



EL PAPEL DE LOS PADRES EN EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA LECTORA DE SUS HIJOS

JOSÉ G. CLAVEL
Universidad de Murcia

MAURO MEDIAVILLA
Universitat de València & IEB

MONOGRAFÍAS SOBRE EDUCACIÓN

**FUNDACIÓN
RAMÓN ARECES**

Fundación Europea
Sociedad y Educación

EL PAPEL DE LOS PADRES EN EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA LECTORA DE SUS HIJOS

JOSÉ G. CLAVEL

Universidad de Murcia

MAURO MEDIAVILLA

Universitat de València & IEB

**FUNDACIÓN
RAMÓN ARECES**

Fundación Europea
Sociedad y Educación

COORDINACIÓN EDITORIAL

Mercedes de Esteban Villar
Fundación Europea Sociedad y Educación

El contenido expuesto en este libro es responsabilidad exclusiva de sus autores.

Reservados todos los derechos.

Ni la totalidad ni parte de este libro puede reproducirse o transmitirse por ningún procedimiento electrónico o mecánico, incluyendo fotocopia, grabación magnética, o cualquier almacenamiento de información y sistema de recuperación, sin permiso escrito de la Editorial Centro de Estudios Ramón Areces y de la Fundación Europea Sociedad y Educación.

EDICIÓN 2019

© Editorial Centro de Estudios Ramón Areces S.A.

Tomás Bretón, 21 - 28045 Madrid

T 915 398 659

F 914 681 952

cerasa@cerasa.es

www.cerasa.es

© Fundación Ramón Areces

Vitruvio, 5 - 28006 Madrid

www.fundacionareces.es

© Fundación Europea Sociedad y Educación

José Abascal, 57 - 28003 Madrid

www.sociedadyeducacion.org

© Autores

Diseño:

KEN / www.ken.es

ISBN: 978-84-09-15126-4

Depósito legal: M-34584-2019

Impreso por:

ANEBRI, S.A.

Antonio González Porras, 35-37

28019 Madrid

Impreso en España / Printed in Spain

ÍNDICE

PRESENTACIÓN	7
RESUMEN EJECUTIVO	9
MONOGRAFÍA	13
SUMARIO	14
1. INTRODUCCIÓN	15
1.1. La repercusión de la lectura en el proceso educativo	16
1.2. Algunos factores que facilitan el desarrollo de buenos lectores	17
1.3. La influencia de los padres en los hábitos de sus hijos	18
1.4. Cuatro experimentos sociales	20
1.4.1. La <i>Literacy Hour</i> , un tiempo para leer	20
1.4.2. El <i>Twins Early Development Study</i> , la lectura y la inteligencia	21
1.4.3. El <i>British Cohort Study</i> , la lectura y el vocabulario	21
1.4.4. El <i>Multinational Time Use Study</i> , la lectura y los tiempos	22
2. METODOLOGÍA	23
2.1. Datos y variables	23
2.1.1. La variable explicada	24
2.1.2. Las variables explicativas	27
2.2. Herramientas de análisis	33
2.2.1. Estrategia de estimación. El modelo “Diferencias en Diferencias”	33
2.2.2. Implementación de la estrategia de estimación	35
3. RESULTADOS	36
4. CONCLUSIONES Y PROPUESTAS DE POLÍTICA EDUCATIVA	38
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	40

PRESENTACIÓN

La colección *Monografías sobre educación*, promovida por las fundaciones Ramón Areces y Sociedad y Educación, centra la atención en analizar, desde la investigación educativa, temas relevantes y actuales de los sistemas educativos. En particular, y continuando con la línea de trabajo que se recogió en la obra colectiva *Reflexiones sobre el sistema educativo español*, publicada en 2015, cada año, dos nuevos estudios analizan distintas dimensiones desde la perspectiva de la Economía de la Educación.

La monografía *El papel de los padres en el desarrollo de la competencia lectora de sus hijos* es el resultado del trabajo de investigación realizado a lo largo de los años 2018 y 2019 por José García Clavel, economista de la Universidad de Murcia y Mauro Mediavilla, economista de la Universitat de València & IEB. Los autores del estudio analizan los efectos de los hábitos lectores de los padres en la mejora de la competencia lectora de sus hijos en cinco países de la Unión Europea: Alemania, Dinamarca, Hungría, Italia y Portugal, utilizando datos del Informe PISA 2009. Además, y a la vista de la tendencia ya cuantificada en informes internacionales de la pérdida del hábito de lectura en los adultos, recomiendan implicar a las autoridades educativas en la reversión de este fenómeno, por su relación con la calidad de la competencia lectora de los jóvenes.

La colaboración entre ambas fundaciones, a través de sus publicaciones conjuntas, los ciclos de conferencias y los seminarios académicos, traslada a la opinión pública evidencias sobre políticas educativas exitosas, sugiere nuevas líneas de reflexión e investigación y procura aportar respuestas a cuestiones abiertas, relativas a la mejora del sistema educativo, con el deseo de ser de utilidad para el debate.

FUNDACIÓN RAMÓN ARECES

FUNDACIÓN EUROPEA SOCIEDAD Y EDUCACIÓN

RESUMEN EJECUTIVO

En este resumen ejecutivo se describen los objetivos de investigación y las conclusiones principales del estudio sobre la influencia de los padres en el desarrollo de la competencia lectora de sus hijos, elaborado por los profesores José García Clavel, de la Universidad de Murcia, y Mauro Mediavilla, de la Universitat de València & IEB. Esta monografía, a partir de los datos de la edición 2009 del programa PISA (*Programme for International Student Assessment*), muestra que no solo los padres que disfrutan leyendo tienen hijos que leen mejor, sino que los hijos leen mejor precisamente *porque* sus padres son lectores entusiastas. Este estudio se inscribe dentro de la serie que las fundaciones Ramón Areces y Europea Sociedad y Educación publican anualmente, con el objetivo de aportar evidencias basadas en la investigación sobre aspectos específicos de los sistemas educativos.

INTRODUCCIÓN

La lectura es la herramienta imprescindible para el desarrollo intelectual de la persona. Es la puerta de entrada habitual a la cultura adulta de un país. Pero saber leer no basta: eso es solo abrir la puerta. Además, hay que traspasar el umbral, hay que practicar la lectura. Son varios los factores que convierten a alguien que sabe leer en un buen lector. Uno de ellos es el ejemplo de los padres en el hogar.

Definiremos la competencia lectora como “comprender, utilizar, reflexionar e interesarse por los textos escritos para alcanzar los propios objetivos, desarrollar el conocimiento, y participar en la sociedad” (OCDE, 2009). Ese “interesarse por los textos escritos” implica la motivación para leer y engloba un conjunto de características afectivas y de conducta en las que se incluye el interés por la lectura y el placer de leer (el *reading for pleasure* de la literatura anglosajona).

A partir de los datos de la edición 2009 del programa PISA, la última edición en la que se trató en profundidad la competencia lectora, mostraremos que no solo los padres que disfrutan leyendo tienen hijos que leen mejor, sino que los hijos leen mejor precisamente *porque* sus padres son lectores entusiastas.

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

De todos los posibles aspectos del rendimiento en lectura y los resultados que ya son conocidos, nos centraremos en conocer qué repercusiones tiene la lectura por placer de los padres en el rendimiento de sus hijos en comprensión lectora.

Respecto al punto de vista que vamos a adoptar para presentar los resultados, nos gustaría señalar que la mera correlación entre dos fenómenos no implica causalidad. En este trabajo se ha optado por una versión del modelo de “Diferencias en Diferencias” (DiD), aplicado sobre una población que representa a todos los jóvenes de quince años de cinco países (Alemania, Dinamarca, Hungría, Italia y Portugal). En total fueron 52.711 estudiantes, que representan los más de 23 millones de jóvenes de quince años de esos países. Los resultados encontrados son aplicables a estos sistemas educativos.

Los datos de las encuestas internacionales ya han confirmado la relación entre la actitud de los padres ante la lectura y el rendimiento de sus hijos. Pero el objetivo de este trabajo va más allá: sabemos que los padres que son buenos lectores tienen hijos que también son buenos lectores. Pero... ¿son los hijos buenos lectores *debido a que sus padres son buenos lectores*? ¿Es realmente causante de la mejora en la lectura la actitud de los progenitores, o se trata solo de una correlación, quizás provocada por otras variables que no se han tenido en cuenta y que están provocando un problema de endogeneidad en el modelo?

Para responder a esa pregunta hemos escogido como *variable explicada* la diferencia entre el rendimiento en comprensión lectora y el rendimiento en matemáticas de cada estudiante, teniendo en cuenta los cinco valores plausibles de cada alumno. Entre las *variables explicativas* destacamos lo que denominamos el “tratamiento”, que sería el entusiasmo lector de los padres. Queremos conocer si los chicos que han recibido el “tratamiento” y, por tanto, tienen padres buenos lectores, desarrollan mayores competencias en comprensión lectora (en relación con las matemáticas) que sus compañeros que no recibieron ese “tratamiento”, descontadas otras características que pudieran influir.

Ese “entusiasmo lector de los padres”, la variable de tratamiento en nuestro estudio, no se puede medir directamente. Al igual que otras variables como la calidad o la elegancia, por ejemplo, se trata de variables latentes, que se intentan medir a partir de diversos indicadores que sí son observables. En el caso del entusiasmo lector de los padres, disponemos de cuatro indicadores en su cuestionario específico de PISA que nos sirven como información de base: a) la cantidad de tiempo dedicado a leer por placer en el hogar; b) si leer es el *hobby* favorito; c) si se alegran al recibir un libro como regalo; y d) si les gusta acudir a una biblioteca o a una librería. Luego de corroborar que las cuatro variables observadas revelan una variable latente inobservada, se genera una estimación única del entusiasmo lector de los padres.

El resto de variables explicativas, las variables de control, proviene directamente del cuestionario de contexto cumplimentado por los estudiantes y los padres: el

hábito lector de los hijos, el sexo, la condición de inmigrante, la asistencia a la educación infantil, la repetición, la educación de los padres y la lengua hablada en el hogar.

