

revista de **e**EDUCACIÓN

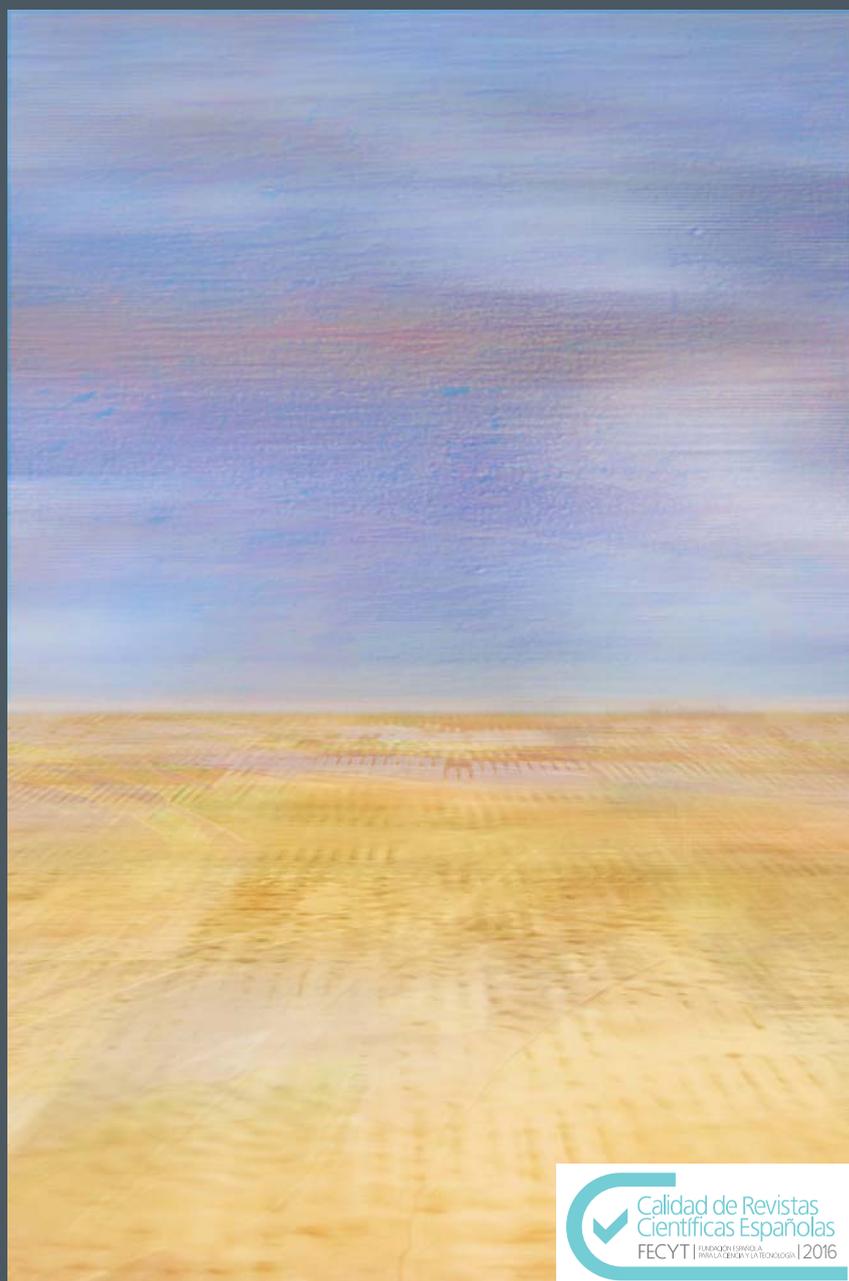
Nº 380 ABRIL-JUNIO 2018



**Influencia de la riqueza familiar en el rendimiento lector del
alumnado en PISA**

Influence of family wealth on student reading performance in PISA

Pablo Sayans-Jiménez
Esteban Vázquez-Cano
César Bernal-Bravoarcía Carrasco



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN, CULTURA
Y DEPORTE



Influencia de la riqueza familiar en el rendimiento lector del alumnado en PISA

Influence of family wealth on student reading performance in PISA

DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2017-380-375

Pablo Sayans-Jiménez

Universidad de Almería

Esteban Vázquez-Cano

Universidad Nacional de Educación a Distancia

César Bernal-Bravo

Universidad Rey Juan Carlos

Resumen

Este artículo presenta una investigación cuyo principal objetivo es determinar la incidencia de la riqueza familiar en el rendimiento lector en PISA de forma comparada en una muestra de países latinoamericanos (Brasil, Chile, Uruguay, Argentina (BA), México, Perú, Costa Rica, República Dominicana y Colombia) y del norte de Europa (Finlandia, Islandia, Noruega y Suecia). El estudio de la influencia de la riqueza familiar sobre el rendimiento lector se aborda de forma general analizando la relación de todos los recursos y artículos disponibles en el hogar de cada estudiante (variable Homepos) y su posible incidencia en el rendimiento lector. Subsiguientemente se estima la relación existente entre el rendimiento lector y variables socioeconómicas más específicas referidas; por un lado, a la riqueza familiar (variable Wealth) y, por otro, al número de recursos de las tecnologías de la información y de la comunicación (variable Ictres). Se ha empleado el análisis de regresión multigrupo que permite comprobar la similitud de la magnitud de la relación entre las variables indicadoras de la riqueza y el rendimiento lector entre los distintos países de este estudio. Los resultados muestran que, de forma general, la relación entre las variables relacionadas con la riqueza y el rendimiento lector es siempre mayor en el caso de los países

latinoamericanos. Adicionalmente, el análisis de los coeficientes de regresión no estandarizados permitió identificar distintos grupos de países en función del incremento en puntos de rendimiento lector que supone el aumento en los indicadores de riqueza. La agrupación de países latinoamericanos, por un lado, y del norte de Europa, por otro, se aprecia con mayor nitidez en las variables Wealth y Ictres que en la variable Homepos.

Palabras clave: PISA, rendimiento lector, riqueza familiar, Latinoamérica, norte de Europa.

Abstract

This article presents a research for determining the relative impact of family wealth on reading performance in PISA in a sample of Latin American countries (Brazil, Chile, Uruguay, Argentina, Mexico, Peru, Costa Rica, Dominican Republic and Colombia) and northern Europe countries (Finland, Iceland, Norway and Sweden). The study of the influence of family wealth on reading performance is addressed in a general way by analyzing the relation of all household items at home (Homepos) and its possible impact on reading performance. Subsequently, the relationship between students reading performance and more specific socio-economic variables; firstly, with regard to family wealth (Wealth) and, secondly, to the number of ICT resources (Ictres). Multi-group regression analysis was used to verify the similarity of the magnitude of the relationship between the indicators of wealth and the reading performance among the different countries of this study. The results show that, in general, the relationship between the variables related to wealth and reading performance is always greater in the case of Latin American countries. In addition, the analysis of the non-standardized regression coefficients allowed the identification of different groups of countries according to the increase in points of reading performance derived from the increase in the indicators of wealth. The grouping of Latin American countries, on the one hand, and northern Europe, on the other, is more clearly seen in the variables Wealth and Ictres than in the variable Homepos.

Key Words: PISA, reading performance, family wealth, Latin America, northern Europe.

Introducción

Los sistemas educativos son reguladores de las diferencias socioculturales (Bernstein, 1989; Bourdieu y Passeron, 2001) y económicas (Goldthorpe,

2000) de la población. Cada país toma diferentes opciones para regular la igualdad de oportunidades desde los distintos tipos de regímenes del estado del bienestar (Rodríguez, 2004), donde los sistemas educativos pertenecen al conjunto de instituciones públicas proveedoras de servicios sociales orientados a mejorar las condiciones de vida y a promocionar la igualdad de oportunidades (Barr, 1998, 2001).

