarse de asistir a escuelas, donde los compañeros tengan un mayor nivel socioeconómico, y por ende existan efectos de composición positivos. Sin embargo, ello depende de la segregación socioeconómica presente al interior de un sistema escolar; en otras palabras, de la posibilidad de que alumnos de bajos recursos, estudien con compañeros de mayores recursos económicos.

Willms (71) expresó esta situación en la hipótesis de la inclusión social, la cual postula que los sistemas escolares con menor segregación socioeconómica tienden a lograr mejores desempeños globales, debido a su mayor equidad educativa. De esta manera, garantizan que las condiciones socioeconómicas de origen familiar no sean una limitante en la trayectoria escolar del estudiante. La investigación de Willms reveló que las naciones con una mayor inclusión social obtienen un desempeño educativo más alto; sin embargo, dentro de ese comparativo México mostró ser uno de los países menos inclusivos a nivel internacional.

La baja inclusividad en México ha sido comprobada por estudios posteriores, (Backhoff, Bouzas, et al. 77; Blanco, Factores 75; Cervini 17), donde se ha detectado que la adición de variables de nivel estudiante a modelos multinivel vacíos, disminuye más la varianza en el nivel escuela que en nivel alumno. Según los autores, este fenómeno se atribuye al alto grado de segmentación del sistema educativo, que tiende a agrupar

alumnos con estratos socioeconómicos similares al interior de las escuelas, descartando las posibilidades de inclusión social.

Al respecto, la investigación realizada por Murillo (50-55) abordó la segregación escolar en América Latina, conceptualizada como la distribución desigual de los estudiantes en las escuelas, de acuerdo con sus características personales o sociales. En específico, estudió el grado en que el nivel socioeconómico del estudiante se asoció con su posibilidad de asistencia a determinados centros escolares. De acuerdo con el autor, los análisis dejaron de manifiesto una alta segregación educativa en Latinoamérica. En este estudio, México obtuvo un índice de Inclusión Socioeconómica de .61, frente al promedio latinoamericano de .51 (a mayor valor del índice, existe una menor inclusión); esto lo ubicó como el tercer país con menor inclusión, dado que al interior de las escuelas existe una alta probabilidad de que los alumnos tengan el mismo nivel socioeconómico. Análisis complementarios lo ubicaron entre los tres primeros países latinoamericanos con mayor segregación y aislamiento escolar hacia el decil de estudiantes con mayores desventajas socioeconómicas, ya que tienden a congregarse en escuelas rurales, indígenas y públicas, que operan en contextos de alta marginalidad.

Tomando en cuenta la correlación significativa existente entre el nivel de marginalidad y el rezago educativo (López et al. 111), es posible vislumbrar otro escollo para los alumnos más desfavorecidos, puesto que en su contexto escolar tendrán que convivir con un alto porcentaje de repitencia, abandono y reprobación.

Trayectorias escolares y resiliencia

Frente a este panorama desalentador para los sectores más vulnerables, es válido preguntarse cuántos estudiantes logran superar las desventajas de origen y obstáculos presentes en el sistema educativo. Dicha interrogante motivó la investigación de Olmeda (24), quien abordó el estudio de alumnos resilientes, estudiantes que pese a provenir de ambientes desfavorecidos, logran un alto desempeño académico.

De acuerdo con la OECD (Against 23), el estudiante resiliente es aquel a quien sus características de origen ubican en el tercio inferior del nivel socioeconómico de su país, y que obtiene resultados de logro académico similares a los alumnos provenientes del tercio superior, considerando todos los sustentantes internacionales de una prueba.

En su estudio, Olmeda (82) encontró que la perspectiva de encontrar resilientes en México es poco prometedora, de acuerdo con los resultados de las evaluaciones de logro. Por un lado, es el país con menor porcentaje de estudiantes que alcanzaron el tercio superior de logro académico en la aplicación 2009 de PISA (.34%), considerando los alumnos de todos los estratos sociales. Por otro, tiene la menor proporción de estudiantes resilientes (con .058), distante de Brasil, segundo país con menor proporción (con .109) y muy alejado del promedio de la OECD (estimado en .525). Adicionalmente, es la nación donde el mayor porcentaje de los resilientes proviene de los estratos socioeconómicos altamente desfavorecidos (70%). Con ello queda de manifiesto que el camino a recorrer para un estudiante resiliente en México no solamente es difícil, sino más largo que el de los alumnos de otros países.