RESULTADOS PRINCIPALES

Las estimaciones realizadas para determinar si el hábito de leer por parte de los padres podría llegar a influir en la diferencia en el rendimiento entre comprensión lectora y matemáticas de sus hijos indican que, claramente, existe un efecto positivo para cuatro de los cinco países analizados, que va de los 4 puntos para Italia hasta los 6,5 puntos en los casos de Alemania y Portugal. En cuanto a la significatividad del efecto, con la excepción de Hungría, el resultado es fiable y robusto. Es destacable que después de controlar con la aproximación metodológica por múltiples características personales no observables y por una serie de variables de control teóricamente relevantes, se mantiene inalterable tal efecto positivo.

En cuanto a las variables de control introducidas en el modelo, conviene destacar que su función primordial es permitir que el efecto asignado a la variable de tratamiento sea real y lo más ajustado posible. Igualmente, nos permitimos comentar que la variable que indica la existencia de un hábito de lectura por parte de los hijos (lectura diaria por placer) se manifiesta como un factor que afecta positivamente a la diferencia entre comprensión lectora y matemáticas en cuatro de los cinco países analizados. Salvo en Alemania, en el resto existe un efecto real, positivo y muy significativo, entre nueve y once puntos. Por tanto, la lectura por parte de los hijos tiene un efecto individual y aislado del efecto de la lectura de sus padres sobre el diferencial entre comprensión lectora y matemáticas que estamos analizando.

A partir de los resultados obtenidos, entendemos que es muy relevante estimular a los padres en el fomento de su propio tiempo de lectura por placer, mostrándoles la repercusión que tiene en sus hijos. Además, a la vista de la tendencia ya cuantificada en informes internacionales de la pérdida del hábito de lectura en los adultos, convendría implicar a las autoridades educativas en la reversión de este fenómeno por su relación con la competencia lectora de los jóvenes.

EL PAPEL DE LOS PADRES EN EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA LECTORA DE SUS HIJOS

JOSÉ G. CLAVEL
MAURO MEDIAVILLA

SUMARIO

Este estudio trata de cómo, en el seno de la familia, se transmite el placer por la lectura. A partir de los datos de PISA 2009, la última oleada de este programa que trató en profundidad el rendimiento en comprensión lectora de los estudiantes a los 15 años, hemos demostrado que los hijos de padres que leen por placer, son mejores lectores.

Para poder establecer económicamente ese mecanismo de causalidad, hemos aplicado una variación del modelo de “Diferencias en Diferencias” (Bietenbeck, 2014), la mayoría de las veces aprovechando la información, tal y como

aparece en las bases de datos; en otras, las menos, generando nuevas variables (Muraki, 1992), a partir de los datos disponibles.

La disponibilidad de datos ha estado restringida por los pocos países europeos que en 2009 completaron el cuestionario dirigido a los padres. Sin embargo, la homogeneidad y la consistencia de los resultados alcanzados deberían ser suficientes para confirmar la importancia del papel de los padres en el placer de sus hijos por la lectura y para recordar la importancia de la lectura en los padres, teniendo en cuenta su efecto en el desarrollo de la competencia lectora de sus hijos.

1. INTRODUCCIÓN

La lectura es la herramienta imprescindible para el desarrollo intelectual de la persona. Es la puerta de entrada habitual a la cultura adulta de un país. Pero saber leer no basta: eso es solo abrir la puerta. Además, hay que traspasar el umbral, hay que practicar la lectura. Son varios los factores que convierten a alguien que sabe leer en un buen lector. Uno de ellos es el ejemplo de los padres¹ en el hogar.

En esta monografía, a partir de los datos de la edición 2009 del programa PISA (*Programme for International Student Assessment*) mostraremos que no solo los padres que disfrutan leyendo tienen hijos que leen mejor, sino que los hijos leen mejor precisamente porque sus padres son lectores entusiastas.

Dividiremos este trabajo en tres partes. En la primera parte expondremos de modo sucinto lo que se sabe sobre la influencia de la lectura en la educación, y sobre la relación entre los comportamientos de los padres y la lectura de sus hijos. Nos extenderemos un poco más en la presentación de varios experimentos sociales que buscaron en su día una relación de causalidad análoga a la que nosotros hemos encontrado.

La segunda parte contiene la metodología del trabajo: qué hemos analizado y cómo. Aun siendo la base de datos de PISA 2009 muy completa, dos de las variables más relevantes en nuestro trabajo han tenido que ser generadas a partir de la información primaria disponible. De ello hablaremos cuando describamos las variables escogidas, así como la estrategia de estimación que hemos seguido: una adaptación del modelo de "Diferencias en Diferencias".

Los resultados del estudio se presentan en la tercera parte de la monografía, así como las conclusiones y recomendaciones derivadas del trabajo.

Entrando en materia, vamos a exponer lo que se conoce de la repercusión de la lectura en el desempeño posterior del estudiante; presentaremos qué factores, según la literatura, afectan a la competencia lectora, y destacaremos los resultados ya conocidos sobre el efecto de los padres en los hábitos lectores de sus hijos.

Siguiendo la terminología propuesta por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), definiremos la competencia lectora como aquella que permite al joven “comprender, utilizar, reflexionar e interesarse por los textos escritos para alcanzar los propios objetivos, desarrollar el conocimiento, y participar en la sociedad (OCDE, 2009)”.

La lectura ha sido analizada desde muchos puntos de vista. Nosotros nos centra-

1. En esta monografía, siguiendo el criterio de la Real Academia Española, siempre se entenderá padre y madre cuando hablemos de *padres*, y nos estamos refiriendo a hijos e hijas cuando hablemos de *hijos*.

remos solo en tres aspectos que, a nuestro juicio, son relevantes para esta monografía:

1. Qué repercusiones tiene la lectura en el rendimiento,
2. Qué ayuda a formar un buen lector, y
3. Cómo influyen los padres en la lectura de sus hijos.

1.1. LA REPERCUSIÓN DE LA LECTURA EN EL PROCESO EDUCATIVO

Los expertos se han preguntado por qué vías la lectura mejora el rendimiento. Y es evidente que no existe una única vía. Como señala Stanovich (1986), la lectura provechosa desencadena un círculo virtuoso –el llamado *efecto Mateo*–, de manera que la correcta comprensión de un texto no termina ahí: el que es capaz de leer con soltura, se atreve con textos más difíciles, que le proporcionan nuevas experiencias de paso que le sirven para mejorar su destreza lectora. El trabajo de Stanovich cuantificó esta realidad de alguna manera: a partir de una encuesta a 18.000 adolescentes, los investigadores determinaron que el joven que disfruta leyendo tiene una probabilidad seis veces mayor de leer por encima del nivel medio de su edad, que el joven al que no le gusta leer. Y al revés, el joven al que no le gusta leer tiene once veces más probabilidades de leer por debajo del nivel medio de los de su edad.

Un campo de estudio más concreto es la repercusión de la lectura en el vocabulario. Por ejemplo, el ya citado Stanovich (1986) mantuvo que las diferencias en la riqueza del vocabulario no dependen tanto de lo que oyen en el hogar, sino de lo que leen; Hayes y Ahrens (1988) estudiaron las cantidades de palabras usadas en cada contexto, mostrando que los que más leen están más expuestos a las palabras más complejas.

Otra línea de estudios investiga cómo la lectura influye en otras habilidades cognitivas. Por ejemplo, el trabajo de Akbasli, Sahin y Yaykiran (2016) analiza los efectos de la comprensión lectora sobre las competencias en ciencias y en matemáticas. A partir de las correlaciones de datos de varios países en PISA, encontraron que los estudiantes que logran buenos resultados en comprensión lectora también lo consiguen en matemáticas y en ciencias.

Fuera ya de las destrezas cognitivas, hay resultados que indican que la lectura permite una mejor comprensión de otras culturas (Meek, 1991); facilita la inclusión social (Bus, van Ijzendoorn y Pellegrini 1995) y tiene consecuencias emocionales (Clark y Rumbold, 2006).

Resumiendo, hay coincidencia en que leer bien tiene repercusiones tanto en las habilidades cognitivas como en las no cognitivas, y eso conllevará un mejor desarrollo personal. Pero, ¿qué determina un buen lector?

1.2. ALGUNOS FACTORES QUE FACILITAN EL DESARROLLO DE BUENOS LECTORES

Son muchas las variables que contribuyen a la formación de un buen lector. Para aquellos que deseen una revisión casi exhaustiva de todas las variables explicativas que han correlacionado alguna vez con la mejora en la lectura, recomendamos el metaanálisis de Levy, Hall y Preece (2018). El crecimiento de la destreza lectora está influido por las circunstancias en que se desarrollan los aprendizajes, los condicionantes de partida, los entornos sociales, económicos y culturales de los alumnos, y los centros educativos. Si prestamos atención a los datos de las encuestas internacionales sobre la materia, es bien conocida la correlación entre el estatus social, económico y cultural (ESCS en terminología de la OCDE) y el rendimiento en lectura y en el resto de competencias. Igualmente, influyen el nivel de estudios de los padres, su ocupación y el número de libros en casa. Por ejemplo, en PISA 2009 se determinó que la puntuación media de la competencia lectora de los estudiantes provenientes de hogares que tenían más de doscientos ejemplares era un 25% más alta que la competencia lectora media de los estudiantes de hogares donde casi no tenían libros.

Siguiendo con los resultados arrojados por los estudios internacionales, otro hecho contrastado a lo largo del tiempo son las diferencias de rendimiento asociadas al sexo del alumnado. De nuevo con los datos de 2009, en el conjunto de la OCDE, las alumnas obtienen una puntuación promedio en comprensión lectora superior a la de los alumnos en 39 puntos; una diferencia que, en algunos países, puede llegar a ser mayor (55 puntos para Finlandia, por ejemplo), pero siempre es favorable a las alumnas. Finalmente, es también un lugar común el estudio de la condición de inmigrante del alumnado, ya sea medido por su estado (primera o segunda generación de emigrantes) o por la lengua hablada en casa, cuando es distinta a la lengua en la que se ha realizado el test. Los promedios de los alumnos cuyas familias son originarias del país en que realizaron PISA 2009 son, en general, significativamente superiores a los de origen inmigrante, salvo en algunos países como Australia, Canadá o Hong-Kong donde el concepto de “familia inmigrante” tiene otro significado.