Dicho esto, cada vez existen más estudios (UNESCO, 2015) que apelan a que no solo la diversidad entre los distintos sistemas educativos explica las diferencias entre países ante problemas como el fracaso escolar, el abandono escolar, el nivel de competencias básicas, etc. Por ejemplo, la desigualdad educativa mejora cuando las desigualdades sociales disminuyen claramente (Shavit y Blossfeld, 1993), como en Suecia. Para explicar estas diferencias se acude a otros aspectos que se agrupan en sociales, culturales y tecnológicos. Por ello, el análisis de la incidencia de factores socioeducativos en el rendimiento académico de los estudiantes es una de las posibles formas de intentar adoptar soluciones que permitan mejorar los resultados académicos y la calidad de los sistemas educativos. La comprensión de la incidencia de estos factores y su correcta interpretación puede ayudar a la macro y micro política educativa a orientar propuestas y entender los éxitos y fracasos de las mismas con la intención de poder mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje y, por extensión, la calidad de la educación que recibe el alumnado. La incidencia de factores en la comprensión lectora de los estudiantes es un campo de estudio ampliamente investigado (Carlisle, Correnti, Phelps, y Zeng, 2009); más si cabe desde que la lectura se ha convertido en objeto de macroestudios internacionales como PISA y PIRLS (Mullis, Kennedy, Martin, y Sainsbury, 2006; OCDE, 2010, 2013). Estas macroevaluaciones internacionales analizan los posibles factores que inciden en el rendimiento lector de los estudiantes en tres niveles: (1) características de cada estudiante y sus familias, (2) los docentes y los centros educativos, y (3) los sistemas educativos.

El análisis de los sistemas y centros educativos afectan directamente a la política educativa y, por lo tanto, intervienen diferentes variables que oscilan significativamente entre países. Por el contrario, las características individuales de cada estudiante, así como el ambiente familiar o el género, son independientes de los sistemas educativos. El análisis y comprensión de su efecto puede incidir significativamente en la mejora del rendimiento lector y sus resultados pueden ser extrapolables a cualquier sistema educativo (Foorman y Moats, 2004). Hay que tener en cuenta que

el hecho de leer y entender lo que se lee de forma crítica y comprensiva es una competencia transversal que puede afectar significativamente al futuro académico, social y profesional de los estudiantes (Coulombe, Tremblay, y Marchand, 2004; Vázquez-Cano, 2017).

Este estudio pretende conocer, en el contexto del estudio PISA (OCDE, en prensa) cuál es la incidencia de la riqueza familiar en el rendimiento lector del alumnado y comparar sus diferencias entre dos grandes bloques de países: los países del norte de Europa y los países latinoamericanos. Establecer estas comparaciones puede ayudar a identificar si la riqueza familiar puede incidir en el rendimiento lector desde coordenadas socioculturales y geográficas muy diferentes e independientes del sistema educativo y poder arbitrar medidas que potencien su desarrollo.

La competencia lectora y PISA

La competencia lectora es la capacidad para afrontar la información codificada en textos impresos (Perfetti y Marron, 1998), la habilidad para leer, escribir, comprender, interpretar y discutir diferentes textos a través de múltiples contextos (International Reading Association, 2012); constituye, por lo tanto, una habilidad esencial para el desempeño académico de los estudiantes en las diferentes asignaturas que conforman su desarrollo preuniversitario (Holloway, 1999). El concepto y comprensión de la competencia lectora ha variado a lo largo de las últimas décadas en consonancia con los cambios socioculturales y tecnológicos de la sociedad de la información y la comunicación. En este sentido, la competencia lectora se asocia a un desarrollo que abarca toda la vida y ya no se considera una capacidad que una persona adquiere en sus primeros años de vida y, posteriormente, perfecciona en la adolescencia. Por el contrario, se necesita una competencia lectora a lo largo de toda la vida que permita al individuo adecuarse a los diferentes formatos, formas de interacción y soportes físicos y virtuales de acceso a la lectura y a los textos. Hoy más que nunca la lectura, además de ser un proceso individual, es un proceso colectivo que precisa de procesos metacognitivos en continua reestructuración (Bruner, 1990; Schiefele, Schaffner, Möller, y Wigfield, 2012); más si cabe con los continuos cambios en el acceso a la información que suscitan las tecnologías de la información y la comunicación (Leu, 2007).

Por lo tanto, hemos pasado de un lector pasivo que solo recibía información de textos impresos en el siglo XX, a un lector activo que tiene

acceso un sinfín de lecturas digitales e impresas que precisan de nuevas estrategias cognitivas y que además es capaz de producir contenido en respuesta a los textos leídos (Dole, 2004; OCDE, 2010). En el proceso de lectura, el individuo crea un significado en respuesta al texto que lee y, para ello, recurre a su conocimiento sociocultural y lingüístico. En este proceso, el lector debe recurrir a diferentes y diversas estrategias discursivas y habilidades de comprensión y decodificación que le permitan acceder al significado e intención de los textos, en muchas ocasiones, desde la interpretación de un texto discontinuo o fragmentado como la lectura del microblogging y de las redes sociales (Vázquez-Cano, Mengual-Andrés, y Roig-Vila, 2015).

La determinación de la competencia lectora en los macroestudios internacionales se realiza desde una perspectiva lingüística y social. PIRLS define la competencia lectora del alumnado de cuarto curso como: “La habilidad para comprender y utilizar aquellas formas de lenguaje escrito exigidas por la sociedad y/o valoradas por el individuo” (Mullis et al., 2006, p. 3). Los lectores jóvenes pueden construir significados a partir de muy diferentes tipos de textos. Leen para aprender, para participar en comunidades de lectores dentro y fuera del centro, y por placer. En esta misma línea, PISA define la competencia lectora de los estudiantes de 15 años como: “Comprender, utilizar y reflexionar sobre los textos escritos para alcanzar objetivos personales, para desarrollar el conocimiento y el potencial propio y para participar en la sociedad” (OCDE, 2010, p. 14; OCDE 2016, p. 49).

En el estudio PISA 2015 se evalúa la competencia lectora de los estudiantes teniendo en cuenta que constituye un referente y requisito fundamental para el éxito en su trayectoria futura (Britt, Goldman, y Rouet, 2012; Murnane, Sawhill, y Snow, 2012). De hecho, una adecuada competencia lectora conlleva que la persona en el futuro desempeñe una participación activa en su comunidad y en su propia vida personal. Asimismo, para la economía y progreso social de los países supone un activo, ya que una ciudadanía alfabetizada con competencias sólidas, contribuye al desarrollo general del país en todas sus facetas, a saber, sociales, culturales, económicas y científicas, entre otras (Coulombe, Tremblay, y Marchand, 2004).

La evaluación de la competencia lectora en PISA se afronta desde una perspectiva multidimensional en la que convergen múltiples variables y factores. Por este motivo, el diseño de la prueba se desarrolla tomando en consideración tres grandes ámbitos: situación, texto y aspecto.

La situación toma como referencia el documento: “Common European Framework of Reference” (CEFR) desarrollado por el Consejo de Europa (Council of Europe, 1996) en el que se proponen cuatro posibles situaciones y un porcentaje de ítems asociados a cada una de ellas: personal (30%), pública (30%), educativa (25%) y laboral (15%). La escala de lectura de PISA se divide también en niveles de competencia, que diferencian y describen lo que se espera que normalmente un estudiante pueda realizar, asociando tareas a los distintos niveles de dificultad (OCDE, 2009; 2015). Los niveles de competencia lectora en PISA se estructuran en 7 niveles que oscilan desde el 1b (262 puntos) hasta el 6 (698 puntos).

La riqueza familiar y su influencia en la competencia lectora

En los últimos años, se han realizado estudios que toman las posesiones de un hogar como un indicador de la riqueza familiar (Spiezia, 2010; Traynor y Raykov, 2013). Aunque el entorno socioeconómico de los estudiantes y las escuelas puede tener incidencia en el desempeño académico de los estudiantes, un contexto socioeconómico de nivel bajo no implica necesariamente que los resultados académicos sean inferiores a la media (OCDE, 2010). Además, la posible influencia del entorno socioeconómico puede verse neutralizada por la influencia positiva del contexto académico de las escuelas (Marks, 2010). Se considera que las posesiones de una familia en el hogar representan una medida de la riqueza más fiable que otros indicadores macroeconómicos.