La escasa proporción de alumnos resilientes invita a reflexionar sobre el hecho de que, si bien la secuencia escolar (preescolar, primaria, secundaria y subsecuentes) es la misma para todos, las posibilidades de tránsito exitoso no lo son. Este fue el punto de partida de Solís (83-89), quien utilizando la información recabada en 2010 por la Encuesta sobre Trayectorias Educativas y Laborales (por sus siglas ETEL), analizó las transiciones entre niveles educativos, de los jóvenes de la zona metropolitana de la Ciudad de México, agrupando por estratos socioeconómicos a los alumnos que ingresaron a primaria. Del estrato más alto, un 99% de los alumnos continuó en secundaria, 94% cursó educación media y 58% ingresó a educación superior. Los porcentajes de transición disminuyeron significativamente tanto para los estudiantes de estrato medio (99% ingresó a secundaria, 87% a educación media y 36% a educación superior), como para los de estrato bajo (96%,

69% y 24%, respectivamente). En los estudiantes del estrato socioeconómico muy bajo, la transición escolar se encontró más afectada: un 85% de los alumnos continuó en secundaria, 46% cursó educación media y sólo 9% ingresó a educación superior.

Si las cifras del estrato muy bajo son preocupantes, lo es más la interpretación que puede hacerse a partir de ellas: la mitad de los estudiantes provenientes de ambientes muy desfavorables está fuera del sistema escolar a los 15 años, tres años antes de concluir la educación obligatoria en México. Esos jóvenes verán limitadas sus posibilidades futuras, tanto por carecer del grado académico de la educación media, como de las competencias académicas, sociales y laborales desarrolladas durante su curso. Además, sólo uno de cada diez alumnos del estrato muy bajo registró el ingreso a la educación superior, sin garantías de haber egresado exitosamente.

Al ingresar a la educación media y a la educación superior, el estudiante de un contexto socioeconómico desfavorecido se enfrenta con situaciones académicas a las que está poco habituado, lo que pone en riesgo su promoción y permanencia. Este riesgo de abandono se incrementa dada la alta probabilidad de que requiera trasladarse largas distancias para asistir a clase, lo que implica una serie de gastos de alimentación y transporte, poco afrontables desde su situación socioeconómica familiar.

Es conveniente recordar que los datos del estudio de Solís (79), fueron obtenidos únicamente en la Ciudad de México, uno de los entornos urbanos del país con mayor logro académico en Lenguaje y Matemáticas (INEE, PLANEA 2018 13), así como menor porcentaje de población en pobreza de patrimonio (31.8%) y en pobreza alimentaria (5.4%), de acuerdo con datos del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL 25). Por consiguiente es esperable que los porcentajes de transición escolar para los estratos desfavorecidos, sean más bajos en las entidades federativas con menor logro de aprendizaje y mayor proporción de población en pobreza, como Oaxaca o Guerrero.

Desigualdad educativa y desigualdad social

Los procesos que conducen a la disparidad de resultados académicos no solamente son visibles entre las distintas modalidades educativas (indígena, comunitaria, pública general y privada). Tapia y Valenti (19) comprobaron que tales disparidades se presentan en las primarias públicas generales, subsector que atiende al mayor porcentaje de alumnos en México. Tras analizar los datos disponibles en los informes del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, correspondientes a 2014, encontraron una marcada estratificación dentro de las primarias públicas generales, es decir, que estas escuelas tienden a agrupar a alumnos por su estrato socioeconómico, ya sea alto, medio o bajo. Un segundo descubrimiento relevante fue la correlación positiva y estadísticamente significativa al interior de las entidades federativas, entre la estratificación de sus primarias públicas y su índice de Gini (un coeficiente que se utiliza para medir la desigualdad social). Esto significa que en los estados con mayor desigualdad de ingreso económico, como Chihuahua, Querétaro y San Luis Potosí, un mayor número de estudiantes acude a primarias públicas más estratificadas, donde sus compañeros poseen un nivel socioeconómico similar.

Los hallazgos de Tapia y Valenti confirman el distanciamiento entre el sistema educativo y los objetivos sociales para los que fue creado, puesto que en lugar de ser un medio para la distribución del aprendizaje y el acceso equitativo a las oportunidades educativas, parece más un mecanismo que refleja las desigualdades de ingreso y las reproduce dentro de los centros escolares públicos como desigualdades educativas.

