



Instructions for authors, subscriptions and further details:
<http://hse.hipatiapress.com>

La segregación escolar y su impacto en el rendimiento académico del alumnado de educación primaria en España.

Leopoldo Cabrera¹ y Daniel Bianchi¹

1) Universidad de La Laguna, España

Date of publication: February 2023

Edition period: February 2023 – June 2023

To cite this article: Cabrera, L. and Bianchi, D. (2023). La segregación escolar y su impacto en el rendimiento académico del alumnado de educación primaria en España. *Social and Education History*, 12(1), 1- 35. <http://doi.org/10.17583/hse.11374>

To link this article: <http://doi.org/10.17583/hse.11374>

PLEASE SCROLL DOWN FOR ARTICLE

The terms and conditions of use are related to the Open Journal System and to [Creative Commons Attribution License](#)(CCAL).

La segregación escolar y su impacto en el rendimiento académico del alumnado de educación primaria en España

Resumen

Este artículo estudia los efectos de la desigualdad social en la escolarización diferencial del alumnado en la enseñanza primaria por centros y su repercusión en los desiguales resultados académicos en pruebas externas de evaluación. La realidad actual, y el pasado, muestran efectos negativos para el rendimiento académico del alumnado desfavorecido socioeconómica y culturalmente, escolarizado en mayor proporción en centros segregados por composición social. La democratización de la educación con la escolarización completa en la enseñanza primaria en España, desde hace décadas, no ha resuelto la aleatoriedad de los resultados académicos del alumnado que cabría esperar en procesos de escolarización con igualdad de oportunidades. La variable composición social de las escuelas, creada con el índice socioeconómico y cultural familiar del alumnado, muestra efectos significativos en el rendimiento de matemáticas del alumnado de primaria, si bien los centros de igual composición social muestran variabilidad significativa entre ellos, lo que asegura que las escuelas cuentan con capacidad para cambiar los resultados académicos, independientemente de su caracterización por composición de su alumnado. Los datos proceden del Informe TIMSS 2019, publicado por la IEA en diciembre de 2020.

Palabras clave: Enseñanza Primaria; Desigualdad Educativa; Sociología de la Educación; España.

School segregation and its impact on the academic performance of primary school students in Spain

Abstract

This article studies the effects of social inequality on the schooling of pupils in primary education students by schools and its impact on unequal educational achievement in external assessment tests. The current reality, and the past, show adverse effects on the academic performance of students from socio-economically and culturally disadvantaged backgrounds, who are more likely to be enrolled in schools segregated by social composition. The democratization of education with full primary schooling in Spain for decades has not resolved the randomness of students' outcomes that would be expected in schooling processes guided by the principle of equal opportunities. The school social composition variable, created with a socio-economic and cultural status index, shows significant effects on the mathematics outcomes of primary school students, although schools with the same social class composition show significant variability between them, ensuring that schools can change academic outcomes, regardless of their characterization by the socioeconomic backgrounds of their student body. Data comes from the TIMSS 2019 Report, published by the IEA in December 2020.

Keywords: Primary Education; Education Inequality; Sociology of Education; Spain.