Las investigaciones sobre el ambiente familiar se han realizado en la última parte del siglo XX desde la perspectiva ecológica (Bronfenbrenner, 1979). Una teoría que considera que el aprendizaje del niño se ve condicionado por factores de riqueza e interacción familiar, junto con factores contextuales diversos (Bronfenbrenner y Morris, 1998). El hogar como el contexto primario del niño es el primer momento en el que accede a la lectura en un proceso de interacción primaria denominado “proceso de aproximación”. Este proceso de aproximación se complementa con las relaciones exteriores y el contexto socioeducativo del niño, lo que se denomina el “nicho familiar” (Super y Harkness, 1986). Este “nicho” está conformado por la cultura que rodea al niño, el contexto de interacciones familiares, el contexto espacial y las posesiones de las que dispone en el hogar. Esta conformación afecta al inicio y posterior desarrollo de conocimientos y de la lectura (Beals y DeTemple, 1993). La incidencia de

la familia se ha considerado como un potente factor de condicionamiento para el desempeño académico de los estudiantes (Bronfenbrenner, 1994; Harkness, Super, Barry, Zeitlin, y Jennipher, 2009, p. 34). Así, la incidencia del contexto se ha mostrado como un factor influyente en la mejora de la competencia lectora en los países desarrollados (Farver, Xu, Eppe, y Lonigan, 2006).

Asimismo, estudios que analizan la influencia del ambiente familiar en países en desarrollo y con poblaciones más minoritarias también constatan resultados positivos (Aram y Levin, 2002; Ngorosho, 2011). Sabiendo que el proceso lector se va adquiriendo a través de un proceso visual y de percepción en el que es fundamental la decodificación ortográfica (Gough, Juel y Griffin, 1992), se considera fundamental la exposición del niño a materiales de lectura en los que visualizar y aproximarse al concepto de la lectura (Farver et al., 2013; Justice y Sofka, 2013). En la adquisición y perfección de la competencia lectora, los contextos de la escuela y la casa son altamente significativos y una positiva interrelación parece evidenciar mejores resultados en el desarrollo de la comprensión lectora (Bronfenbrenner, 1994; Epstein, 2001). Aunque se considera la escuela como el contexto con más incidencia en el desarrollo de las habilidades lectoras, también se ha destacado el papel del hogar en los momentos iniciales de adquisición de la escritura y lectura (Evans, Shaw, y Bell, 2000).

Las primeras manifestaciones de la lectura se realizan en casa (Neuman y Dickinson, 2002). Aunque la familia pasa a complementar la labor de la escuela en materia de lectura, de experiencias sociales, afectivas y por supuesto académicas (Farver, et al., 2006; Klauda y Wigfield, 2012). La casa se convierte en un contexto de “emergencia lectora” (Sulzby y Teale, 1991); en este espacio el niño empieza su desarrollo lector y, posteriormente, tanto las posesiones en el hogar como en el ambiente y las relaciones condicionan el desarrollo de la lectura (Roth, Speece, y Cooper, 2002). Por este motivo, los hogares en los que se promueve la lectura de manera formal, pero sobre todo informal, inciden positivamente sobre el desarrollo competencial de esta habilidad entre los niños y adolescentes (Kirby y Hogan, 2008; Reese y Gallimore, 2000). Por el contrario, en los hogares con menos ingresos económicos, baja formación de los padres y pocas posesiones se reduce el nivel de competencia lectora y desarrollo académico de los estudiantes (McLoyd, 1998; Farver, et al., 2006).

Asimismo, los estudiantes en familias con un bajo índice de riqueza pueden sufrir de baja autoestima y un ambiente menos ventajoso con

incidencia en su desarrollo académico (Blacksher, 2002). La literatura científica ha mostrado que la riqueza familiar puede considerarse un variable predictora del rendimiento académico. En parte, porque la baja riqueza familiar puede hacer que los padres se impliquen menos en los procesos de enseñanza-aprendizaje de sus hijos (Zhao, Valcke, Desoete, y Verhaeghe, 2011). Estudios realizados entre 1918 y 1975 muestran una correlación media que puede llegar al 0.34 (Sirin, 2005), aunque esta incidencia varía sustancialmente de unos a otros países (Zhao et al., 2011). En PISA 2009 (OCDE, 2010) que midió preferentemente el rendimiento lector del estudiante los países con mayor riqueza obtuvieron resultados en lectura más altos, aunque se evidenciaron numerosas excepciones. Como podemos observar, las investigaciones demuestran en general, que el entorno familiar y la riqueza de la familia tiene un impacto significativo en el rendimiento escolar, aunque las excepciones y disparidades son numerosas (Breen y Jonsson, 2005).

Asimismo, como hemos visto, el rendimiento académico no solo depende de la escuela, sino del contexto socioeconómico del estudiante OCDE (2005). El efecto de este contexto socioeconómico en el rendimiento académico de los estudiantes ha sido un aspecto controvertido con resultados divergentes en el último tercio del siglo XX y los primeros años del siglo XXI (Tomul y Celik, 2009). Los resultados en PISA 2015 muestran que todos los países latinoamericanos se encuentran por debajo de la media de la OCDE en lectura (<493 puntos). Mientras que la gran mayoría de países del norte de Europa se encuentran por encima de ese resultado. Asimismo, la evolución en el rendimiento lector entre los resultados PISA (2000-2012) muestra que los países del norte de Europa han mantenido sus resultados en lectura y los países latinoamericanos los han aumentado ligeramente desde el año 2000. Los resultados de la influencia de la riqueza familiar en los resultados en lectura son muy divergentes entre los países de la OCDE y no se puede delimitar un patrón claro de influencia en las últimas evaluaciones PISA desde el año 2000 (OCDE, 2014).

En PISA 2015 esta riqueza familiar se mide mediante la variable *Homepos* que agrupaba en la variable ST011, 13 ítems, a los que se añaden 3 ítems más por cada país para contextualizar la riqueza familiar. Adicionalmente, también incluye los ítems de las variables ST012 y ST013 referidas a las posesiones y libros en el hogar del estudiante. Dichas variables se estructuran en el cuestionario en cuatro categorías: a) posesiones relacionadas con la riqueza familiar (*Wealth*), b) posesiones culturales

(CultPos), c) recursos educativos en casa (Hedres) y d) posesiones en el hogar relacionadas con las tecnologías de la información y la comunicación (Ictres).

Metodología

Atendiendo a las cuatro variables consideradas en este estudio: a) posesiones relacionadas con la riqueza familiar (Wealth), b) posesiones culturales (CultPos), c) recursos educativos en casa (Hedres) y d) posesiones en el hogar relacionadas con las tecnologías de la información y la comunicación; el principal objetivo de este estudio es determinar la incidencia de la riqueza familiar de forma comparada entre dos contextos socioeducativos, culturales y económicos diferentes (i.e., países latinoamericanos y países del norte de Europa) y poder determinar si es significativa en el rendimiento lector del estudiante. Para ello, partimos de la siguiente hipótesis: “la posesión de recursos y artículos disponibles en el hogar de cada estudiante (variable Homepos) junto con el nivel de riqueza familiar (variable Wealth) y el número de recursos relacionados con las tecnologías de la información y de la comunicación (variable Ictres) puede incidir más acusadamente en el rendimiento lector de estudiantes de países latinoamericanos”.

Muestra

La muestra empleada en este estudio se construyó con la base de datos PISA 2015 (OCDE, en prensa-a,b) usando los datos del cuestionario para estudiantes. Concretamente en este estudio se usaron los datos relativos a países del norte de Europa (Finlandia, Suecia, Islandia y Noruega) y países latinoamericanos (Brasil, Chile, Uruguay, Argentina –Buenos Aires–, México, Perú, Costa Rica, República Dominicana y Colombia). La composición de la muestra final por países puede verse en la Tabla I.

TABLA I. Composición final de la muestra.

Países	n	Porcentaje
Brasil	46282	23.5
Chile	7053	3.6
Colombia	23590	12.0
Costa Rica	13732	7.0
Rep. Dominicana	9480	4.8
Finlandia	17646	9.0
Islandia	6742	3.4
México	15136	7.7
Noruega	10912	5.5
Perú	13942	7.1
Suecia	10916	5.5
Uruguay	18186	9.2
Argentina (BsAs)	3314	1.7
Total	196931	100.0

Las personas que participan en este estudio pueden considerarse una muestra representativa de los estudiantes escolarizados de 15 años de cada uno de los países. Cada uno de los países participantes garantizó la representatividad de sus respectivas muestras usando estratos específicos (para un informe en profundidad sobre el procedimiento de muestreo y la composición final de la muestra ver OCDE, en prensa-b).