Lógicamente, además de los análisis derivados de las encuestas internacionales, muchos investigadores han realizado estudios más limitados que son interesantes, aunque no siempre extrapolables. Por ejemplo, Chen (2017), en Taiwan, encontró que hay factores familiares que contribuyen al amor a la lectura, y que aunque los factores relacionados con el colegio no son relevantes, el entusiasmo particular de un profesor sí puede tener consecuencias positivas. Según sus resultados, el nivel de educación de los padres no es significativo para explicar que los

adolescentes sean buenos lectores. También en Taiwan, Chiu, Hong y Hu (2015), analizaron los efectos del capital cultural de las familias y la motivación para leer, sobre el comportamiento lector de los estudiantes de 5° y 6° grado y encontraron que ese capital cultural tiene un efecto indirecto significativo sobre los comportamientos lectores de los estudiantes de primaria.

El trabajo de Cheema (2018) sobre el efecto de disfrutar leyendo en la competencia lectora reveló que, una vez controladas las diferencias demográficas, disfrutar con la lectura estaba positivamente relacionado con los resultados en lectura en los países considerados buenos lectores, y negativamente correlacionado en los países que tienen una mayor proporción de malos lectores. El trabajo de Clark y Rumbold (2006) es un excelente recopilatorio de los efectos de la lectura por placer.

También, desde la genética, se ha estudiado este tema, considerando que la habilidad lectora podría llegar a ser hereditaria (Jerrim et al. 2015), lo que nos permite enlazar con el siguiente apartado en el que se abordará cómo los padres pueden influir en la competencia lectora de sus hijos.

1.3. LA INFLUENCIA DE LOS PADRES EN LOS HÁBITOS DE SUS HIJOS

Si partimos otra vez de las encuestas internacionales, los datos de la última oleada del Estudio Internacional de Progreso en Comprensión lectora, PIRLS² no dejan duda acerca de la relación entre la actitud de los padres ante la lectura y el rendimiento de sus hijos. La media de los estudiantes de cuarto de primaria cuyos padres afirman que “les gusta leer” (que supone el 32% del total de los padres) es de 535 puntos, frente a los 488 de media que tienen los chicos a cuyos padres no les gusta leer (y que supone un 17%) (Mullis, Martin y Hooper, 2017). Por eso, incidentalmente, es preocupante que, en comparación con el anterior estudio, la actitud media de los padres hacia la lectura solo haya subido en 2 países, y haya descendido significativamente en 31 de los 50 países para los que se dispone de datos.

Pasando ya a analizar alguno de los hallazgos publicados, lo primero sería señalar que la implicación de los padres en el rendimiento escolar tiene múltiples facetas. Hay dos completísimas revisiones en Klemencic, Mirazchyski y Sandoval-Hernández (2014) y en Castro et al. (2015) que van desde el apoyo a determinados programas dentro del centro, la participación en actividades extraescolares o la asistencia a reuniones con el consejo directivo. Pero, evidentemente, entre las muchas cosas en las que se implican los padres, está el ayudar a sus hijos a leer.

2. PIRLS: *Progress in International Reading Literacy Survey*, es una prueba internacional que mide, cada cinco años, la capacidad lectora de estudiantes en 4° de Primaria.

El trabajo de Hemmerechts, Agirdag y Kavadias (2017) analiza las relaciones entre las actividades relacionadas con la lectura y la competencia lectora de los hijos, teniendo especialmente presente el estatus socioeconómico de la familia. Con un análisis multinivel sobre una muestra de más de 40.000 estudiantes se demostró la relevancia de las intervenciones de los padres sobre la lectura de sus hijos, cuando estos aún están en la educación infantil.

Concretando un poco más, si el joven percibe que la lectura puede llegar a ser para él una fuente de placer, como encuentran Baker, Scher y Mackler (1997), leerán más. Lógicamente, en los hogares donde se valoran los libros y la lectura, es más probable que los chicos perseveren en su hábito lector (Baker y Scher 2002).

Un antiguo experimento local en la población de Haringey, un área deprimida en las afueras de Londres (Tizard, Schofield y Hewison, 1982) mostró cómo cualquier pequeña colaboración paterna tiene un impacto positivo en la competencia lectora del hijo. La intervención consistió en hacer que los padres escucharan leer a sus hijos durante una temporada. Los jóvenes fueron aleatoriamente seleccionados entre cuatro niveles de enseñanza, y hubo tres tipos de intervenciones. En el primer grupo, los padres estaban implicados. Un segundo grupo en el que la acción de los padres estaba reforzada por intervenciones complementarias de los profesores, y un tercer grupo en el que no se realizó intervención alguna. Las intervenciones tuvieron dos años de duración y, aunque al terminar el primer año los resultados solo fueron positivos en algunas clases, en el segundo año sí que se observaron efectos positivos consistentes.

Otros estudios han demostrado también que la implicación de los padres en la lectura de sus hijos tiene más influencia en los jóvenes que otras variables familiares como pueden ser la clase social, el tamaño familiar o el nivel educativo de los padres (Flouri y Buchanan, 2004).

La encuesta sobre el uso del tiempo en Reino Unido (*United Kingdom Time Use Survey*, UKTUS) permitió encontrar una fuerte correlación entre el tiempo que dedicaban a la lectura padres e hijos, en los hogares en que se leía más de media hora diaria. Además, la lectura de la madre en casa estaba más asociada al tiempo dedicado a la lectura de las chicas, mientras que los chicos estaban más influidos por los comportamientos del padre (Mullan, 2010).

Como ya señalaron de Coulon, Meschi y Vignoles (2011), se ha encontrado que existe una cierta transmisión intergeneracional de padres a hijos. Hay evidencia de que los padres con mejores destrezas en números y lectura tienen hijos que obtienen mejores resultados tanto en destrezas cognitivas como no cognitivas.

El trabajo de Jones y Rowley (1990) analiza concienzudamente qué aspectos conlleva la ayuda de los padres en la lectura de los hijos, así como la efectividad de

las intervenciones. Remitimos a ese trabajo para una extensa revisión de la literatura y una interesante recopilación de experimentos sociales, aunque, evidentemente, ya algo anticuada.

1.4. CUATRO EXPERIMENTOS SOCIALES

La importancia de la lectura en el desarrollo de los jóvenes ha llevado, entre otras cosas, a la constitución de entidades semipúblicas como el *National Literacy Trust* o el *United Kingdom Literacy Association* (Reino Unido) o el *National Literacy Mission* (India) o el *Reading is Fundamental* (Estados Unidos) para promover su estudio y mejora. Además, desde hace tiempo, se han llevado a cabo intervenciones puntuales que, si bien no son generalizables a todos los países y edades, al menos permiten constatar relaciones causales. Estas intervenciones, comparando grupos de características similares que solo se diferencian por la aplicación del tratamiento en alguno de ellos, son ideales para probar la causalidad y responder a la pregunta: ¿es realmente la causa de la mejora en la lectura la actitud de los padres, o se trata solo de una correlación, quizás provocada por otras variables que no hemos tenido en cuenta y que están provocando un problema de endogeneidad³ en el modelo? Presentamos a continuación alguna de estas intervenciones.

1.4.1. LA *LITERACY HOUR*, UN TIEMPO PARA LEER

Durante los cursos 1996-1997 y 1997-1998, se introdujo en 400 escuelas inglesas de primaria una modificación en el curriculum que consistió en una hora diaria dedicada a la lectura. Esta intervención formó parte de un programa amplio para tratar de remediar los déficits en la formación de los niños, el denominado *National Literacy Project*, NLP.

Como parte de sus objetivos, el NLP evaluó la medida, comparando dos grupos de colegios: uno en los que la *literacy hour* fue aplicada y otros en los que no se aplicó. El trabajo de Machin y McNally (2008) recoge los resultados de la evaluación al llegar a los 11 años, así como otros aspectos técnicos de la intervención. Con una estrategia de “Diferencias en Diferencias” constataron una gran mejora en los niños sometidos a ese tratamiento, en comparación con los grupos de control, que no estuvieron expuestos al programa, durante el mismo periodo de tiempo.

Encontraron también que los niños se beneficiaban más del tratamiento que las niñas, reduciéndose así la brecha de género que, tradicionalmente, existe ante

3. En econometría, hablamos de “endogeneidad” cuando dos variables están relacionadas entre sí de manera que no es posible determinar qué causa qué: ¿un estudiante saca buenas notas porque le gusta la asignatura, o le gusta la asignatura porque saca buenas notas?

la lectura. Finalmente, desde el punto de vista de la evaluación económica, demostraron que la *literacy hour* resultaba muy asequible en términos de coste-beneficio, y que, incluso, era preferible a otras intervenciones, como la reducción del tamaño de las clases o contratar profesores especialistas.

1.4.2. EL *TWINS EARLY DEVELOPMENT STUDY*, LA LECTURA Y LA INTELIGENCIA

Otro de los trabajos interesantes a los que nos gustaría hacer referencia es el de Ritchie, Bates y Plomin (2015), a partir de los datos del estudio TEDS⁴. Entre las variables medidas en esta muestra, de más de 1.200 gemelos a la edad de 16 años, está la capacidad lectora, que fue analizada por primera vez cuando los gemelos tenían 7 años. Además, hay medidas relacionadas con su interés por la lectura y otras acerca de su “inteligencia”, a través de su vocabulario y el test de Raven⁵ para medir otras destrezas no verbales. Los chicos que desarrollaron antes que su gemelo las habilidades lectoras, tenían no solo mejores resultados en lectura en las subsiguientes oleadas (se recogieron medidas en cinco ocasiones entre los 7 y los 16), sino también mejores resultados en los test de inteligencia. Además, el trabajo también encontró que la asociación no está exclusivamente restringida al dominio lector –por ejemplo, al vocabulario o al conocimiento general que se deriva de leer mejor–, sino que se extiende a otras facetas no verbales de la inteligencia.

1.4.3. EL *BRITISH COHORT STUDY*, LA LECTURA Y EL VOCABULARIO

Otro trabajo que se ha podido servir de una base de datos larga en el tiempo es el de Sullivan y Brown (2015), construido a partir de los datos del BCS70⁶. En su propuesta, estos autores aprovechan que, a la edad de 42 años, los componentes de esa cohorte repitieron el test que realizaron sobre vocabulario en 1986, cuando tenían 16 años. Su trabajo exploró si las desigualdades que se observaban como resultado del diferente *background*, se mantenían estables en sendos dominios (matemáticas y vocabulario) o si diferían y, en ese caso, cuánto de esas discrepancias se debía a la clase social de los padres, a su educación, a los recursos para la lectura del hogar y al placer por leer del propio estudiante. Como en otros trabajos, consideran que el leer por placer es un indicador del “capital cultural” y lo comparan con otro indicador:

4. TEDS: *Twins Early Development Study*. Este estudio sigue a gemelos nacidos en Inglaterra y Gales entre enero de 1994 y diciembre de 1996.