El estudio de las desigualdades socioeducativas y su relación con las desigualdades sociales es un eje central histórico en la Sociología de la Educación (Feito et al., 2022), en la democratización de la enseñanza y en la igualdad de oportunidades (UNESCO, 1977). Los efectos de la desigualdad social sobre el rendimiento educativo han sido estudiados con múltiples variantes durante los últimos cincuenta años. Desde los primeros estudios se dirigió la mirada hacia el logro educativo diferencial de los estudiantes en función de las clases sociales de sus padres y madres, de su etnia o de su escuela (Coleman et al., 1966; Jencks et al., 1972). Las credenciales educativas, los títulos, se conformaron como evidencias de variable dependiente de logro educativo determinada por el origen social como variable independiente. Pero no sólo las titulaciones, también se atendió a las desiguales tasas de escolarización en la enseñanza postobligatoria; la desigual presencia de escolarización entre centros públicos y privados y la desigual repetición de curso por clases sociales. Los estudios de evaluación de competencias externas de PISA, centrados en los estudiantes de 15 años por países (con 8 ediciones trianuales desde el año 2000, la última en 2022), ampliaron las variables explicativas que afectan al rendimiento educativo. Los microdatos de PISA permitieron estudios estadísticos multivariados que incluyeron modelos multinivel para visibilizar los efectos de las variables de origen social del alumnado (nivel 1) con los efectos de su agrupamiento en centros (nivel 2) (Íñiguez y Marcaletti, 2018; Julià, 2016; Blanco et al., 2014). Este tipo de análisis propició estudios paralelos de cartografía municipal de las escuelas, relacionadas con factores residenciales familiares de naturaleza socioeconómica (Rujas et al., 2020) para señalar el peso y diferencia de la escolarización por centros. La segregación escolar en España recupera el interés por la escolarización diferencial del alumnado según factores socioeconómicos y socioculturales, presentándose nuevas posibilidades de análisis con la geolocalización de centros escolares y de zonas de renta (códigos postales y distritos municipales).

La incorporación del rendimiento del alumnado en la enseñanza primaria con pruebas externas de evaluación posibilita analizar el impacto del rendimiento escolar por tipos de escuela en función de la composición social del alumnado escolarizado. La base de datos de TIMSS de 2019 de la IEA (2020) para cuarto curso de enseñanza primaria en España permite un

5 *Cabrera & Bianchi –La segregación escolar y su impacto*

análisis específico y pormenorizado de los efectos en el rendimiento de matemáticas del alumnado por escuelas según la composición socioeconómica de sus familias. Se dispone de una muestra de 9.555 alumnos-as extraída de 501 centros escolares en España con datos que provienen de un trabajo de campo realizado por la IEA (2020) en primavera de 2019, en el curso académico inmediatamente anterior al cierre de las aulas por la pandemia de la COVID. Un ANOVA de dos vías con los resultados del alumnado en matemáticas, en coherencia con las investigaciones previas, muestra que la desigual composición social entre escuelas tiene un efecto particular sobre los resultados educativos que no alcanza a explicarse por las características socioeconómicas individuales del alumnado, un efecto que presenta mayor intensidad en el alumnado de menor nivel ocupacional familiar escolarizado en las escuelas con mayor concentración de alumnado de orígenes sociales desfavorecidos.

La desigualdad de rendimiento educativo se traslada así a la etapa de enseñanza primaria donde se constata que el alumnado de 9 años tiene rendimientos diferenciados que tienen que ver con las escuelas donde son escolarizados y con la posición social de sus familias. En consecuencia, la democratización de la enseñanza no deja de ser una quimera si desde la enseñanza primaria se produce una polarización del rendimiento asociada a factores exógenos que contrastan con la aleatoriedad de resultados que cabría esperar bajo el supuesto de igualdad de oportunidades.

Aun así, no todos los centros de enseñanza primaria con una misma composición social de su alumnado tienen los mismos resultados. La variabilidad entre ellos muestra que algunos centros con mayoría de alumnado socialmente desfavorecido obtienen buenos resultados, y lo contrario, algunos centros con mayoría de alumnado favorecido socialmente obtienen malos resultados, en la línea de investigaciones anteriores de Cabrera y Cabrera (2008) que señalan la ausencia de determinismo en los resultados educativos del alumnado y la capacidad que tienen los centros escolares de ser resilientes y cambiar los resultados preconcebidos por las características sociofamiliares de su alumnado.