Variables

Se procesó la variable del rendimiento lector; esta variable se calculó empleando el promedio de los 10 valores posibles para el rendimiento lector de cada alumno. Esta variable informa sobre el grado en que los estudiantes son capaces de usar su capacidad lectora para entender e interpretar distintos tipos de materiales escritos para conocer cuál es su nivel de desempeño lector que se emplea en la consecución de metas, para la participación en la sociedad y el desarrollo del conocimiento propio y potencial (OCDE, en prensa-a). La fiabilidad, estimada mediante alfa de Cronbach, de la puntuación promedio para cada país fue en todos los casos mayor a .98 (las propiedades psicométricas del test de rendimiento

lector pueden verse en OCDE, en prensa-b). Asimismo, se tomaron las variables relacionadas con la riqueza en el hogar. La composición de cada una de las variables puede verse en la Tabla II (el procedimiento para la estimación de la puntuación total y sus propiedades psicométricas pueden verse en OCDE, en prensa-b).

TABLA II. Composición de las variables empleadas en esta investigación.

ID	Item	Ítems usados para medir el índice		
		Homepos	Wealth	Ictres
ST011Q01TA	Mesa de estudio	X		
ST011Q02TA	Habitación propia	X	X	
ST011Q03TA	Un lugar tranquilo para estudiar	X		
ST011Q04TA	Un ordenador para realizar tareas escolares	X		
ST011Q05TA	Software educativo	X		X
ST011Q06TA	Conexión a internet	X	X	X
ST011Q07TA	Literatura clásica (ej. Shakespeare)	X		
ST011Q08TA	Libros de poesía	X		
ST011Q09TA	Obras de arte (ej. cuadros)	X		
ST011Q10TA	Libros para ayudar a realizar las tareas escolares	X		
ST011Q11TA	Libros técnicos de referencia	X		
ST011Q12TA	Un diccionario	X		
ST011Q16NA	Libros sobre arte, música o diseño	X		
ST011Q17TA	Ítem 1 de riqueza-específico de país	X	X	
ST011Q18TA	Ítem 2 de riqueza-específico de país	X	X	
ST011Q19TA	Ítem 3 de riqueza-específico de país	X	X	
ST012Q01TA	Televisiones	X	X	
ST012Q02TA	Coches	X	X	
ST012Q03TA	Habitaciones con baño o ducha	X	X	
ST012Q05NA	Teléfono móvil con acceso a internet (ej. smartphones)	X	X	X
ST012Q06NA	Ordenadores (ordenador de mesa, ordenador portátil)	X	X	X
ST012Q07NA	Tablet (ej. iPad®, BlackBerry® PlayBook™)	X	X	X
ST012Q08NA	Dispositivos de lectura de libros electrónicos (ej. Kindle™, Kobo, Bookeen)	X	X	X
ST012Q09NA	Instrumentos musicales (ej. guitarra, piano)	X		
ST013Q01TA	¿Cuántos libros hay en tu casa?	X		

La variable “Homepos” es un indicador resumen de todos los recursos y artículos disponibles que existen en el hogar de cada estudiante. Está compuesto por los indicadores referidos a la riqueza familiar (Wealth), las posesiones culturales (Cultpos), los recursos educativos (Hedress) y los recursos TIC (Ictres). La variable “Wealth” se utiliza como indicador indirecto de la riqueza familiar media a través de los enseres disponibles en el hogar del estudiante. La variable “Ictres” indica el número de recursos de las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC). Estos dos últimos indicadores se emplearon para determinar si, de forma específica, la capacidad económica familiar ejerce influencia diferencial sobre el rendimiento lector del alumnado. Tanto las variables “Cultpos” como “Hedress” fueron excluidas del análisis por considerarse indicadores menos específicamente relacionados con la riqueza familiar (i.e., la capacidad económica para adquirir cualquiera de los recursos reflejados por las variables “Wealth” e “Ictres” tiene que ser necesariamente mayor, en cualquier país, que para adquirir los recursos reflejados en “Culpos” o “Hedress”).

Procedimiento

El procedimiento seguido para la recogida de datos puede verse descrito con detalle en OCDE (en prensa-b). El análisis de la relación entre la competencia lectora y cada una de las variables indicadoras de la riqueza en el hogar se llevará a cabo mediante sendas regresiones lineales en cada uno de los países. Este tipo de análisis, en el marco de los análisis multi-grupo, permitirá comparar estadísticamente, entre todos los países incluidos en este estudio, la magnitud de la relación entre ambos tipos de variables. Adicionalmente, este tipo de análisis multi-grupo resultará de gran utilidad para conocer si existen similitudes entre distintos países en la magnitud de la relación entre las variables objeto de estudio. De este modo, se podrán agrupar los países en los que la magnitud de la relación entre el rendimiento lector y los indicadores de la riqueza en el hogar sean similares.

En primer lugar, se estimaron todos los estadísticos descriptivos para cada variable en función del país. Se llevó a cabo un ANOVA con comparaciones post hoc con corrección de Bonferroni para determinar si existían diferencias estadísticamente significativas en las medias de las variables relacionadas con la riqueza en función del país. Seguidamente

se estimaron las correlaciones entre todas las variables relacionadas con la riqueza en función de cada país. Finalmente, empleando análisis de regresión simple multi-grupo, se trató de comprobar la capacidad predictiva de las puntuaciones de las variables relacionadas con la riqueza del hogar sobre las puntuaciones de rendimiento lector en función de cada país. La estructura original de estos análisis pretendía un análisis de regresión simple con la variable “Homepos” y un análisis de regresión múltiple empleando las variables “Wealth” e “Ictres”, pero dada la elevada colinealidad de estas dos últimas variables, se optó por realizar exclusivamente análisis univariados. El tratamiento de casos perdidos se llevó a cabo empleando el procedimiento de máxima verosimilitud con información completa (“Full Information Maximum Likelihood” en inglés).

La comparación del efecto moderador que ejerce la variable “país” en las relaciones entre las variables relacionadas con la riqueza en el hogar y el rendimiento lector se realizó contrastando un modelo sin constricciones sobre los coeficientes de regresión con modelos anidados cada vez más restrictivos (i.e., con mayor nivel de coeficientes de regresión fijados como iguales entre distintos países). El avance hacia los modelos más restrictivos se realizó siguiendo dos criterios: en función de la similitud entre los coeficientes de regresión no estandarizados y tratando de agrupar países del norte de Europa por un lado y países latinoamericanos, por otro lado. La identificación de los modelos sin constricciones será: “Homepos-Libre”, “Wealth-Libre”, “Ictres-Libre”. Los modelos con el máximo nivel de invarianza entre países se identificarán de la siguiente manera: “Homepos-Invariante”, “Wealth-Invariante”, “Ictres-Invariante”. La estimación de los intervalos de confianza al 95% se llevó a cabo aplicando el método delta (Raykov y Marcoulides, 2004).

El ajuste de los modelos se comprobó usando el índice de ajuste comparativo (CFI por sus siglas en inglés) y el test chi-cuadrado. Valores de CFI mayores a .95 son indicadores de un ajuste bueno (Hu y Bentler, 1999). Siguiendo las recomendaciones de Cheung y Rensvold (2002) se consideró que no existían diferencias ni prácticas ni estadísticamente significativas cuando las diferencias en CFI entre los modelos eran menores que .01. Todos los análisis fueron llevados a cabo con MPlus v7.0 (Muthén y Muthén, 1998-2011).

Resultados

Los estadísticos descriptivos de todas las variables relacionadas con la riqueza pueden verse en la Tabla III. De cara al objetivo de esta investigación, el mero análisis de los estadísticos descriptivos permite apreciar, grosso modo, la influencia del tipo de país (i.e., latinoamericano v.s. del norte de Europa) sobre la distribución de cada una de las variables. Unido a unas mayores puntuaciones máximas, y promedio, en todas las variables en los países del norte de Europa, se podría destacar también el efecto que ejerce el tipo de país en la diferente dispersión de las variables. Siendo, generalmente, los países del norte de Europa los que tienen una mayor dispersión en las puntuaciones de rendimiento lector y menor dispersión en las variables relacionadas con la riqueza. De forma general, las tres variables relacionadas con la riqueza mostraron diferencias estadísticamente significativas en función del país: Homepos $F(12, 191985) = 7770.60, p < .001$, Wealth $F(12, 190891) = 7326.99, p < .001$, Ictres $F(12, 189438) = 7415.22, p < .001$. Las comparaciones post hoc confirmaron que las diferencias entre todos los países en todas las variables fueron estadísticamente significativas ($p < .01$) excepto en la variable “Homepos” entre Argentina (BsAs) y Chile ($p = .109$).