5. El test de matrices progresivas de Raven es una prueba diseñada en 1938 por John C. Raven para calcular la “inteligencia general”, común a todas las habilidades cognitivas.

6. BCS70: *British Cohort Study*, una muestra representativa de ingleses que nacieron en una determinada semana de 1970 y que han sido entrevistados y “medidos” periódicamente. La última vez, en 2012.

tocar un instrumento musical. Los resultados del estudio confirman que la lectura a la edad de 10 años está relacionada con el progreso en habilidades cognitivas entre los 10 y los 16 años, mientras que tocar un instrumento musical no lo está. Como se esperaba, la lectura está más relacionada con el progreso en vocabulario, pero también está relacionada con las matemáticas: menos, pero significativamente. De hecho, leer por placer tiene más efecto en el resultado final del proceso cognitivo en la adolescencia que el nivel educativo de los padres.

1.4.4. EL *MULTINATIONAL TIME USE STUDY*, LA LECTURA Y LOS TIEMPOS

Finalmente, presentamos el trabajo de Cardoso, Fontainha y Monfardini (2008), que analiza si las preferencias de los padres en cuanto al uso de su tiempo, influyen en cómo reparten su tiempo los adolescentes. Los datos de más de 2.000 estudiantes de Alemania, Italia y Francia los proporciona un proyecto internacional, *Multinational Time Use Study* (MTUS), que recoge la distribución del tiempo que hacen los padres entre más de un centenar de actividades. De todas ellas, el estudio se centra en tres: tiempo para el estudio y la lectura; tiempo para la socialización; y tiempo para ver la televisión.

El modelo econométrico que proponen analiza el efecto parcial que la distribución del tiempo de los padres tiene sobre el uso del tiempo que hacen los jóvenes, controlando por diversas características observables, tanto en el hogar como en el individuo. Son de interés para nuestro trabajo los resultados de la actividad de lectura. La relación es más estrecha en Italia, especialmente en las actividades de la madre; en Francia es positiva la relación para la madre, e irrelevante para el padre, mientras que, en Alemania, es justo a la inversa: es relevante el efecto del padre y no el de la madre. Pero, como siempre en estos casos, hay que ser muy cautelosos a la hora de valorar meras asociaciones entre variables.

Hay otros muchos experimentos e iniciativas. Revistas científicas como *Journal of Research in Reading*, *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, o *Reading Psychology* contienen múltiples estudios que han permitido conocer cómo es el proceso lector y cómo mejorar la competencia lectora. Sin embargo, muchas de estas iniciativas adolecen de ser poco escalables, y son válidas solo para un grupo muy determinado.

Por el contrario, en el trabajo que presentamos en esta monografía hemos utilizado una población que representa a todos los jóvenes de quince años de varios países. Los resultados que hemos encontrado son aplicables a esos sistemas educativos. Es verdad que no hemos podido realizar un experimento social como los que acabamos de describir, pero el procedimiento econométrico que presentamos a continuación nos permite hablar de causalidad.

2. METODOLOGÍA

Presentamos a continuación las decisiones metodológicas que hemos tomado para que se puedan comprender mejor los resultados obtenidos. Básicamente, vamos a explicar qué hemos analizado, y cómo lo hemos hecho. Es decir, qué datos hemos usado en nuestro análisis y cuál ha sido el procedimiento estadístico empleado.

Los datos de este trabajo provienen del programa PISA (*Programme for International Student Assessment*). Este programa, coordinado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), evalúa cada tres años las competencias de los jóvenes de 15 años en tres materias principales (Lectura, Matemáticas y Ciencias) y un número variable en cada edición de materias adicionales⁷. En cada oleada, una de las tres materias principales es evaluada con más detalle. En el año 2009 fue la última vez que se analizó en profundidad la comprensión lectora de los estudiantes de 15 años. Nuestros datos provienen de ese estudio⁸, donde la competencia lectora se evalúa en función de los distintos formatos de textos, los diferentes procesos de lectura y las situaciones en las que se lee.

Respecto al modo de analizar esos datos, hemos optado por una variación del modelo de "Diferencias en Diferencias", para cuando se dispone de dos resultados de cada sujeto. Como se expondrá más adelante, este enfoque nos permite determinar si hay relaciones de causalidad y no solo correlaciones entre el tratamiento y los resultados.

Vamos a exponer con más detalles estos dos aspectos metodológicos.

2.1. DATOS Y VARIABLES

Como ya hemos indicado, los datos de este estudio provienen de la base de datos de PISA 2009 ya que en 2012 se trató Ciencias y, en el año 2015, Matemáticas. Los resultados de PISA 2018, en los que la lectura volverá a ser evaluada exhaustivamente, aún no están disponibles.

Además de evaluar las competencias en diferentes áreas de conocimiento, las pruebas PISA incluyen también varios cuestionarios de contexto, que proporcionan una información complementaria muy útil para el investigador. Estos cuestionarios se cumplimentan por los jóvenes evaluados, por los directores de los centros educativos y, en algunos casos, por los padres.

7. La OCDE oferta cuestionarios adicionales (*international options*) a los países que deseen completar su estudio básico. En PISA 2009 fueron tres: el *ICT Familiarity Questionnaire*, el *Parent Questionnaire* y el *Educational Career Questionnaire*. Quince países, entre los que no estaba España, contestaron el *Parent Questionnaire*.

8. Una explicación concisa pero completa sobre cómo se generó la prueba y las etapas desarrolladas hasta que se entregaron los resultados a la prensa, puede encontrarse en el informe español para PISA 2009, elaborado por el Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE, 2010).

Como este estudio analiza el efecto de los hábitos lectores de los padres en la lectura de sus hijos, nuestra muestra está restringida a aquellos países para los que se dispone de los cuestionarios de contexto para los padres. En el entorno europeo, esos países fueron Alemania, Dinamarca, Hungría, Italia y Portugal, lo que supone una muestra de 52.711 estudiantes, representativa de 23 millones de jóvenes de quince años. España no participó en el cuestionario de padres, y por tanto no forma parte de nuestro estudio.

De la ingente información generada por PISA 2009, para esta monografía hemos escogido un pequeño grupo de variables, que hemos agrupado en dos tipos: variables explicadas y variables explicativas.

2.1.1. LA VARIABLE EXPLICADA

La *variable explicada* de este trabajo es la diferencia entre el rendimiento en comprensión lectora y el rendimiento en matemáticas de cada estudiante. En el siguiente apartado de la metodología, al explicar nuestra estrategia de estimación, se entenderá por qué hemos escogido esta variable. Por el momento, vamos a describirla.

PISA 2009 indica tanto el nivel de comprensión lectora como el nivel de matemáticas de cada estudiante. A partir de esta información, parece sencillo generar la variable explicada “diferencia entre lectura y matemáticas”. Sin embargo, el modo que tiene PISA de presentar los resultados complica tremendamente la obtención de la variable explicada. En efecto, para PISA, el rendimiento en lectura de los estudiantes no es un solo valor, sino cinco. Y el rendimiento en matemáticas de los estudiantes no es un solo valor, sino cinco. Y, por tanto, no hay una diferencia de rendimiento para cada estudiante, sino cinco diferencias.

Como ocurre en otras pruebas similares (PIRLS, TIMSS, PIAAC, entre otras), en PISA los rendimientos de los estudiantes se presentan en valores plausibles, que son realizaciones muestrales de una función de conocimiento estimada *a posteriori* para cada estudiante, en función de las respuestas a las preguntas del cuestionario que tuvo. Es decir, tal y como se realizó la prueba y el grado de dificultad de esta, se estima primero un modelo que es único para cada estudiante y representa su competencia. A continuación, usando ese modelo, se extrae una muestra de cinco valores (en sucesivas ediciones este número ha ido variando), que son cinco valores “plausibles”, probables, para ese estudiante. Es decir, cinco calificaciones esperables en un estudiante de esas características. Esas calificaciones aparecen ya en las bases de datos estandarizadas, de manera que tienen una media de 500 y una desviación típica de 100 para el conjunto de los estudiantes de la OCDE.

El motivo de tener que recurrir a los valores “plausibles”, y no simplemente sacar una calificación para cada estudiante como parece más sencillo, tiene que ver

con los ambiciosos objetivos del programa PISA. En efecto, para poder medir todas las competencias que se desea estudiar en cada convocatoria, se van añadiendo preguntas que parecen imprescindibles, hasta que finalmente el cuestionario termina siendo excesivamente largo para el tiempo disponible. Ante este problema, en lugar de eliminar preguntas, se elaboran diferentes subcuestionarios, lo que hace que no todos los participantes se enfrenten a exámenes con el mismo grado de dificultad. Y el modo de poder comparar los resultados de estudiantes que han contestado exámenes diferentes, es mediante la Teoría de Respuesta al Ítem (IRT), que permite la estimación de la función de conocimiento del estudiante, y la posterior generación muestral de los valores plausibles⁹.

Por tanto, volviendo a nuestra variable explicada, la diferencia entre el rendimiento en comprensión lectora y el rendimiento en matemáticas es, en realidad, la diferencia entre cinco valores plausibles de lectura y cinco valores plausibles de matemáticas. Y es bueno que se mantenga esta estructura: no sería correcto perder esa información simplificando la variable con una media de los cinco valores: el modelo se empobrecería. Por eso, para mantener la estructura de valores plausibles, hemos definido nuestra variable a explicar como:

$$dif_{i,j}^{R-M} = pv_read_{i,j} - pv_math_{i,j}; j = 1, 2, \dots, 5 \quad (1)$$

donde $pv_read_{i,j}$ es el valor plausible j -ésimo para la comprensión lectora del individuo i ; $pv_math_{i,j}$ es el valor plausible j -ésimo para la destreza matemática de ese mismo individuo i , y $dif_{i,j}^{R-M}$ es cada una de las diferencias entre los rendimientos en lectura y en matemáticas. De esta manera, conservamos en nuestra variable explicada la esencia de los rendimientos PISA: los valores plausibles.

El motivo de proceder así para tener una variable explicada en forma de cinco valores plausibles tiene todas las ventajas metodológicas. En concreto, permite seguir las instrucciones de la OCDE para que las estimaciones de los errores muestrales de los parámetros incluyan los errores de estimación, los errores de muestreo y los errores de medida que conlleva la compleja estructura de los datos PISA.