Este artículo analiza los efectos de la segregación escolar en la enseñanza primaria en España en el rendimiento académico de matemáticas del alumnado de cuarto curso. Quiere llamar la atención sobre la necesidad de acciones de política educativa inclusiva que minoren los efectos externos de

la procedencia socioeconómica y sociocultural familiar en las escuelas de enseñanza primaria amparada en el artículo 26 de la Declaración Universal de Derechos Humanos, en la idea de que la educación sigue siendo una de las herramientas más poderosas para sacar a niños-as de la pobreza y la exclusión, dándoles la posibilidad de formar parte activa de la sociedad en la que viven (Delors et al., 1996; UNESCO, 2011).

Este estudio se plantea, por consiguiente, como una muestra directa de los efectos de la desigualdad social en la escolarización sobre el rendimiento académico del alumnado, con la finalidad de dar respuesta a la pregunta sobre el modo en que se relaciona la segregación social escolar con las diferencias de resultados educativos. El objetivo principal es determinar si la segregación social escolar –medida a través de la composición social del alumnado de los centros educativos– produce algún tipo de efecto añadido sobre los resultados académicos de los estudiantes, controlando sus condiciones de clase.

Estado de la cuestión

Breve recorrido histórico: de la clase social a la segregación escolar como factores de desigualdad en educación

A partir de la segunda mitad del siglo XX, la expansión de los sistemas educativos en torno al principio de igualdad de oportunidades se convirtió en un objetivo prioritario de los Estados de Bienestar europeos (Bonaf, 2003), orientando la política educativa hacia la universalización de la enseñanza primaria y la democratización del acceso a los estudios post-obligatorios (Cabrera et al., 2011).

Desde la década de 1960, proliferaron los estudios que vinculaban las condiciones sociales y económicas de partida con el logro educativo (Bonaf, 2003; Santana et al., 2018). A la preocupación suscitada por los trabajos pioneros en torno a la desigualdad de oportunidades educativas (Coleman et al., 1966; Jencks et al., 1972), le seguirían numerosos estudios internacionales que vendrían a confirmar, en distintos países y momentos históricos, la fuerte relación entre el contexto socioeconómico familiar y el éxito educativo (Sicilia y Simancas, 2018).

Desde entonces, la Sociología de la Educación no ha dejado de expandirse de forma paralela a la búsqueda de explicaciones que dieran

7 Cabrera & Bianchi –La segregación escolar y su impacto

cuenta de los constatados efectos de las desigualdades sociales sobre los resultados académicos. En este desarrollo destacan las interpretaciones de los primeros enfoques críticos de corte estructuralista, provenientes de la sociología francesa, que situaban la clase social como principal predictora del logro educativo (Pérez et al., 2014), de tal forma que la distancia que separa la cultura de origen –incorporada en forma de *habitus* de clase– de la cultura escolar –como institucionalización de la cultura legítima– explicaría la desigual adaptación de los estudiantes de clases populares al sistema educativo (Bourdieu y Passeron, 1996). Análisis posteriores desde la perspectiva de las *teorías de la resistencia*, partiendo de las conclusiones de los teóricos de la reproducción, vendrían a reconocer el papel de la agencia en la producción del consentimiento activo de los actores en la reproducción social, atendiendo a las motivaciones del alumnado de clase obrera para rechazar la cultura escolar (Willis, 2017).

En España, la universalidad de la educación desde los seis hasta los 14 años, así como la inclusión del lenguaje de las oportunidades educativas en la legislación, llegaría con la LGE de 1970 (Cabrera, 2007), aunque la aplicación efectiva de este vocabulario no se concretaría hasta mediados de la década de los ochenta (Bonafant, 2003) y, especialmente, con la promulgación de la LOGSE (1990), que extendería la escolarización obligatoria hasta los 16 años, teniendo entre sus puntos clave la apuesta por la comprensividad y medidas compensatorias para afrontar las desigualdades educativas (Calero, 2006). Es precisamente desde la década de 1990 que la Sociología de la Educación española viene expandiéndose en torno a la preocupación central por las desigualdades sociales en educación (Feito et al., 2022).