TABLA III. Estadísticos descriptivos, por país, de las variables objeto de estudio.

País	Variable	n	Mínimo	Máximo	Media (DT)
Brasil	Homepos	43552	-8.97	5.45	-1.32 (1.10)
	Ictres	42268	-3.38	3.50	-1.15 (0.96)
	Wealth	43064	-7.01	4.09	-1.22 (1.09)
	R. Lector	46275	86.92	711.10	404.69 (88.81)
Chile	Homepos	6994	-8.79	5.47	-0.37 (1.14)
	Ictres	6986	-3.27	3.50	-0.46 (1.02)
	Wealth	6989	-6.96	4.19	-0.38 (1.11)
	R. Lector	7053	185.75	712.37	475.69 (83.57)
Colombia	Homepos	23134	-9.01	3.66	-1.38 (1.26)
	Ictres	23006	-3.38	3.50	-1.09 (1.14)
	Wealth	23072	-7.18	4.10	-1.36 (1.29)
	R. Lector	23590	131.80	693.91	436.11 (82.31)

Costa Rica	Homepos	13452	-6.70	5.26	-1.23 (1.15)
	Ictres	13384	-3.27	3.50	-0.90 (1.00)
	Wealth	13424	-6.94	4.10	-1.16 (1.13)
	R. Lector	13732	180.01	701.28	427.07 (72.46)
República Dominicana	Homepos	9390	-9.10	3.57	-1.58 (1.21)
	Ictres	8944	-3.38	3.50	-1.39 (1.09)
	Wealth	9204	-6.98	4.09	-1.57 (1.27)
	R. Lector	9478	101.06	632.71	362.48 (78.79)
Finlandia	Homepos	17466	-8.75	5.17	0.13 (0.71)
	Ictres	17451	-3.27	3.50	0.11 (0.73)
	Wealth	17457	-6.98	4.13	0.17 (0.73)
	R. Lector	17644	79.53	749.22	527.85 (87.58)
Islandia	Homepos	6578	-5.70	5.42	0.51 (0.71)
	Ictres	6572	-3.27	3.50	0.39 (0.79)
	Wealth	6574	-3.26	4.08	0.28 (0.67)
	R. Lector	6742	134.44	781.04	482.6 (92.81)
México	Homepos	15024	-8.94	4.18	-1.52 (1.30)
	Ictres	14948	-3.38	3.50	-1.34 (1.15)
	Wealth	14986	-6.95	4.11	-1.42 (1.37)
	R. Lector	15136	178.73	675.23	429.21 (71.4)
Noruega	Homepos	10638	-8.75	5.14	0.63 (0.80)
	Ictres	10604	-3.27	3.50	0.61 (0.83)
	Wealth	10616	-6.98	4.09	0.60 (0.80)
	R. Lector	10912	54.31	807.14	513.36 (92.21)
Perú	Homepos	13886	-9.48	5.26	-1.71 (1.33)
	Ictres	13756	-3.38	3.50	-1.61 (1.17)
	Wealth	13788	-6.97	4.09	-1.90 (1.42)
	R. Lector	13939	131.59	661.20	398.94 (83.96)

Suecia	Homepos	10756	-8.75	5.40	0.42 (0.90)
	Ictres	10718	-3.27	3.50	0.50 (0.96)
	Wealth	10736	-7.00	4.44	0.49 (0.90)
	R. Lector	10915	149.73	758.09	500.02 (94.97)
Uruguay	Homepos	17898	-8.86	5.28	-0.80 (1.01)
	Ictres	17598	-3.38	3.51	-0.67 (0.94)
	Wealth	17772	-7.07	4.19	-0.81 (0.97)
	R. Lector	18186	161.40	724.98	438.39 (91.17)
Argentina	Homepos	3230	-4.01	3.11	-0.45 (0.99)
	Ictres	3216	-3.27	3.50	-0.33 (0.86)
	Wealth	3222	-3.85	4.28	-0.48 (0.96)
	R. Lector	3314	203.72	674.14	472.36 (82.13)

Las correlaciones de todas las variables relacionadas con la riqueza pueden verse en la Tabla IV. Estas correlaciones permiten apreciar la fuerte colinealidad existente entre los pares de variables “Homepos-Wealth” y “Wealth-Ictres”. Dicha colinealidad es causa directa del contenido compartido por las tres variables (ver Tabla II) y hace desaconsejable llevar a cabo análisis multivariados que permitan conocer, conjuntamente, cuál es la relación parcial de cada una de las variables con el rendimiento lector. No obstante, consideramos adecuado conocer cuál es la relación específica de cada una de estas variables con el rendimiento lector por separado puesto que cada una de ellas refleja distintos niveles de especificidad referida a la riqueza familiar.

TABLA IV. Correlaciones entre las variables independientes y coeficientes de regresión de los modelos invariantes en función del país.

País		Wealth	Ictres	Reading	R ²	País		Wealth	Ictres	Reading	R ²
Brasil	Homepos	0.91	0.29	.33 (.33:.33)	.11	México	Homepos	0.91	0.36	.36 (.35:.37)	.13
	n	42268	40218	43545			n	14948	14832	15024	
	Wealth		0.91	.33 (.32:.33)	.11		Wealth		0.91	.31 (.30:.32)	.10
	n		42268	43057			n		14948	14986	
	Ictres			.32 (.31:.32)	.10		Ictres			.33 (.32:.34)	.11
	n			42261			n			14948	
Chile	Homepos	0.90	0.37	.45 (.44:.46)	.20	Noruega	Homepos	0.80	0.24	.23 (.24:.23)	.05
	n	6986	6957	6994			n	10604	10452	10638	
	Wealth		0.90	.36 (.35:.36)	.13		Wealth		0.80	.00 (-.01:.01)	.00
	n		6986	6989			n		10604	10616	
	Ictres			.36 (.35:.36)	.13		Ictres			.02 (.01:.03)	.00
	n			6986			n			10604	
Colombia	Homepos	0.92	0.34	.41 (.42:.40)	.17	Perú	Homepos	0.90	0.25	.52 (.51:.53)	.27
	n	23006	22828	23134			n	13756	13686	13883	
	Wealth		0.92	.41 (.41:.42)	.17		Wealth		0.90	.47 (.46:.47)	.22
	n		23006	23072			n		13756	13785	
	Ictres			.40 (.39:.40)	.16		Ictres			.51 (.50:.52)	.26
	n			23006			n			13754	
Costa Rica	Homepos	0.90	0.42	.42 (.42:.43)	.18	Suecia	Homepos	0.81	0.23	.25 (.25:.26)	.06
	n	13384	13212	13452			n	10718	10382	10755	
	Wealth		0.90	.41 (.41:.42)	.17		Wealth		0.81	.00 (-.01:.01)	.00
	n		13384	13424			n		10718	10735	
	Ictres			.40 (.39:.41)	.16		Ictres			.02 (.01:.031)	.00
	n			13384			n			10717	
Rep. Dom.	Homepos	0.90	0.33	.31 (.30:.32)	.10	Uruguay	Homepos	0.90	0.39	.37 (.36:.37)	.13
	n	8944	8536	9388			n	17598	16374	17898	
	Wealth		0.90	.34 (.33:.36)	.12		Wealth		0.90	.29 (.29:.28)	.08
	n		8944	9202			n		17598	17772	
	Ictres			.39 (.38:.40)	.15		Ictres			.30 (.30:.31)	.10
	n			8942			n			17598	

Finlandia	Homepos	0.83	0.20	.22 (.22:.21)	.05	Argentina	Homepos	0.88	0.34	.40 (.39:.41)	.16
	n	17451	17298	17464			n	3216	3194	3230	
	Wealth		0.83	.00 (.01:-.01)	.00		Wealth		0.88	.32 (.31:.32)	.10
	n		17451	17455			n		3216	3222	
	Ictres			.02 (.02:.01)	.00		Ictres			.31 (.30:.31)	.10
	n			17449			n			3216	
Islandia	Homepos	0.72	0.20	.20 (.21:.20)	.04						
	n	6572	6546	6578							
	Wealth		0.72	-.14 (-.12:-.16)	.02						
	n		6572	6574							
	Ictres			.02 (.02:.01)	.00						
	n			6572							

Nota. Todas las correlaciones fueron estadísticamente significativas $p < .001$

El ajuste de los modelos iniciales y finales se muestra en la Tabla V.