Una vez considerados todos estos aspectos técnicos, los resultados en 2009 para las competencias lectoras y matemáticas de los países estudiados fueron:

9. En castellano, el manual de Psicometría de la profesora Rosario Martínez Arias publicado por Síntesis en 2005, es un referente claro y completo de la Teoría de Respuesta al Ítem.

FIGURA 1: RENDIMIENTO MEDIO EN LECTURA (READ) Y EN MATEMÁTICAS (MATH), POR SEXO, PARA ALEMANIA (DEU), DINAMARCA (DNK), HUNGRÍA (HNG), ITALIA (ITA) Y PORTUGAL (PRT).



Nota: siguiendo el procedimiento habitual de la OCDE en sus publicaciones, hemos nombrado los países por su código ISO 3166-1, en esta figura y en la figura 2.

y las diferencias medias estimadas (dif_{ij}^{R-M}) por países son:

TABLA 1: ESTIMADORES BÁSICOS PARA LA DIFERENCIA ENTRE EL RENDIMIENTO EN LECTURA Y EL RENDIMIENTO EN MATEMÁTICAS SEGÚN SEXO Y PAÍS.

PAÍS	SEXO	MEDIA	IC PARA LA MEDIA
Alemania	Hombre	-42,4780	(-46,4291; -38,5270)
	Mujer	12,5869	(9,0930; 16,0807)
Dinamarca	Hombre	-30,7887	(-3,4376; -27,2017)
	Mujer	14,1522	(10,5633; 17,7411)
Hungría	Hombre	-20,8459	(-24,5408; -17,1510)
	Mujer	29,4373	(26,2215; 32,6532)
Italia	Hombre	-25,7670	(-28,2736; -23,2605)
	Mujer	34,1955	(31,6788; 36,7122)
Portugal	Hombre	-23,3334	(-26,6805; -19,9863)
	Mujer	26,7264	(23,6236; 29,8292)

Nota: las estimaciones han sido realizadas con el paquete REPEST de STATA, para cada una de las submuestras; IC al 95%: intervalo de confianza del 95% para la media de la población en cada caso.

Se trata de diferencias significativamente diferentes de cero. En todos los países, la diferencia entre rendimiento en lectura y rendimiento en matemáticas es relevan-

te. Pero no se trata de unos resultados inesperados: que los hombres obtengan de media mejor rendimiento en matemáticas que en lectura es un resultado conocido (y por eso la diferencia negativa); que las chicas lean mejor que los hombres también es un lugar común (y por eso la diferencia positiva).

Pero, ese resultado esperado para la variable explicada “diferencia entre rendimiento en lectura y rendimiento en matemáticas”, nos va a servir para determinar hasta qué punto el entusiasmo lector de los padres desarrolla mejores lectores en sus hijos. Lo haremos con la ayuda de un modelo de “Diferencias en Diferencias” y las siguientes variables explicativas.

2.1.2. LAS VARIABLES EXPLICATIVAS

Clasificaremos las variables explicativas en variables de control y variable tratamiento. Estamos analizando si el entusiasmo lector de los padres repercute en la lectura de los hijos. Es decir, si los chicos que han recibido el “tratamiento” de unos padres lectores leen mejor que sus compañeros que no recibieron ese “tratamiento”, descontadas las demás características que pudieran influir. Pasamos a describir estas variables.

a) La variable explicativa “tratamiento”

Ese “entusiasmo lector de los padres”, la variable de tratamiento en nuestro estudio, no se puede medir directamente. Al igual que otras variables como la calidad o la elegancia, se trata de variables latentes, que se intentan medir a partir de diversos indicadores que sí son observables. En el caso del entusiasmo lector de los padres, disponemos de cuatro indicadores en el cuestionario de padres: la cantidad de tiempo dedicado a leer por placer en el hogar, si leer es su *hobby* favorito, si se alegran al recibir un libro como regalo, y si les gusta acudir a una biblioteca o a una librería¹⁰.

En este apartado, vamos a comprobar que, realmente, se trata de cuatro indicadores relacionados entre sí, y que es fiable (*reliable*) pensar que están reflejando el comportamiento de una variable latente. Confirmado esto, estimaremos para cada estudiante el valor de esa variable no directamente observada. Comenzamos por el estudio de los cuatro indicadores.

La primera pregunta del cuestionario que expresa la intensidad del “tratamiento” es: *Cuando está en el hogar, ¿cuánto tiempo dedica usted a leer por placer?* Las respuestas posibles eran: *más de 10 horas a la semana* [3]; *de 6 a 10 horas a la semana* [2]; *entre 1 y 5 horas a la semana* [1] y *menos de una hora a la semana* [0].

10. Las preguntas en la versión inglesa son respectivamente: “When you are at home, how much time do you spend reading for your own enjoyment?” (PA05Q01); “Reading is one of my favourite hobbies” (PA06Q01); “I feel happy if I receive a book as a present” (PA06Q02); “I enjoy going to a bookstore or a library” (PA06Q04).

Las siguientes tres preguntas son afirmaciones ante las que los padres pueden estar más o menos de acuerdo. En concreto se les plantean los siguientes enunciados: *leer es uno de mis hobbies favoritos; me alegro cuando me regalan un libro y disfruto cuando voy a una librería o a una biblioteca*. Las respuestas estaban categorizadas como: *muy de acuerdo* [3]; *de acuerdo* [2]; *en desacuerdo* [1]; *muy en desacuerdo* [0]. En resumen, tal y como están definidas las respuestas, un mayor valor del indicador está manifestando un mayor entusiasmo lector de los padres.

Para estudiar la relación que hay entre los cuatro indicadores, usaremos la Tau (τ_b) propuesta por Kendall en 1945, que es la alternativa al coeficiente de correlación lineal de Pearson cuando se tiene la seguridad, como en este caso, de que las variables no siguen una distribución normal bivalente. La intensidad de la relación entre los cuatro indicadores del entusiasmo lector, medida por la Tau está recogida en la siguiente tabla:

TABLA 2: TAU DE KENDALL PARA LOS CUATRO INDICADORES DE LA VARIABLE LATENTE: “ENTUSIASMO LECTOR DE LOS PADRES”.

	PA05Q01	PA06Q01	PA06Q02	PA06Q04
PA05Q01	1,0000	0,4306	0,3732	0,3677
PA06Q01	0,4306	1,0000	0,5939	0,5240
PA06Q02	0,3732	0,5939	1,0000	0,5452
PA06Q04	0,3677	0,5240	0,5452	1,0000

PA05Q01: tiempo dedicado a la lectura por placer; PA06Q01: leer es un hobby; PA06Q02: alegría por recibir libros de regalo; PA06Q04: visita bibliotecas y librerías.

Como se comprueba, todas las variables tienen una correlación suficientemente elevada como para presumir que están midiendo aspectos similares del comportamiento de los padres. Es decir, tiene sentido pensar que existe una variable no observada que se está manifestando parcialmente en las cuatro preguntas analizadas.

Una vez descritos los indicadores y comprobado que existe una cierta relación entre ellos, pasamos a construir una escala, un índice, que represente la variable latente “entusiasmo lector”. Para ello recurriremos, como hace la OCDE, a la Teoría de Respuesta al Ítem. En concreto, como nuestros ítems tienen más de dos categorías, usaremos una generalización del modelo de Rash, el *Generalised Partial Credit Model* (GPCM) propuesto por Muraki (1992), que es el más apropiado en nuestro contexto, porque permite que varíe la discriminación entre ítems (OCDE 2017, pág. 291).

La expresión del modelo es:

$$P(x_{j,i} | \theta_j, \alpha_i, \delta_r) = \frac{\exp(\sum_{r=0}^{r=k} \alpha_i(\theta_j - \delta_r))}{\sum_{u=0}^{u=m_i} \exp(\sum_{r=0}^{r=u} \alpha_i(\theta_j - \delta_r))} \quad (2)$$

donde $P(x_{j,i} | \theta_j, \alpha_i, \delta_r)$ es la probabilidad de que un determinado individuo j responda la opción r al ítem i . Esta probabilidad depende del valor de la variable latente en ese sujeto (θ_j), de la capacidad discriminante de ese ítem (α_i) y del parámetro de localización del ítem (δ_r). Hemos realizado las estimaciones con el paquete `ltm` (Latent Trait Models under IRT) de R (Rizopoulos, 2006) y estos son los resultados:

TABLA 3: PARÁMETROS DEL ÍNDICE “ENTUSIASMO LECTOR DE LOS PADRES”.

ÍTEM	δ_{i1}	δ_{i2}	δ_{i3}	α_i
PA05Q01	-1,6105	0,5922	1,2971	0,9134
PA06Q01	-2,0592	-0,9938	0,5017	2,9286
PA06Q02	-1,9546	-1,2301	0,3590	2,8183
PA06Q04	-1,8511	-0,9898	0,7787	1,8640

Como se observa, existe la esperada progresividad en los parámetros, y el ítem que más discrimina es el PA06Q01, correspondiente a la afirmación: “leer es uno de mis hobbies favoritos”. Antes de generar, a partir de los parámetros recién estimados, las estimaciones de la variable latente “entusiasmo lector”, es necesario comprobar que la escala formada por los cuatro indicadores es fiable, es decir, que tiene una consistencia interna dentro de cada país.

Para calcular la consistencia interna y determinar si los resultados son comparables entre países, la OCDE utiliza el Alfa de Cronbach, que tiene la siguiente expresión:

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sum \sigma_T^2} \right) \quad (3)$$

donde σ_i^2 es la varianza del ítem i (para $i=1,2,\dots,n$) y σ_T^2 es la varianza total del constructo. Este coeficiente varía entre 0 y 1, indicando los valores altos una mayor consistencia interna. En general, los valores por encima de 0,9 se consideran excelentes, por encima de 0,8 buenos y por encima de 0,7 aceptables.