Las investigaciones sobre el origen social del alumnado como condicionante de su adaptación escolar han convergido con el creciente interés por el papel de las escuelas en la explicación de las variaciones en los rendimientos académicos. Desde la difusión de los resultados del *Equality of Educational Opportunity Report* de James Coleman y sus colaboradores (1966) se llamó la atención sobre los efectos de la segregación escolar en los resultados educativos. Para sorpresa de los investigadores, estos resultados apuntaban a una mínima influencia (en torno al 10%) de los centros escolares sobre la varianza de resultados educativos de los estudiantes, situando la composición social, es decir, las características socioeconómicas

agregadas del alumnado, como la principal variable a nivel de centro en la explicación de las diferencias de rendimientos (Carabaña, 2016).

Estudios posteriores vendrían a contestar los resultados del denominado Informe Coleman, así como los hallazgos en la misma línea de Jencks et al. (1972), aludiendo a limitaciones metodológicas en la medición de los recursos del centro y de las variables de enseñanza (Scheerens, 2000; Van Damme et al., 2006). Estos estudios, agrupados en torno a la *Education Effectiveness Research*, apuntaron a la capacidad de los centros para ejercer una influencia determinante sobre los resultados del alumnado (Scheerens y Creemers, 1989; Reynolds et al., 2014). Sin embargo, ignoraron frecuentemente el peso de las características socioeconómicas y culturales agregadas del alumnado sobre los rendimientos (*efecto composición*) y, lo que es más importante, el hecho de que las características organizativas y las posibilidades pedagógicas de los centros (variables de *proceso*) se encuentran fuertemente relacionadas con la composición social de su alumnado (Thrupp, 1997; 1999; Thrupp et al., 2002; Opdenakker y Van Damme, 2001).

En España, los estudios sobre la segregación escolar y sus efectos sobre los resultados educativos tienen un menor recorrido. La atención suscitada por este objeto de estudio se remonta a finales de la década de los 2000 en el territorio catalán (Benito y Gonzàlez, 2007; Alegre et al., 2008; Valiente, 2008), adquiriendo especial resonancia tras la publicación en 2008 del informe *La segregació escolar a Catalunya* por el Síndic de Greuges, que alertaba sobre las preocupantes magnitudes de las desiguales condiciones de escolarización del alumnado en función de su origen social en la región (Bonal y Albaigés, 2009) y motivaría un particular interés por el estudio de este fenómeno en Cataluña, que se expandiría al ámbito nacional a lo largo de la pasada década (Escardíbul y Villarroya, 2009; Rambla et al., 2010; Bonal, 2012; Alegre y Benito, 2012a; Benito y Gonzàlez, 2012; Benito et al., 2014; Murillo y Martínez-Garrido, 2018, 2019; Bonal et al., 2019; Gómez Espino, 2019; Martínez Celorrio, 2019; Bonal y Zancajo, 2020; De Madaria y Vila, 2020; Murillo y Graña, 2020; Scandurra et al., 2022; Lubián y Langa, 2022).

Recientemente, dos nuevos informes publicados por Save the Children (Martínez y Ferrer, 2018) y Esade (Ferrer y Gortazar, 2021) dedicados

9 *Cabrera & Bianchi –La segregación escolar y su impacto*

al análisis de los procesos de segregación escolar en España han advertido de una tendencia creciente en los últimos años hacia una composición social cada vez más desigual entre escuelas, que se veía acentuada en las regiones con mayores entornos urbanos y de forma particularmente pronunciada en la Comunidad de Madrid (Gortazar y Taberner, 2020; Murillo y Garrido, 2021).