TABLA V. Ajuste de los modelos de regresión.

Variable independiente	Modelo	χ^2	$\Delta \chi^2$	gl	Δgl	CFI	ΔCFI
Homepos	Homepos-Libre	0.001		0		1.000	
	Homepos-Invariante	130.331	130.330	10	10	.995	.005
Wealth	Wealth -Libre	0.008		0		1.000	
	Wealth -Invariante	180.349	180.341	8	8	.992	.008
Ictres	Ictres -Libre	0.001		0		1.000	
	Ictres -Invariante	158.285	158.285	9	9	.993	.007

Nota. χ^2 = test Chi-cuadrado; $\Delta \chi^2$ = diferencias en Chi-cuadrado; gl = grados de libertad; Δgl = diferencias en grados de libertad; CFI = índice de ajuste comparativo; ΔCFI = diferencias en el índice de ajuste comparativo.

Los coeficientes de regresión estandarizados y sin estandarizar y los intervalos de confianza (95%) de todos los modelos pueden verse en los gráficos, I, II y III. Además, los valores de los coeficientes de regresión estandarizados de los modelos invariantes pueden verse en la Tabla IV.

GRÁFICO I. Coeficientes de regresión para la variable Homepos.

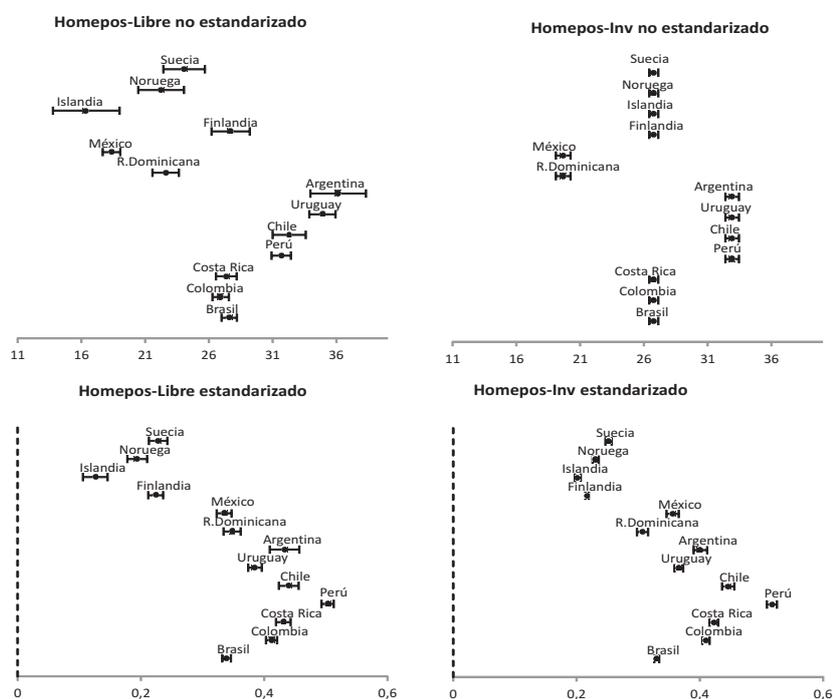


GRÁFICO II. Coeficientes de regresión para la variable Wealth.

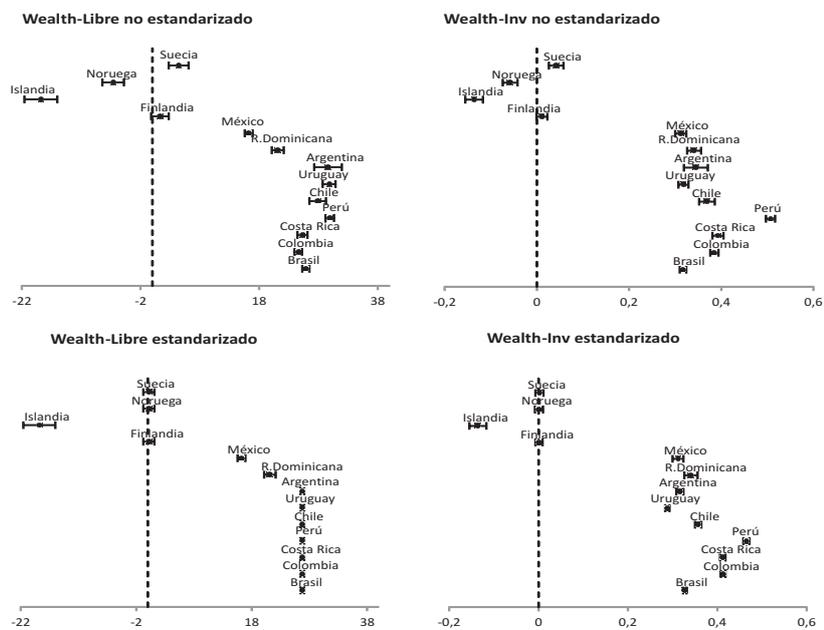
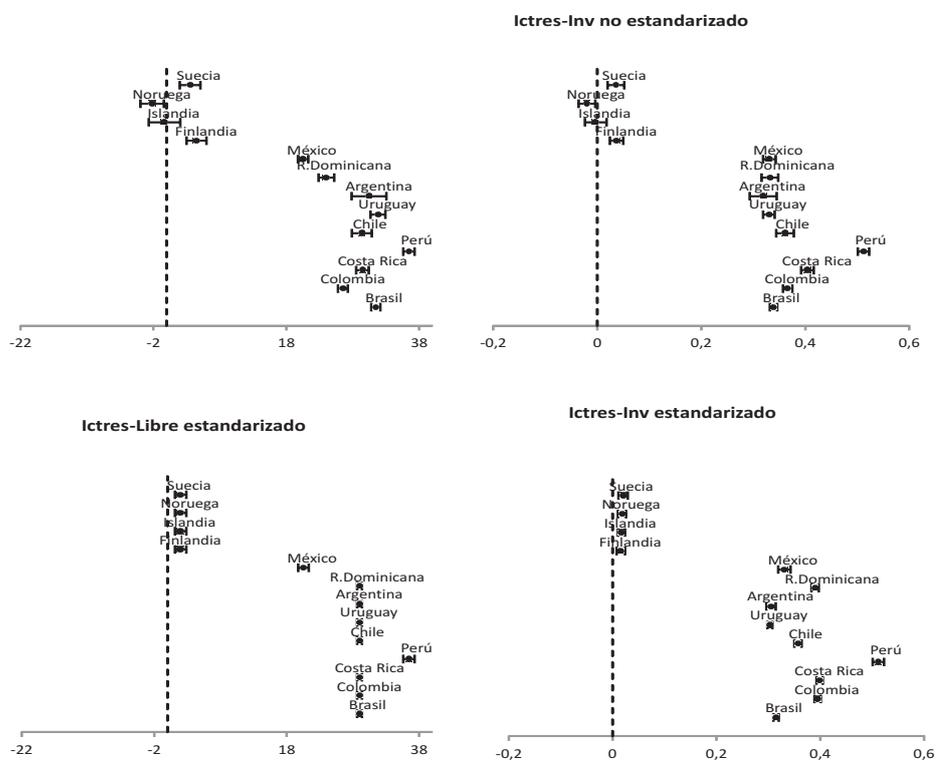


GRÁFICO III. Coeficientes de regresión para la variable *Ictres*.