Cabe señalar que tanto Chihuahua como Querétaro y San Luis Potosí poseen su mayor porcentaje de escuelas básicas operando en contextos comunitarios de alta marginalidad y alto rezago escolar (López et al. 115), lo que incrementa la probabilidad de que los estudiantes de bajo nivel socioeconómico se encuentren rodeados de condiciones escolares que limitarán sus posibilidades de desarrollo personal.

Pero la cadena de efectos socioeconómicos no termina al interior de la escuela, sino que vuelve a reflejarse en la sociedad. Favila y Navarro (85-90) encontraron que en México, la proporción de población sin escolarizar correlaciona en gran medida con el índice de Gini, poniendo en evidencia a un sistema educativo que no

ha podido brindar una equidad de oportunidades de formación. Además, evidenciaron una correlación positiva y estadísticamente significativa, pero con bajo tamaño del efecto, entre la desigualdad educativa y la desigualdad de ingresos. En otras palabras, este resultado hizo evidentes los problemas y obstáculos que encontraron los egresados de educación media y educación superior, para insertarse exitosamente en el mercado laboral y convertir sus grados escolares en una mejor retribución salarial.

Frente a las múltiples evidencias en torno a la desigualdad educativa que existe en México, se torna relevante la explicación de sus mecanismos internos, mediante propuestas similares a la de Blanco (Teoría 772), que permitan mejorar la información disponible para la toma de decisiones de políticas públicas. En concreto, este autor encontró relaciones débiles entre el origen socioeconómico del estudiante y sus recursos culturales, y a su vez entre éstos y el logro académico. Con ello, se resalta la necesidad de investigar otros factores que influyen en el logro estudiantil, pero que no son medidos por las pruebas estandarizadas de aprendizaje, además de la existencia de otras configuraciones correlativas entre el nivel socioeconómico y el logro académico, como las formas de comunicación y las disposiciones cognitivas al interior de la familia.

IV. CONCLUSIÓN

La literatura analizada permitió dimensionar la influencia del nivel socioeconómico en el logro académico de los estudiantes en México, mediante una serie de efectos tanto familiares, como de composición, segregación escolar, trayectoria educativa y desigualdad social.

Tanto las variables socioeconómicas como el lugar de residencia familiar influyeron en la elección de la modalidad educativa donde el estudiante cursó la primaria (López et al. 111; Solís 83). Esa elección conllevó el acceso a distintas oportunidades de aprendizaje, que variaron enormemente entre las primarias indígenas, rurales, públicas y privadas, y que conducen a distintos niveles de logro académico (Backhoff, Bouzas, et al. 17; INEE, PLANEA 2018 25).

En el caso de las primarias públicas, que atienden al mayor porcentaje de la población estudiantil, se evidenció una estratificación por el nivel socioeconómico de sus estudiantes, asociada directamente con el nivel de desigualdad de cada entidad federativa (Tapia y Valenti 44). De esta forma, se fomenta una homogeneidad socioeconómica entre los alumnos de estas escuelas, en lugar de una mayor inclusión.

Los estudios revisados también dejaron en claro que en México la segregación escolar hacia los sectores desfavorecidos ha sido fuerte (Murillo 52), contribuyendo a crear barreras que explican la escasa cantidad de alumnos resilientes (Olmeda 82). Además, los efectos de composición socioeconómica al interior del aula establecen distintas condiciones educativas (Blanco, Los límites 337), que son aprovechadas en mayor medida por los estudiantes más favorecidos socioeconómicamente (Blanco, Teoría 772), y que por ende obtienen un mayor logro académico en las evaluaciones estandarizadas (López-Ortega 139).

Por medio de esas distintas vías, el nivel socioeconómico ha generado un abrumador efecto combinado en el logro académico de los estudiantes, frente a una limitada acción de los procesos y prácticas netamente escolares (Cervini 19).

Además de todo el panorama planteado, es posible reflexionar sobre tres cuestiones específicas de las evaluaciones de logro académico a gran escala, instrumentos por medio de los cuales pudieron evidenciarse las diferencias y desigualdades educativas. Tales cuestiones serían: a) su alcance más allá de indicar un puntaje en alguna asignatura, b) las técnicas empleadas para analizar los datos recabados, y c) las recomendaciones que tras el análisis de su información, pueden hacerse a la política pública.

La utilidad de las evaluaciones a gran escala de logro académico puede ir más allá de estimar la profundidad y diversidad de conocimientos de los estudiantes. Si se acompañan de cuestionarios de contexto válidos y confiables (González-Montesinos y Backhoff 14), con variables relevantes para el contexto educativo mexicano, pueden recopilar información que aporte a estimar de mejor manera, fenómenos como las

disposiciones emocionales y cognitivas al interior de la familia, la segregación escolar y las brechas de aprendizaje.