La segregación escolar: causas y efectos sobre el logro educativo

La segregación escolar se manifiesta en las desigualdades en la composición social del alumnado entre los centros educativos de un territorio. Es resultado de la interacción de diferentes procesos que generan una desigual distribución del alumnado entre las escuelas en función de sus características socioeconómicas, culturales y personales (Krüger, 2020; Valiente-González, 2008; Murillo y Graña, 2020; Murillo y Martínez-Garrido, 2018, 2019; Martínez-Celorrío, 2019), y que se evidencian en cualquier parte del mundo (Bartholo, 2013; Bonal y Zancajo, 2020; Bonal et al., 2019; Charmillot y Felouzis, 2020; De Madaria y Vila, 2020; Felouzis et al., 2011; Gómez-Espino, 2019; López et al., 2020; Martínez et al., 2020; Murillo et al., 2018; Nordin, 2017, 2013; Siddiqui, 2017; Rujas et al., 2020; Yang y Gustafsson, 2016; Zhou et al., 2016).

Los estudios previos coinciden en tres factores principales de los procesos de segregación escolar: la segregación urbana, las estrategias familiares y la política educativa (Bonal y Albaigés, 2009; Gómez-Espino, 2019; Karsten, 2010; Síndic de Greuges, 2016; Valiente-González, 2008), a los que hay que sumar las diferencias institucionales entre los sistemas educativos (Bonal y Bellei, 2018).

Con la segregación urbana, consecuencia de la desigual distribución de las rentas del suelo según proximidad y accesibilidad de la vivienda a los bienes de consumo, se produce una zonificación de la ciudad en función de los niveles de ingresos de sus habitantes (Rujas et al., 2020), que se ve trasladada y apuntalada en el ámbito educativo en España por el establecimiento de unas zonas de influencia para la escolarización en la red escolar financiada con fondos públicos que tiende a reproducir en el centro

escolar la composición social del entorno en el que se localiza (Cabrera et al., 2020).

Por su parte, la familia, como agente principal de las estrategias de reproducción social, es el ámbito por excelencia de acumulación de capital en sus distintas formas y de su transmisión de una generación a otra (Bourdieu, 1973; 1988; 1997). Las investigaciones previas coinciden en que existe un comportamiento diferencial de las familias ante la elección de centro según su clase social: las familias con un capital instructivo más elevado serían menos flexibles en los aspectos referidos al proyecto educativo, el personal docente y el perfil de los alumnos, atendiendo a una combinación de criterios pedagógicos y simbólicos, así como al ambiente social y académico del centro; mientras que las familias con menor nivel de estudios tienden a priorizar los criterios de facilidad en el acceso y desplazamiento en la decisión del centro en el que escolarizar a sus hijos-as (Fernández-Esquinas, 2004; Olmedo y Santa Cruz, 2008; Alegre y Benito, 2012b).

Asimismo, la segregación escolar es un proceso susceptible de ser intervenido por la política educativa, donde una normativa que priorice la equidad constituye un marco propicio para abordar la segregación escolar desde las políticas públicas (Bonal y Albaigés, 2009). En España, el artículo 84.1 de la vigente ley educativa (LOMLOE, 2020) establece que las administraciones educativas autonómicas deberán legislar asegurando la “no discriminación ni segregación y la igualdad efectiva en el acceso y la permanencia en el sistema educativo”, debiendo adoptar las medidas necesarias para actuar de forma preventiva y favorecer el éxito escolar del alumnado en situación de vulnerabilidad socioeducativa. No obstante, el problema aparece cuando ninguna medida se considera necesaria, como señala Bonal (2012) para el caso del alumnado inmigrante en Cataluña.

Finalmente, entre las características institucionales de los sistemas educativos que se asocian con unos mayores niveles de segregación escolar, destacan la agrupación temprana del alumnado por nivel de habilidad (*early tracking*), una mayor proporción de centros privados en el territorio o las capacidades de selección del alumnado con las que cuentan los centros (Bonal y Bellei, 2018).