Para los países objeto de estudio, el valor del coeficiente para el constructo “entusiasmo lector de los padres” es:

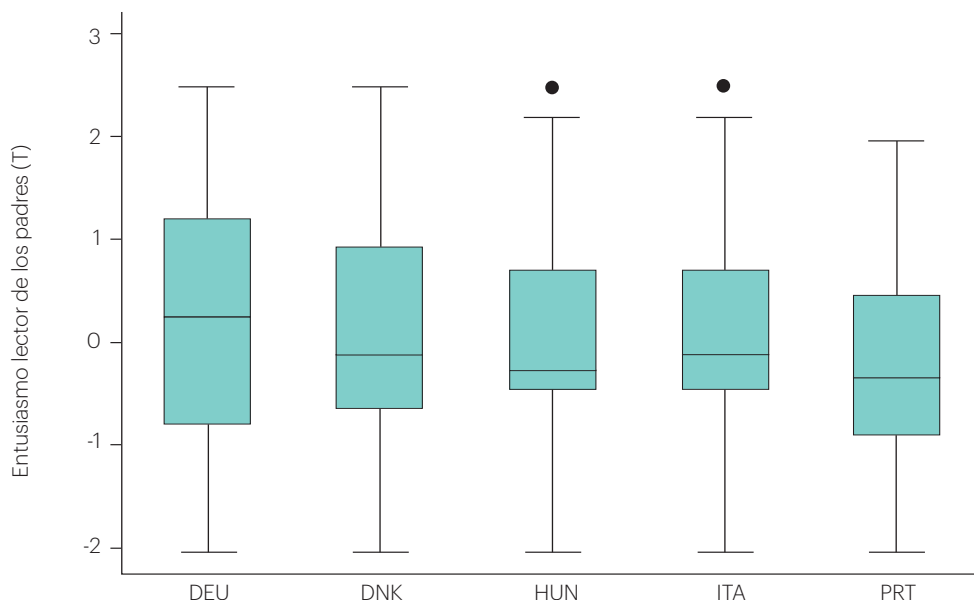
TABLA 4: ALFA DE CRONBACH PARA EL “ENTUSIASMO LECTOR DE LOS PADRES”, PARA CADA PAÍS.

PAÍS	ALFA DE CRONBACH
Alemania	0,8404
Dinamarca	0,8371
Hungría	0,7984
Italia	0,7899
Portugal	0,8251

A partir de estos resultados podemos concluir que existe coherencia interna en la escala encontrada, que las cuatro variables observadas manifiestan una variable latente inobservada y que el modelo estimado por el método del *Generalised Partial Credit Model* (GPCM) puede ser utilizado para generar, a posteriori, un valor plausible, una estimación, del entusiasmo lector de los padres, a partir de sus características.

La variable así generada es una escala que estandarizaremos siguiendo el procedimiento habitual de la OCDE para sus variables derivadas, de manera que toda la población objeto de estudio tenga media igual a cero y desviación típica igual a uno. Hemos incluido únicamente a los padres que contestaron al menos dos de las variables observadas. Por países, una vez realizados todos los cálculos, esta es la distribución de la variable explicada de nuestro estudio:

FIGURA 2: DIAGRAMA DE CAJAS PARA LA DISTRIBUCIÓN DEL “ENTUSIASMO LECTOR DE LOS PADRES” EN CADA PAÍS.



La mayor mediana está en Alemania, y la menor en Portugal. La menor diferencia intercuartílica se da en Hungría, donde es muy estrecha la diferencia entre el primer cuartil y la mediana. Tanto en este país como en Italia, destacan algunos valores atípicos (*outliers*) por la parte superior de la distribución.

Terminada la presentación de la variable explicativa “tratamiento”, pasamos a comentar el resto de variables explicativas del modelo, las llamadas variables explicativas de control.

b) Las variables explicativas “de control”

La información de las variables de control proviene directamente del cuestionario de contexto cumplimentado por los estudiantes y por los padres. Para los estudiantes son las siguientes: su condición de inmigrante, si asistió a una guardería, el nivel educativo de sus padres o si repitió curso en secundaria, entre otras. En concreto, estas han sido las variables seleccionadas:

TABLA 5: DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES EXPLICATIVAS DEL MODELO.

ITEM	VARIABLE	CODIFICACIÓN
ST23Q01	Lectura hijos	0 = no lee por placer diariamente 1 = lee por placer diariamente
ST04Q01	Mujer	0 = hombre 1 = mujer
IMMIG	Inmigrante	1 = nativo 2 = inmigrante 2ª generación 3 = inmigrante 1ª generación
ST05Q01	Educación infantil	0 = No asistió 1 = Asistió
ST07Q02	Repetición	0 = no ha repetido en secundaria 1 = ha repetido una vez 2 = ha repetido más de una vez
PQHISCED	Educación padres	0 = Secundaria o inferior 1 = Bachillerato / CFGM o similar 2 = Post-secundaria no terciaria 3 = Terciaria y universitaria
ST19Q01	Lengua hablada en casa	0 = igual que la lengua del test 1 = otra lengua

En el cuestionario de contexto de los estudiantes se les preguntaba a los jóvenes por el tiempo que dedicaban a leer por placer cuando estaban en casa. Las respuestas permitían cierta gradación en la respuesta según cuánto tiempo dedicaran, pero en nuestro trabajo la recodificamos y la variable *lectura hijos* tiene dos categorías: los estudiantes que no leen [0] y los que leen algo diariamente [1].

La variable *inmigrante* toma tres valores: [1], cuando el estudiante es nativo (un 88,81% para el conjunto de los países); [2], cuando es un inmigrante de segunda generación, es decir, que fueron los padres los que emigraron y ellos ya nacieron en el país (un 6,53%); y [3], para señalar a los inmigrantes de primera generación, los que acaban de llegar al país (un 4,65%).

La variable *educación infantil* recoge si el estudiante, antes de primaria, asistió a la clase del nivel ISCED 0, que son los estudios entre 3 y 6 años y que, en algunos países, es decisión de los padres escolarizar o no a sus hijos. Para el conjunto de la muestra, un 83,64% asistió, pero hay diferencias entre el 60,21% de Portugal y el 94,50% de Hungría.

Por *repetición* nos estamos refiriendo a los alumnos que repitieron educación secundaria una o más veces. Nos interesa introducir una variable de control para caracterizar un alumno con problemas de aprendizaje. Esta variable está muy ligada al sistema educativo de cada país y a las condiciones que tienen que darse para que un alumno suspenda.

El cuestionario de contexto de los padres tiene varias medidas sobre su nivel educativo. En nuestro trabajo hemos tomado, para la variable *educación padre*, el máximo nivel educativo alcanzado por la madre o el padre, con las categorías propias de la OCDE: [0], si su nivel de estudios es inferior a la ISCED 3; [1], si su nivel es ISCED4; [2], si el nivel máximo es ISCED5 y [3], si alcanzaron los niveles ISCED 5A ó 6.

Finalmente, la variable *lengua hablada en casa* indica si la lengua que se habla en el hogar coincide [0] o no [1] con la lengua en la que se contestó la prueba PISA. Es una medida más del grado de integración del inmigrante y, tratándose de la lectura, entendemos que es relevante la lengua en la que la familia se comunica en el hogar. La siguiente tabla indica los descriptivos básicos de cada una de ellas:

TABLA 6: RESUMEN ESTADÍSTICO DE LAS VARIABLES EXPLICATIVAS DEL MODELO.

VARIABLE	N	MEDIA	DESV.TÍP	MÍN	MÁX
Inmigrante	51.672	1,1196	0,4310	1	3
Educación padres	42.688	1,5431	1,1173	0	3

VARIABLE	N	PORCENTAJE DE CASOS	MÍN	MÁX
Mujer	52.711	49,84%	0	100
Lectura hijos	51.857	66,26%	0	100
Educación infantil	51.613	82,14%	0	100
Repetición	48.450	6,48%	0	100
Lengua en casa	47.821	13,57%	0	100

2.2. HERRAMIENTAS DE ANÁLISIS

Una vez explicado, en el apartado anterior, qué hemos analizado y tras describir las variables empleadas, en esta segunda parte de la metodología vamos a contar cómo hemos analizado la información obtenida, es decir, qué modelo econométrico de estimación hemos empleado y cómo se ha realizado esa estimación. Comenzaremos con la estrategia de estimación.

2.2.1. ESTRATEGIA DE ESTIMACIÓN. EL MODELO “DIFERENCIAS EN DIFERENCIAS”

Sabemos que los padres que son buenos lectores tienen hijos que también son buenos lectores. Pero, ¿son los hijos buenos lectores *debido a que* sus padres lo son?

Hay varias estrategias econométricas para tratar de aislar los efectos de un *tratamiento* que, en este caso, sería *entusiasmo lector de los padres*. En este trabajo, hemos escogido la técnica de “Diferencias en Diferencias” por competencias, siguiendo un camino ya explorado por Bietenbeck (2014) para evaluar distintas estrategias educativas sobre resultados en matemáticas usando datos de TIMSS, y por Cordeiro y Pedraja (2019) para medir el efecto en el conocimiento financiero de los estudiantes a partir de datos de PISA¹¹.

El método de las “Diferencias en Diferencias” (DiD) está inicialmente diseñado para datos de panel, cuando un grupo está expuesto a un tratamiento y otro no. Por poner un ejemplo sencillo, en el caso de un programa de refuerzo para alumnos con dificultades de aprendizaje, se calcula el rendimiento promedio de los alumnos sin tales dificultades y los alumnos con dificultades antes de la existencia del programa. Una vez se ha llevado a cabo el programa, se vuelve a calcular dicha diferencia. La variación en la diferencia es el impacto de la política.

Sin embargo, la situación presentada no es la nuestra: nosotros no disponemos de dos momentos de tiempo para poder comparar: nuestros datos de PISA 2009 no son datos de panel. Así que, siguiendo la idea original de Jürges, Schneider y Büchel (2005), aplicamos una variación del DiD utilizando los resultados de los estudiantes en dos competencias: la comprensión lectora y las matemáticas para identificar el efecto del entusiasmo lector de los padres. Desde un punto de vista más formal, podemos considerar los siguientes modelos para explicar los resultados en matemáticas y en lectura:

11. Los autores del trabajo desean agradecer las aportaciones del profesor Ildefonso Méndez, de la Universidad de Murcia, en las versiones iniciales de este estudio, que fueron esenciales para decidir el procedimiento de estimación escogido.

$$\text{Math}_i = \mu_i + \beta X_i + \epsilon_i^M \quad (4)$$

$$\text{Read}_i = \mu_i + \gamma X_i + \delta T_i + \epsilon_i^R \quad (5)$$

donde Math_i es el resultado en la competencia en matemáticas del estudiante i en PISA 2009, Read_i su competencia en comprensión lectora; μ_i son las características individuales del sujeto i , X_i es una matriz que contiene las variables control del modelo (*inmigrante, repetición, mujer, ...*); T_i es la variable tratamiento, (*entusiasmo lector de los padres*) y finalmente ϵ_i^M y ϵ_i^R son las perturbaciones aleatorias de cada modelo, que supondremos que cumplen los supuestos habituales en estos casos.