Asimismo, es conveniente dar paso al uso de técnicas más complejas para el análisis de los datos. En particular, herramientas basadas en modelos de ecuaciones estructurales que trascienden la simple asociación de porcentaje o correlación entre dos variables, puesto que permiten indagar configuración presente entre los múltiples factores que influyen en el logro académico. Los trabajos de Hernández y González-Montesinos (198) así como Díaz-López (154), comenzaron a implementar esta técnica en el contexto mexicano. No obstante, aún quedan vertientes por explorar, como los modelos jerárquicos de ecuaciones, que permitirían profundizar en las dinámicas e interacciones presentes entre los niveles del alumno, grupo escolar, escuela y comunidad.

Con una mayor comprensión de las dinámicas de la influencia socioeconómica en el logro académico se pueden realizar mejores recomendaciones para la generación de políticas públicas de educación en México. Por ejemplo, garantizar la atención escolar efectiva y de calidad, buscando alternativas para no concentrar a los alumnos de sectores desfavorecidos en las mismas aulas, con los maestros menos preparados y en escuelas de infraestructura deficiente. Asimismo, para diseñar mecanismos puntuales de intervención social, que contribuyan a mitigar los efectos negativos de la desigualdad social en el logro de aprendizaje. Estas acciones abonarán a la consecución de una mayor equidad educativa, tendiente a garantizar el desarrollo pleno del potencial educativo de niñas y niños mexicanos.

REFERENCIAS

- Apa. APA College Dictionary of Psychology. American Psychological Association, 2009.
- Backhoff, Eduardo, Arturo Bouzas, et al. Aprendizaje y desigualdad social en México: implicaciones de política educativa en el nivel básico. INEE, 2007.
- Backhoff, Eduardo, Sofía Contreras, et al. Brechas de aprendizaje e inequidad educativa en México. INEE, 2019.
- Backhoff, Eduardo, Ramsés Vázquez-Lira, et al. Cambios y tendencias del aprendizaje en México: 2000-2015. INEE, 2017.
- Belcher, Wendy Laura. Cómo escribir un artículo académico en 12 semanas. Guía para publicar con éxito. FLACSO, 2010.
- Blanco, Emilio. "Factores escolares asociados a los aprendizajes en la educación primaria mexicana: un análisis multinivel". REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, 2008, <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55160105>.
- . Los límites de la escuela. Educación, desigualdad y aprendizajes en México. El Colegio de México, 2011.
- . "Teoría de la reproducción y desigualdad educativa en México. Evidencia para el nivel primario". Revista Mexicana de Investigación Educativa, vol. 22, n.o 74, 2017, pp. 751-81.
- Bracho, Teresa. "Desigualdad social y educación en México. Una perspectiva sociológica". Educar, vol. 29, 2002, pp. 31-54.
- Buchmann, Claudia. "Measuring Family Background in International Studies of Education: Conceptual Issues and Methodological Challenges". Methodological advances in cross-national surveys of educational achievement, editado por Andrew C. Porter y Adam Gamoran, 2002.
- Cervini, Rubén. "El efecto escuela en países de América Latina. Re analizando los datos del SERCE". Archivos Analíticos de Políticas Educativas, vol. 20, n.o 39, 2012, pp. 1-24.
- Cervini, Rubén, Nora Dari y Silvia Quiroz. "Las determinaciones socioeconómicas sobre la distribución de los aprendizajes escolares. Los datos del TERCE". REICE, Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, vol. 14, n.o 4, 2016, pp. 61-79, doi:10.15366/reice2016.14.4.003.
- Coleman, James, et al. Equality of Educational Opportunity. U.S. Government Printing Office, 1966.
- Coneval. La pobreza por ingresos en México. 2010.