Comparación con los resultados obtenidos en informes PISA anteriores

La baja incidencia de la variable “Wealth” ya ha sido previamente analizada en estudios comparados entre países europeos, y se ha evidenciado que el contexto familiar no es una de las variables altamente significativa en el rendimiento educativo de los estudiantes del norte de Europa (Ammermüller, 2004). Los grupos indican las similitudes en los coeficientes de regresión no estandarizados entre los países que los componen, es decir, el aumento en una unidad en las variables independientes supone exactamente el mismo incremento en rendimiento lector dentro de cada grupo. Sin embargo, la menor dispersión en las variables de riqueza en el hogar y la mayor dispersión en rendimiento lector en los países del norte de Europa se traduce de forma generalizada en unos coeficientes de regresión estandarizados (i.e., correlación) inferiores a los de los países latinoamericanos. Estos resultados se confirmaron parcialmente en PISA

2009 (OCDE, 2010) donde en países como Chile, Argentina y Uruguay junto con Bulgaria y Turquía con resultados en lectura por debajo de la media, la incidencia de las variables asociadas a la riqueza familiar era sustancialmente más significativas.

El efecto de las variables socioeconómicas y la riqueza familiar en el rendimiento académico de los estudiantes ha evidenciado diferencias muy dispares entre los países de la OCDE (2005); por ejemplo, en estudios previos, en Alemania esta incidencia ha supuesto un 23% del rendimiento escolar del estudiante mientras que en Japón solo alcanzaba el 12% (Wößmann, 2004; OECD, 2005). Asimismo, las diferencias en el rendimiento lector atribuidas al contexto socioeconómico de la escuela en los países nórdicos no supera el 30%, mientras que el resto de la OCDE se encuentra en un 57% (OCDE, 2010). En los países latinoamericanos, principalmente, Chile México, Perú, Colombia y Argentina las diferencias entre escuelas son mucho mayores y producen una mayor variabilidad e incidencia en el resultado en lectura (OCDE, 2010).

Discusión

En este estudio partíamos de la hipótesis de que la posesión de recursos y artículos disponibles en el hogar de cada estudiante (variable Homepos) junto con el nivel de riqueza familiar (variable Wealth) y el número de recursos relacionados con las tecnologías de la información y de la comunicación (variable Ictres) podía incidir más acusadamente en el rendimiento lector de estudiantes de países latinoamericanos. Los resultados obtenidos permiten corroborar la hipótesis de partida. El proceso de contraste de los coeficientes de regresión entre los diferentes países muestra, en líneas generales, cómo en los países del norte de Europa las variables relacionadas con la riqueza en el hogar afectan en menor medida (y de forma similar) al rendimiento lector que en los países latinoamericanos.

La regresión del rendimiento lector sobre la variable “Homepos” permitió identificar tres grupos de países en función de los coeficientes de regresión sin estandarizar. Ordenados de mayor a menor influencia de la variable “Homepos” los grupos serían: 1) Argentina, Uruguay, Chile y Perú; 2) Suecia, Noruega, Islandia, Finlandia, Costa Rica, Colombia y Brasil; 3) México y República dominicana. Estos resultados confirman también los obtenidos en PISA 2009 (OCDE, 2010: p. 44) donde Perú,

Uruguay y Chile alcanzaban valores altos en la influencia de las variables: “posesiones culturales y libros en casa” y “recursos educativos en casa” en el rendimiento lector de los estudiantes con respecto al resto de países. Asimismo, las posesiones en el hogar familiar han demostrado tener una relación media moderada ($\beta = .30$, $R^2 = .09$) en los resultados en lectura en PIRLS 2006 (Brese y Mirazchiyski, 2010). En PISA 2006 la variable “Homepos” tuvo un índice de correlación con los resultados de lectura del .28 con una varianza explicada del 8% (Brese y Mirazchiyski, 2010). Además, ya en estudios comparativos de la incidencia de “Homepos” con la denominación “posesiones en el hogar” entre los años 2000-2003 mostraban que era la variable con mayor poder predictivo en el rendimiento lector en Estados Unidos, Korea y Alemania (Schulz, 2005).

Con respecto a la influencia no estandarizada de la variable “Wealth”, se encontraron cinco grupos (de mayor a menor influencia): 1) Argentina, Uruguay, Chile, Perú, Costa Rica, Colombia y Brasil; 2) República Dominicana; 3) México; 4) Suecia, Noruega y Finlandia; 5) Islandia. Finalmente, en lo referente a la variable “Ictres” se encontraron cuatro grupos en función de su influencia no estandarizada sobre el rendimiento lector: 1) Perú; 2) Argentina, Uruguay, Chile, Perú, Costa Rica, Colombia, Brasil y República Dominicana; 3) México; 4) Suecia, Noruega, Islandia, Finlandia.

En su conjunto los resultados de este estudio permiten afirmar que la influencia de las variables relacionadas con la riqueza familiar en el rendimiento lector es sistemáticamente mayor en los países latinoamericanos que en los países del norte de Europa.

Referencias bibliográficas

- Ammermüller, A. (2004). PISA: What Makes the Difference? *Explaining the Gap in PISA Test Scores Between Finland and Germany*. No 04-04, ZEW Discussion Papers, ZEW - Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung.
- Aram, D., y Levin, I. (2002). Mother-child joint writing and storybook reading: Relations with literacy among low SES kindergartners. *Merill-Palmer Quarterly*, 48, 202-224.

- Barr, N. A. (1998). *The economics of the welfare state*. Stanford university press.
- Barr, N. A. (2001). *The welfare state as piggy bank: information, risk, uncertainty, and the role of the state*. Oxford University Press.
- Beals, D. E., y DeTemple, J. M. (1993). Home contributions to early language and literacy development. En D. Leu, y C. Kinzer (Eds.), *Examining central issues in literacy research, theory and practice: Forty-second year-book of the National Reading Conference* (pp. 207-216). Chicago: National Reading Conference.
- Bernstein, B. (1989). *Clases, códigos y control*. Madrid: Akal.
- Blacksher, E. (2002). On being poor and feeling poor: Low socioeconomic status and the moral self. *Theoretical Medicine*, 3, 455-470.
- Bourdieu, P., y Passeron, J. C. (2001). *La reproducción*. Madrid: Editorial Popular.
- Breen, R., y Jonsson, J. O. (2005). Inequality of Opportunity in Comparative Perspective: Recent Research on Educational Attainment and Social Mobility. *Annual Review of Sociology*, 31, 223-243.
- Brese, F., y Mirazchiyski, P. (2010). *Measuring Students' Family Background in Large-scale Education Studies*. Proceedings 4th IEA International Research Conference. Recuperado de http://www.iea.nl/fileadmin/user_upload/IRC/IRC_2010/Papers/IRC2010_Brese_Mirazchiyski.pdf
- Britt, M., Goldman, S., y Rouet, J. (Eds.). (2012). *Reading: From words to multiple texts*. New York: Routledge.
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development: Experiments by nature and design*. Cambridge: Harvard University Press.
- Bronfenbrenner, U. (1994). Ecological models of human development. En T. Husen, y T. N. Postlethwaite (Eds.), *The international encyclopedia of education* (pp. 1643-1647). New York: Elsevier.
- Bronfenbrenner, U., y Morris, P. A. (1998). The ecology of developmental processes. En W. Damon, y R. Lerner (Eds.), *Handbook of child psychology: Vol. 4. Theories of development* (pp. 999-1058). New York: Wiley
- Bruner, J. (1990). *Acts of meaning*. Cambridge, MA.: Harvard University Press.
- Carlisle, J. F., Correnti, R., Phelps, G., y Zeng, J. (2009). Exploration of the contribution of teachers' knowledge about reading to their students' improvement in reading. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 22, 459-486.