A partir de estos modelos, si en lugar de estudiar por separado los rendimientos en cada competencia, analizamos la variable diferencia entre competencias, que es precisamente lo que hemos hecho nosotros al escoger como variable a explicar $\text{dif}_{i,j}^{R-M}$, el modelo resultante queda de la siguiente manera:

$$\text{Read}_i - \text{Math}_i = \text{dif}_i^{R-M} = (\gamma - \beta)X_i + \delta T_i + \epsilon_i^{R-M} \quad (6)$$

donde δ recoge el efecto del tratamiento sobre la diferencia del rendimiento entre lectura y matemáticas. Con esta transformación, las características específicas de los sujetos, la parte estable no observable μ , ha desaparecido del modelo. Simplificando mucho, podríamos considerar que cada estudiante es control de sí mismo (Cordero y Pedraja, 2019).

Con esta transformación, si el coeficiente δ es significativamente distinto de cero, y positivo, una vez descontados los efectos de las variables de control, podremos afirmar que el tratamiento *entusiasmo lector de los padres* tiene un efecto positivo en la lectura y que supera al efecto que tiene en las matemáticas que los padres lean. Es decir, el *entusiasmo lector de los padres* causa una mejora en la comprensión lectora de los hijos.

Para que esta estrategia de identificación del efecto del tratamiento sea verosímil tiene que cumplir dos condiciones que, en nuestro caso, podemos suponer que se dan. La primera es que las características de los alumnos en cada uno de los grupos sean lo más parecidas posible. Estadísticamente, hemos realizado los oportunos contrastes para cada una de las variables de control y los resultados avalan la hipótesis. La segunda condición es que el *entusiasmo lector de los padres* influya en la lectura y no influya en las matemáticas (o bien, influya mucho más en lectura que en matemáticas).

2.2.2. IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE ESTIMACIÓN

Decidida la estrategia de estimación, es decir, el modelo de "Diferencias en Diferencias", el último paso del proceso es implementar el modelo y estimar los coeficientes para saber si el entusiasmo lector de los padres influye o no en la lectura de sus hijos.

Como hemos tratado de dejar claro, los datos de PISA tienen una compleja estructura, que requiere cálculos específicos para obtener resultados fiables. El trabajo de Sicilia y Simancas Rodríguez (2018), en esta misma colección de monografías, ilustra muy bien los problemas derivados de dicha estructura y cómo superarlos. Una información más detallada puede encontrarse en el *PISA 2009 Technical Report* (OECD, 2012).

Afortunadamente, quien creó el problema proporcionó también algunas soluciones ligadas a ciertos programas estadísticos. Con el tiempo, otros investigadores han desarrollado rutinas (*scripts*) con las que se alcanzan los mismos resultados. Esto ocurre en entornos como R (por ejemplo, el paquete *intsvy*) o en STATA. En esta monografía, hemos optado por REPEST, el paquete de STATA desarrollado por Avvisati y Keslair (2014). REPEST realiza las estimaciones usando las ponderaciones BRR propuestas por la OCDE y está preparado para utilizar valores plausibles, de manera que no solo se obtiene el valor medio de las estimaciones, sino que se incorpora el error de imputación a la varianza del parámetro estimado.

Como ya dijimos anteriormente, calcular la diferencia para cada par de valores plausibles de las dos materias nos permite mantener la estructura de los datos y, por tanto, que sea posible usar las réplicas BRR y el resto de ventajas estadísticas en la estimación que ofrece REPEST, cuando dispone de valores plausibles. Los resultados obtenidos con este método son técnicamente perfectos y se ajustan a los criterios de los estudios habituales de la OCDE.

3. RESULTADOS

Los resultados de las estimaciones para los cinco países están recogidos en la siguiente tabla:

TABLA 6: RESULTADOS DE LA ESTIMACIÓN.

	ALEMANIA	DINAMARCA	HUNGRÍA	ITALIA	PORTUGAL
VARIABLE TRATAMIENTO					
Lectura padres	6,599** (3,336)	5,372** (2,725)	4,586 (2,956)	4,183*** (1,462)	6,591** (2,964)
VARIABLES DE CONTROL					
Lectura hijos	3,061 (3,551)	11,710*** (3,337)	9,535*** (2,956)	11,213*** (1,740)	11,087*** (3,083)
Mujer	56,491*** (3,253)	43,431*** (3,198)	48,442*** (2,784)	56,762*** (1,549)	46,389*** (2,703)
Inmigrante 0	[Categoría de referencia]				
Inmigrante 1	6,698 (7,050)	16,420* (9,490)	8,863 (8,505)	-4,550 (8,487)	15,126* (8,615)
Inmigrante 2	5,740 (8,981)	15,258 (16,093)	-8,602 (11,550)	-7,956* (4,729)	-3,061 (11,664)
Educación infantil 0	[Categoría de referencia]				
Educación infantil 1	3,164 (8,118)	-14,589 (12,634)	-12,115 (10,561)	4,114 (3,921)	1,209 (3,821)
Repetición 0	[Categoría de referencia]				
Repetición 1	5,254 (5,944)	-11,169 (20,182)	-2,607 (8,261)	-5,537 (4,500)	6,654 (5,558)
Repetición 2	52,157** (20,474)	-68,884* (38,917)	-8,625 (13,500)	0,257 (23,536)	15,899 (12,193)
Educación padres 0	[Categoría de referencia]				
Educación padres 1	-0,381 (11,804)	3,771 (6,614)	2,959 (3,327)	8,620*** (2,091)	0,271 (3,247)
Educación padres 2	1,753 (4,188)	3,970 (5,771)	3,156 (4,501)	7,218*** (2,764)	-1,765 (6,357)
Educación padres 3	-9,697** (4,714)	6,453 (5,182)	1,133 (4,097)	9,566*** (2,237)	-12,773*** (4,581)
Lengua en casa 0	[Categoría de referencia]				
Lengua en casa 1	-6,831 (8,049)	-12,575 (10,997)	10,914 (13,163)	-10,193*** (3,157)	-18,595 (12,500)
	N=1.640	N=1.875	N=2.485	N=13.302	N=2.372
	R ² = 0,250	R ² = 0,175	R ² = 0,251	R ² = 0,247	R ² = 0,195

Error estándar entre paréntesis. Leyenda: N= tamaño de la muestra; *** p<0,01; ** p<0,05; * p<0,1

Las estimaciones realizadas para determinar si el hábito de leer por parte de los padres podría llegar a influir en la diferencia en el rendimiento entre comprensión lectora y matemáticas de sus hijos indica que, claramente, existe un efecto positivo para cuatro de los cinco países analizados.

El efecto oscila entre los 4 puntos para Italia hasta los 6,5 puntos en el caso de Alemania y Portugal. En cuanto a la significatividad del efecto, a excepción de Hungría, donde no se comprueba efecto¹², en el resto de países el resultado es fiable y robusto. Aun así, es destacable que después de controlar con la aproximación metodológica por múltiples características personales no observables y por una serie de variables de control teóricamente relevantes, se mantiene inalterable tal efecto positivo. Por tanto, podemos asegurar la existencia de un factor interno de las familias –como es el hábito de lectura diario– en los resultados observados en sus hijos.

En cuanto a la relevancia de su magnitud, conviene recordar que tales resultados deben ser relacionados con las diferencias presentadas en la tabla 1. Por ejemplo, los 4 puntos en Italia implican un 16% de la diferencia en el caso de los hombres (4/25) y un 12% (4/34) en el caso de las mujeres.

En referencia a las variables de control introducidas en el modelo, hay que destacar que su función primordial es permitir que el efecto asignado a la variable de tratamiento sea real y lo más ajustado posible, y que en un modelo de "Diferencias en Diferencias" tales variables deben ser incluidas en aquellos casos donde se considere que pueden ejercer un efecto diferencial en ambas competencias (comprensión lectora y matemáticas). Dicho esto, nos gustaría destacar varios resultados interesantes obtenidos.

En primer lugar, la variable que indicaba la existencia de un hábito de lectura por parte de los hijos (lectura diaria por placer) se manifiesta como un factor que afecta positivamente a la diferencia entre comprensión lectora y matemáticas en cuatro de los cinco países analizados. Salvo en Alemania, en el resto existe un efecto positivo y muy significativo, entre 9 y 11 puntos.

Por tanto, la lectura por parte de los hijos tendría un efecto individual y aislado del efecto de la lectura de sus padres sobre el diferencial observado en PISA. Un alumno lector con padres lectores tendría un efecto diferencial agregado de entre 13 y 17,5 puntos, con respecto a otros compañeros de clase sin ese hábito consolidado.

En segundo lugar, un resultado esperado era el efecto positivo de ser mujer en el diferencial lectura-matemáticas. La literatura empírica siempre ha mostrado que

12. Puede ser debido a muchas causas, que no podemos detenernos a analizar. Quizás la situación familiar y un sistema educativo que sustituye a los padres en su tarea de formadores pueden ser algunas razones.

las mujeres tienen un mejor rendimiento en comprensión lectora. Y esto se refleja también en nuestras estimaciones.

En tercer lugar, el componente migratorio tiene un resultado dispar según el país analizado. No resulta significativo en el caso de Alemania y Hungría; tiene un efecto positivo en Dinamarca y Portugal, y negativo en Italia (si bien, siempre con una baja significatividad). En este caso, el efecto observado es el diferencial en relación con la categoría de referencia, en este caso los estudiantes nacidos en el propio país.

En cuarto lugar, la repetición en la educación secundaria solo resulta significativa y con signo opuesto en Alemania y Dinamarca. El efecto se da en aquellos casos donde se ha repetido más de una vez.

En quinto lugar, la máxima educación de los padres muestra efectos en tres de los países evaluados, y ninguno en Dinamarca y Hungría. Alemania y Portugal muestran impactos negativos en los casos de padres con educación a partir del nivel terciario. En cambio, para Italia, el impacto es positivo en todas las categorías de la variable. Conviene recordar que la categoría de referencia es el nivel secundaria obligatoria o inferior. En este caso resulta interesante observar su escasa significatividad global, habida cuenta de su alta relevancia como indicador sintético del entorno social y cultural que rodea al estudiante.