- Díaz-López, Karla María. Modelo explicativo de rendimiento académico en español de estudiantes de secundaria. Universidad Autónoma de Baja California, 2014.
- Favila, Antonio, y José Navarro. “Desigualdad educativa y su relación con la distribución del ingreso en los estados mexicanos”. CPU-e, Revista de Investigación Educativa, vol. 24, n.o enero-junio, 2017, pp. 75-98.
- Fernández, Tabaré. Determinantes sociales, organizacionales e institucionales de los aprendizajes en la educación primaria de México: un análisis de tres niveles. 2003.
- González-Montesinos, Manuel-Jorge, y Eduardo Backhoff. “Validación de un cuestionario de contexto para evaluar sistemas educativos con modelos de ecuaciones estructurales”. RELIEVE. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa, vol. 16, n.o 2, 2010, pp. 1-17.
- Gordon, Peter, y Denis Lawton. Dictionary of British Education. Woburn Press, 2005.
- Hattie, John A. C. Visible Learning: A Synthesis of over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement. Reprinted, Routledge, 2009.
- Hernández, Eduardo, y Manuel Jorge González-Montesinos. “Modelo de ecuación estructural que evalúa las relaciones entre el estatus cultural y económico del estudiante”. REDIE. Revista Electrónica de Investigación Educativa, vol. 13, n.o 2, 2011, pp. 188-203.
- Inee. La calidad de la Educación Básica en México. 2004.
- . PLANEA 2015. Resultados Nacionales. 2015.
- . PLANEA 2018. Resultados Nacionales. 2018.
- Lohithakshan, P. M. Dictionary of Education. A Practical Approach. Kanishka Publishers, 2002.
- López, Néstor, et al. “Análisis de la focalización de los programas compensatorios en México”. Políticas de equidad educativa en México. Análisis y propuestas. Editado por Néstor López, UNESCO, 2008.
- López-Ortega, Mónica. Factores determinantes del rendimiento académico en matemáticas en estudiantes de educación secundaria en Baja California. Universidad Autónoma de Baja California, 2014.
- Martínez-Rizo, Felipe. “La desigualdad educativa en México”. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos, vol. XXII, n.o 2, 1992, pp. 58-120.
- Muñoz-Izquierdo, Carlos, et al. Factores externos e internos a las escuelas que influyen en el logro académico de los estudiantes de nivel primaria en México, 1998-2002. Análisis comparativo entre entidades con diferente nivel de desarrollo. INEE, 2004.
- Murillo, Javier. “Midiendo la segregación escolar en América Latina. Un análisis metodológico utilizando el TERCE”. REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, vol. 14, n.o 4, 2016, pp. 33-60, doi:10.15366/reice2016.14.4.002.
- oecd. Against the Odds: Disadvantaged Students Who Succeed in School. OECD, 2011.
- . PISA 2009 Results: Overcoming Social Background. Equity in learning opportunities and outcomes. 2010.
- . PISA 2012 Results: Excellence Through Equity. Giving Every Student the Chance to Succeed. 2013.
- . PISA 2015 Results: Excellence and Equity in Education. 2015.
- Okoli, Chitu. “A Guide to Conducting a Systematic Literature Review”. Communications of the Association for Information Systems, vol. 37, 2015, <http://aisel.aisnet.org/cais/vol37/iss1/43>.
- Olmeda, Leire. Nivel socioeconómico y rendimiento académico: estudiantes resilientes. Universidad Complutense de Madrid, 2015.
- Ravela, Pedro. Para comprender las evaluaciones educativas. Fichas didácticas. PREAL, 2006.
- Sirin, Selcuk. “Socioeconomic status and academic achievement: A meta-analytic review of research”. Review of Educational Research, vol. 75, 2005, pp. 417–453, doi:10.3102/00346543075003417.
- Solís, Patricio. “Desigualdad social y efectos institucionales en las transiciones educativas”. Caminos desiguales. Trayectorias educativas y laborales de los jóvenes en la Ciudad de México, editado por Emilio Blanco et al., El Colegio de México. INEE, 2014.

- Tapia, Luis Arturo, y Giovana Valenti. "Desigualdad educativa y desigualdad social en México. Nuevas evidencias desde las primarias generales en los estados". *Perfiles Educativos*, vol. XXXVIII, n.o 151, 2016, p.32-54.
- Vargas, Eunice, y Alfredo Valadez. "Calidad de la escuela, estatus económico y deserción escolar de los adolescentes mexicanos". *REDIE. Revista Electrónica de Investigación Educativa*, vol.18, n.o 1, 2016, pp. 82-97.
- White, Karl. "The relationship between socioeconomic status and academic achievement". *Psychological Bulletin*, vol. 91, n.o 3, 1982, pp. 461-81.
- Willms, Jon Douglas. *Learning Divides: Ten Policy Questions about the Performance and Equity of Schools and Schooling Systems*. UNESCO, Institute for Statistics, 2006.