- Cheung, G. W., y Rensvold, R. B. (2002). Evaluating Goodness-of-Fit Indexes for Testing Measurement Invariance. *Structural Equation Modeling*, 9, 233-255. doi: 10.1207/s15328007sem0902_5
- Coulombe, S., Tremblay, J. F., y Marchand, S. (2004). *Literacy scores, human capital, and growth across fourteen OECD countries*. Canada, Ottawa: International Adult Literacy Surevey.
- Council of Europe (1996). *Modern Languages: Learning, Teaching, Assessment: A Common European Framework of Reference*. CC LANG, 95/5, Rev. IV, Council of Europe, Strasbourg.
- Dole, J. A. (2004). The changing role of the reading specialist in school reform. *The Reading Teacher*, 57(5), 462-471.
- Epstein, J. (2001). *School, family, and community partnerships: Preparing educators and improving schools*. Boulder, CO: Corwin.
- Evans, M. A., Shaw, D., y Bell, M. (2000). Home literacy activities and their influence on early literacy skills. *Canadian Journal of Experimental Psychology*, 54, 65-75.
- Farver, J. A. M., Xu, Y., Eppe, S., y Lonigan, C. (2006). Home environments and young Latino children's school readiness. *Early Childhood Research Quarterly*, 21, 196-212.
- Farver, J. A. M., Xu, Y., Lonigan, C. J., y Eppe, S. (2013). The home literacy environment and Latino head start children's emergent literacy skills. *Developmental Psychology*, 49, 775-791.
- Foorman, B. R., y Moats, L. C. (2004). Conditions for sustaining research-based practices in early reading instruction. *Remedial and Special Education*, 25(1), 51-60.
- Goldthorpe, J. H. (2000). *On Sociology*. Oxford: Oxford University Press.
- Gough, P., Juel, C., y Griffith, P. (1992). Reading, spelling and the orthographic cipher. En P. Gough, L.C. Ehri, y R. Treiman (Eds.), *Reading acquisition* (pp. 35-48). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Harkness, S., Super, C., Barry, O., Zeitlin, M., y Jennipher, L. (2009). Assessing the environment of children's learning: The developmental niche in Africa. En E. Grigorenko (Ed.), *Multicultural psychoeducation assessment* (pp.133- 155). New York: Springer.
- Holloway, J. H. (1999). Improving the reading skills of adolescents. *Educational Leadership*, 57(2), 80-82.
- Hu, L., y Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6, 1-55. doi: 10.1080/10705519909540118

- International Reading Association (2012). *Adolescent literacy* (Position statement, Rev.2012 ed.). Newark, DE.: Author.
- Justice, L. M., y Sofka, A. E. (2013). *Engaging children with print: Building early literacy skills through quality read-alouds*. New York: Guilford.
- Kirby, J. R., y Hogan, B. (2008). Family literacy environment and early literacy development. *Exceptionality Education International*, 18, 112-130.
- Klauda, S. L. y Wigfield, A. (2012). Relations of perceived parent and friend support for recreational reading with children's reading motivations. *Journal of Literacy Research*, 44(1), 3-44.
- Leu, D. (2007). *Expanding the Reading Literacy Framework of PISA 2009 to include online reading comprehension*. Unpublished document.
- Marks, G. N. (2010). What aspects of schooling are important? School effects on tertiary entrance performance. *School Effectiveness and School Improvement*, 21(3), 267-287.
- McLoyd, V. C. (1998). Socioeconomic disadvantage and child development. *American Psychologist*, 53(2), 185-204.
- Mullis, I. V. S., Kennedy, A. M., Martin, M. O., y Sainsbury, M. (2006). *PIRLS 2006 assessment framework and specifications*. Chestnut Hill, MA: Boston College.
- Murnane, R., Sawhill, I., y Snow, C. (2012). Literacy challenges for the twenty-first century: Introducing the issue. *The Future of Children*, 22(2), 3-15.
- Muthén, L. K., y Muthén, B. O. (1998-2011). *MPlus User's Guide. Sixth Edition*. Los Angeles, CA: Muthén y Muthén.
- Neuman, S. B., y Dickinson, D. K. (2002). *Handbook of early literacy research*. New York: Guilford.
- Ngorosho, D. (2011). Reading and writing ability in relation to home environment: A study in primary education in rural Tanzania. *Child Indicators Research*, 4, 369-388.
- OCDE (2005). *Learning for tomorrow's world first results from PISA 2003*. No.9264007245. Paris: OECD.
- OCDE (2010). *PISA 2009 Assessment Framework: Key Competencies in Reading, Mathematics and Science*. Paris: PISA, OECD Publishing. doi:10.1787/9789264062658-en.
- OCDE (2013). *PISA 2012 Assessment and Analytical Framework: Mathematics, Reading, Science, Problem Solving and Financial Literacy*. Paris: PISA, OECD Publishing. doi:10.1787/9789264190511-en.

- OCDE (2014). *PISA 2012 Results: What Students Know and Can Do—Student Performance in Mathematics, Reading and Science (Volume I, Revised edition, February 2014)*. Paris: PISA, OECD Publishing. doi:10.1787/9789264201118-en
- OCDE (2016). *PISA 2015 Assessment and Analytical Framework: Science, Reading, Mathematics and Financial Literacy*. Paris: PISA, OECD Publishing. doi: 10.1787/9789264255425-en
- OCDE (en prensa-a). *Programa internacional de evaluación de alumnos (PISA)*.
- OCDE (en prensa-b). *PISA 2015. Informe técnico*.
- Perfetti, C. A., y Marron, M. A. (1998). Learning to read: Literacy acquisition by children and adults. En D. A. Wagner (Ed.), *Advances in adult literacy research and development* (pp. 1-41). Hampton Press.
- Raykov, T., y Marcoulides, G. A. (2004). Using the Delta Method for Approximate Interval Estimation of Parameter Functions in SEM. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 11, 621-637. doi: 10.1207/s15328007sem1104_7
- Reese, L., y Gallimore, R. (2000). Immigrant Latinos' cultural model of literacy development. *American Journal of Education*, 108, 103-134.
- Rodríguez Cabrero, G. (2004). *El Estado de Bienestar en España: debates desarrollo, y retos*. Madrid: Editorial Fundamentos.
- Roth, F. P., Speece, D. L., y Cooper, D. H. (2002). A longitudinal analysis of the connection between oral language and early reading. *Journal of Educational Research*, 95, 259-272.
- Schiefele, U., Schaffner, E., Möller, J., y Wigfield, A. (2012). Dimensions of reading motivation and their relation to reading behavior and competence. *Reading Research Quarterly*, 47(4), 427-463.
- Schulz, W. (2005). *Mathematics self-efficacy and student expectations. Results from PISA 2003*. Paper presented for the annual meeting of the American Educational Research Association, Montreal.
- Shavit, Y., y Blossfeld, H. P. (1993). *Persistent inequality*. Boulder: Westview Press.
- Sirin, S. R. (2005). Socioeconomic status and academic achievement: A meta-analytic review of research. *Review of Educational Research*, 75(3), 417-453.
- Spiezia, V. (2010). Does computer use increase educational achievements? Student-level evidence from PISA. *OECD Journal: Economic Studies*, 2010(1), 1-22.

- Sulzby, E., y Teale, W. H. (1991). Emergent literacy. En R. Bar, M. Kamil, P. Monsenthal, y D. P. Pearson (Eds.), *Handbook of reading research* (pp. 727-757). New York: Longman.
- Super, C., y Harkness, S. (1986). The developmental niche: A conceptualization at the interface of child and nature. *International Journal of Behavioral Development*, 9, 545-569
- Tomul, E., y Celik, K. (2009). *The relationship between the students' academic achievement and their socioeconomic level: cross regional comparison*. World Conference on Educational Sciences 2009, 1204-1210.
- Traynor, A., y Raykov, T. (2013). Household possessions indices as wealth measures: a validity evaluation. *Comparative Education Review*, 57(4), 662-688.
- UNESCO (2015). *Education for all 2000-2015: Achievements and challenges. Education for All Global Monitoring Report*. Paris: UNESCO.
- Vázquez-Cano, E., Mengual-Andrés, S., y Roig-Vila, R. (2015). Análisis lexicométrico de la especificidad de la escritura digital del adolescente en Whastapp. *Revista de Lingüística Teórica y Aplicada*, 53(1), 83-105.
- Vázquez-Cano, E. (2017). Analysis of Difficulties of Spanish Teachers to Improve Students' Digital Reading Competence. A Case Study within the PISA Framework. *Pedagogika*, 125(1), 175-194. DOI: <http://dx.doi.org/10.15823/p.2017.13>
- Wößmann, L. (2004). *How equal are educational opportunities? family background and student achievement in Europe and in US*. IZA Discussion Paper No. 1284. September 2004.
- Zhao, N., Valcke, M., Desoete, A., y Verhaeghe, J. (2011). The quadratic relationship between socioeconomic status and learning performance in China by multilevel analysis: Implications for policies to foster education equity. *International Journal of Educational Development*, 32, 412-422.

Dirección de contacto: Pablo Sayans-Jiménez. Universidad de Almería, Departamento de Psicología. Ctra. Sacramento S/N, 04120, La Cañada de San Urbano, Almería. E-mail: psj242@ual.es