Finalmente, que la lengua hablada en casa sea diferente a aquella empleada en la prueba solo resulta relevante en el caso de Italia y con signo negativo. En este caso, se trata de un resultado esperado dado que el conocimiento de la lengua vehicular en la escuela es un elemento central en el rendimiento esperado y observado en las pruebas PISA de comprensión lectora. La ausencia generalizada de impacto de esta variable indica que su efecto, si existe, es relativamente homogéneo para las competencias de comprensión lectora y de matemáticas. La asistencia a la educación infantil no resulta significativa.

4. CONCLUSIONES Y PROPUESTAS DE POLÍTICA EDUCATIVA

A partir de los resultados para los cinco países analizados nos gustaría destacar dos aspectos principales.

- Ha quedado demostrado que el entusiasmo lector de los padres ayuda a la mejora en la competencia lectora de sus hijos. En todo caso ayuda significativamente más a la lectura que a las matemáticas, competencia en la que posiblemente también se benefician, aunque menos.

- Salvo para Alemania, en el resto de países, el efecto sobre la competencia lectora que supone tener en casa unos padres a los que les gusta leer se potencia cuando también el joven es aficionado a la lectura.

A partir de aquí ¿qué es lo que las autoridades educativas podrían hacer para promover la lectura “porque sí” de los jóvenes? Como reconoció la OCDE en su informe de 2010, cambiar las actitudes de los estudiantes hacia la lectura es aún más difícil que procurar igual acceso a todos a buenas escuelas y buenos profesores. Pero, viendo nuestros resultados, se podría intentar reforzar el apoyo de los padres. De hecho, algunos sistemas educativos, como los de Reino Unido, Irlanda o Estados Unidos, están introduciendo cambios legislativos para que los centros educativos impliquen más a los padres en el proceso educativo.

Quizás, más que obligar a los padres a participar en reuniones del colegio, sería mejor avanzar en su formación como padres. Poner en marcha políticas educativas para que sean conscientes de su papel en el aprendizaje de sus hijos, ayudándoles a encauzar el deseo que naturalmente tienen de ser mejores educadores, mejores padres.

Finalmente, la publicación de los resultados de PISA 2018 en los que la comprensión lectora ha vuelto a ser analizada con detalle, nos ofrece dos líneas futuras de investigación. La primera, obvia, es la repetición de este estudio para comparar la evolución en el tiempo del efecto del entusiasmo lector de los padres sobre la comprensión lectora de los hijos en los cinco países analizados. La segunda línea de trabajo, casi más interesante para nosotros, es poder realizar este estudio para sistemas educativos más similares al español para los que en PISA 2018 sí disponemos de los datos necesarios. Ojalá algún día contáramos con los datos para España y pudiéramos analizar el papel de los padres españoles en el desarrollo de la competencia lectora de sus hijos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Akbasli, Sait, Mehmet Sahin y Zeliha Yaykiran. 2016. "The Effect of Reading Comprehension on the Performance in Science and Mathematics." *Journal of Education and Practice* 7 (16): 108–121.
- Avvisati, Francesco y François Keslair. 2014. REPEST: Stata Module to Run Estimations with Weighted Replicate Samples and Plausible Values.
- Baker, Linda y Deborah Scher. 2002. "Beginning Readers' Motivation for Reading in Relation to Parental Beliefs and Home Reading Experiences." *Reading Psychology* 23 (4): 239–269.
- Baker, Linda, Deborah Scher y Kirsten Mackler. 1997. "Home and Family Influences on Motivations for Reading." *Educational Psychologist* 32 (2): 69–82.
- Bietenbeck, Jan. 2014. "Teaching Practices and Cognitive Skills." *Labour Economics* 30 (C): 143–153.
- Bus, Adriana G., Marinus H. van IJzendoorn y Anthony D. Pellegrini. 1995. "Joint Book Reading Makes for Success in Learning to Read: A Meta-Analysis on Intergenerational Transmission of Literacy." *Review of Educational Research* 65 (1): 1–21.
- Cardoso, Ana Rute, Elsa Fontainha y Chiara Monfardini. 2008. "Children and Parents Time Use: Empirical Evidence on Investment in Human Capital in France, Italy and Germany." IZA Discussion Papers 3815. Institute for the Study of Labor (IZA).
- Castro, María, Eva Expósito-Casas, Esther López-Martín, Luis Lizasoain, Enrique Navarro-Asencio y José Luis Gaviria. 2015. "Parental Involvement on Student Academic Achievement: A Meta-Analysis." *Educational Research Review* 14 (February): 33–46.
- Cheema, Jehanzeb R. 2018. "Adolescents' Enjoyment of Reading as a Predictor of Reading Achievement: New Evidence from a Cross-Country Survey." *Journal of Research in Reading* 41 (S1).
- Chen, Huilin. 2017. "Impact of Parent's Socioeconomic Status on Perceived Parental Pressure and Test Anxiety among Chinese High School Students." *International Journal of Psychological Studies* 4 (2): 235.
- Chiu, Shao-I, Fu-Yuan Hong y Hsiu-yuan Hu. 2015. "The Effects of Family Cultural Capital and Reading Motivation on Reading Behaviour in Elementary School Students." *School Psychology International* 36 (1): 3–17.
- Clark, Christina y Kate Rumbold. 2006. *Reading for Pleasure: A Research Overview*. National Literacy Trust.

- Cordero, José Manuel y Francisco Pedraja. 2019. "The Effect of Financial Education Training on the Financial Literacy of Spanish Students in PISA." *Applied Economics* 51 (16): 1679–1693.
- Coulon, Augustin de, Elena Meschi y Anna Vignoles. 2011. "Parents' Skills and Children's Cognitive and Non-Cognitive Outcomes." *Education Economics* 19 (5): 451–74.
- Flouri, Eirini y Ann Buchanan. 2004. "Early Father's and Mother's Involvement and Child's Later Educational Outcomes." *British Journal of Educational Psychology* 74 (2): 141–153.
- Hayes, Donald P. y Margaret G. Ahrens. 1988. "Vocabulary Simplifications for Children: A Special Case of 'Motherese'?" *Journal of Child Language* 15 (2): 395–410.
- Hemmerechts, Kenneth, Orhan Agirdag y Dimokritos Kavadias. 2017. "The Relationship between Parental Literacy Involvement, Socio-Economic Status and Reading Literacy." *Educational Review* 69 (1): 85–101.
- INEE. 2010. *PISA 2009: programa para la evaluación internacional de alumnos de la OCDE: informe español*. Madrid: Ministerio de Educación. Instituto de Evaluación.
- Jerrim, John, Anna Vignoles, Raghu Lingam y Angela Friend. 2015. "The socio-economic gradient in children's reading skills and the role of genetics." *British Educational Research Journal* 41 (1): 6–29.
- Jones, M. y G. Rowley. 1990. "What Does Research Say about Parental Participation in Children's Reading Development?" *Evaluation & Research in Education* 4 (1): 21–36.
- Jürges, Hendrik, Kerstin Schneider y Felix Büchel. 2005. "The Effect of Central Exit Examinations on Student Achievement: Quasi-Experimental Evidence from Timss Germany." *Journal of the European Economic Association* 3 (5): 1134–1155.
- Klemencic, Eva, Plamen Mirazchiyski y Andres Sandoval-Hernandez. 2014. "Parental Involvement in School Activities and Student Reading Achievement – Theoretical Perspectives and PIRLS 2011 Findings." *Šolsko Polje* 25 (January): 117–30.
- Levy, Rachael, Melanie Hall y Jenny Preece. 2018. "Examining the Links between Parents' Relationships with Reading and Shared Reading with Their Pre-School Children." *International Journal of Educational Psychology* 7 (2): 123–150.
- Machin, Stephen y Sandra McNally. 2008. "The Literacy Hour." *Journal of Public Economics* 92 (5–6): 1441–62.
- Meek, Margaret. 1991. *On Being Literate*, London: Bodley Head.
- Mullan, Killian. 2010. "Families That Read: A Time-diary Analysis of Young People's and Parents' Reading." *Journal of Research in Reading* 33 (October): 414–430.

- Mullis, I.V.S., M.O. Martin y M. Hooper. 2017. *PIRLS 2016 International Results in Online Informational Reading*.
- Muraki, Eiji. 1992. "A Generalized Partial Credit Model: Application of an Em Algorithm." *ETS Research Report Series* 1992 (1): 1-30.
- OCDE. 2009. *PISA 2009: Assessment Framework*. OECD Publishing.
- OCDE. 2012. *PISA 2009: Technical Report*. OECD Publishing.
- OCDE. 2017. *PISA 2015: Technical Report*. OECD Publishing.
- Ritchie, Stuart J, Timothy C Bates, y Robert Plomin. 2015. "Does Learning to Read Improve Intelligence? A Longitudinal Multivariate Analysis in Identical Twins From Age 7 to 16." *Child Development* 86 (1): 23-36.
- Rizopoulos, Dimitris. 2006. "ltm: an R package for latent variable modeling and item response analysis." *Journal of Statistical Software* 17 (1): 1-25.
- Sicilia, Gabriela y Rosa Simancas Rodríguez. 2018. *Equidad educativa en España: comparación regional a partir de PISA 2015*. Madrid: Fundación Ramón Areces y Fundación Europea Sociedad y Educación.
- Stanovich, Keith. 1986. "Matthew Effects in Reading: Some Consequences of Individual Differences in the Acquisition of Literacy." *Reading Research Quarterly* 21 (September): 360-407.
- Sullivan, Alice y Matt Brown. 2015. "Reading for Pleasure and Progress in Vocabulary and Mathematics." *British Educational Research Journal* 41 (April).
- Tizard, J., W. N. Schofield y Jenny Hewison. 1982. "Collaboration Between Teachers and Parents in Assisting Children's Reading." *British Journal of Educational Psychology* 52 (1): 1-15.



**FUNDACIÓN
RAMÓN ARECES**

Vitruvio, 5 – 28006 Madrid
www.fundacionareces.es
www.fundacionareces.tv

Fundación Europea Sociedad y Educación
European Foundation Society and Education

José Abascal, 57 – 28003 Madrid
www.sociedadyeducacion.org