En cuanto a los efectos de la segregación escolar sobre los resultados educativos, numerosos estudios previos apuntan a que la concentración de

11 *Cabrera & Bianchi –La segregación escolar y su impacto*

alumnado de orígenes sociales desfavorecidos provocaría un “efecto composición”; es decir, que las características agregadas del alumnado del centro generasen un efecto adicional sobre el rendimiento académico individual. Se trataría de un efecto particular o propio de la composición social sobre los resultados educativos que no alcanza a ser explicado por las diferencias organizativas y pedagógicas entre los centros (Opdenakker y Van Damme, 2001, 2006; Dumay et al., 2010; Benito y González, 2012; Benito, Alegre y González, 2014; Sciffer et al., 2021), efecto que tiende a ser menor cuando la medición de la composición social se realiza a nivel de centro que cuando se sitúa al nivel del aula (Van Ewijk y Sleegers, 2010). En la comparación internacional, el peso del efecto composición sobre el rendimiento académico del alumnado es menor en España que en otros países del entorno mediterráneo con sistemas educativos similares y, en general, inferior al que puede encontrarse en otros países de la OCDE (Benito, Alegre y González, 2014).

Aunque no hay un consenso claro en torno a sus factores explicativos (Benito y González, 2012), podemos distinguir, al menos, dos caminos que históricamente han pretendido situar las causas del efecto composición (Thrupp et al., 2002; Thrupp, 1995): desde las primeras interpretaciones a partir del Informe Coleman que lo identificaban con un “efecto pares”, producto de la interacción con los compañeros, que afectaría a la motivación y las actitudes escolares; hasta aquellas que, desde la década de 1980, han basado su explicación en el modo en que un mayor nivel socioeconómico medio del centro posibilita unos procesos pedagógicos y organizativos más favorables al éxito académico (Van Ewijk y Sleegers, 2010), tanto por la capacidad de atraer y mantener a profesores mejor cualificados y motivados (Willms, 2003), como por la mayor eficacia de sus prácticas organizativas; sin obviar el modo en que todos estos factores pueden actuar de forma conjunta en la producción del efecto composición (Thrupp, 1997).

Metodología

El estudio de la magnitud y los efectos de estos fenómenos de desigualdad ha encontrado numerosas posibilidades en las evaluaciones externas en educación. En este sentido, las evaluaciones internacionales TIMSS y

PIRLS, de la IEA, así como PISA, de la OCDE, aportan información de gran valor para dirigir la política educativa a partir de la comprensión de las desigualdades socioeducativas y la propuesta de líneas de intervención con vistas a mitigar sus efectos sobre el logro educativo del alumnado.

Esta investigación se basa en el análisis de los microdatos del informe TIMSS 2019, publicado por la IEA en diciembre de 2020. Se trata de la evaluación internacional más reciente, de particular relevancia por permitirnos contar con datos provenientes de un trabajo de campo realizado en primavera de 2019, en el curso académico inmediatamente anterior al cierre de las aulas por la pandemia de la COVID.

Los datos de la escolarización por centros y de rendimiento del alumnado contenidos en la base de datos de TIMSS ofrecen una muestra representativa para el conjunto de España de 9.555 estudiantes de cuarto curso de Educación Primaria y 501 centros escolares.

La población de referencia en España de este curso de primaria es de medio millón de alumnos-as de los casi 3 millones que conforman la escolarización en los seis cursos de la enseñanza primaria en España (datos definitivos, MEyFP, 2020, 2021, 2022). La desagregación por curso da un total próximo al medio millón de alumnos-as para cada uno de los seis cursos de primaria. Los resultados detallados y por regiones (Comunidades Autónomas) muestran ya una segregación territorial por titularidad de escuelas con un 67,8% del total de alumnado de primaria escolarizado en centros de titularidad pública y una distribución territorial que varía considerablemente entre Comunidades: la enseñanza pública está asentada en el tiempo y más presente en las zonas económicamente desfavorecidas, el Sur (Extremadura, Castilla La Mancha y Andalucía suben hasta el 80%), y menos en las zonas con rentas más altas, como Madrid (54,1%) y en País Vasco (51,8%), como recogen Cabrera et al. (2020) y Cabrera (2013, 1996).

La muestra probabilística seleccionada para España de cuarto curso de primaria en TIMMS 2019 es muy amplia y tiene un bajo error muestral (inferior al 2%). Los microdatos del Informe TIMSS 2019 son públicos y ofrecen información adicional de los centros de primaria, de la dirección de los centros, del profesorado, de las familias del alumnado y del propio alumnado. El Informe de 2019 mide las competencias en matemáticas y ciencias del alumnado de cuarto curso de Educación Primaria en distintos países, entre ellos España mediante un procedimiento de evaluación

13 Cabrera & Bianchi –La segregación escolar y su impacto

externa. Las pruebas de rendimiento de TIMSS arrojan resultados con medidas en las escalas habituales con media 500 y desviación típica 100, también usadas en PISA. Se tomará la puntuación en matemáticas como variable dependiente.

Para la construcción de nuestra variable independiente principal, elaboramos un indicador sintético del estatus socioeconómico y cultural familiar (ISECf) del alumnado, mediante un análisis de componentes principales en el que se incluyen los indicadores de la riqueza material y cultural del hogar de TIMSS 2019, junto con el nivel ocupacional y el nivel educativo familiar, con la potencialidad de incluir las respuestas conjuntas de ambos progenitores, siguiendo el modelo de Pérez et al. (2014)¹. Con este índice, creamos una nueva variable para definir la composición social de los centros en función de la proporción en que escolaricen a alumnado por debajo del primer cuartil de ISECf (Q1-ISECf) y por encima del tercer cuartil de ISECf (Q4-ISECf). Definimos cuatro tipos de escuela atendiendo el grado de uniformidad de su alumnado (heterogénea–homogénea) y a la mayor concentración de estudiantes de entornos desfavorecidos o de entornos favorecidos (segregada–enclasada), siguiendo la conceptualización bidimensional de Martínez Celorrio (2019). El número de escuelas de cada tipo y de estudiantes escolarizados según el nivel ocupacional de sus padres se recoge en el Anexo 1.

Con estos datos, realizaremos un análisis de varianza factorial (ANOVA de dos vías), a fin de determinar si existen diferencias significativas en las medias de los resultados en matemáticas del alumnado de cuarto curso de Educación Primaria según la ocupación de sus responsables legales y la composición social de sus centros escolares.

Resultados

De media, el alumnado escolarizado en una escuela heterogénea segregada obtiene 20 puntos menos en la nota de matemáticas que el alumnado de las escuelas heterogéneas mixtas y 40 puntos menos que el alumnado de una escuela homogénea enclasada, diferencias que se amplían en 40 puntos adicionales cuando consideramos las escuelas homogéneas segregadas (Tabla 1).

Tabla 1.

Comparación de resultados en matemáticas del alumnado por tipo de escuela según su composición social

(I) Composición social del alumnado del centro	(J) Composición social del alumnado del centro	Diferencia de medias (I-J)	Desv. Error	Sig.
Homogénea segregada (Q1>=50% Q4<=10%)	Heterogénea segregada	-40,01820 [*]	9,33165	,000
	Heterogénea mixta	-60,33432 [*]	8,52315	,000
	Homogénea enclasada	-88,40161 [*]	10,77015	,000
Heterogénea segregada (Q1>25%)	Homogénea segregada	40,01820 [*]	9,33165	,000
	Heterogénea mixta	-20,31612 [*]	7,12444	,005
	Homogénea enclasada	-48,38341 [*]	9,70102	,000
Heterogénea mixta (Q1<=25%)	Homogénea segregada	60,33432 [*]	8,52315	,000
	Heterogénea segregada	20,31612 [*]	7,12444	,005
	Homogénea enclasada	-28,06729 [*]	8,92603	,002
Homogénea enclasada (Q4>=50% Q1<=10%)	Homogénea segregada	88,40161 [*]	10,77015	,000
	Heterogénea segregada	48,38341 [*]	9,70102	,000
	Heterogénea mixta	28,06729 [*]	8,92603	,002

*La diferencia es significativa en el nivel 0,05.

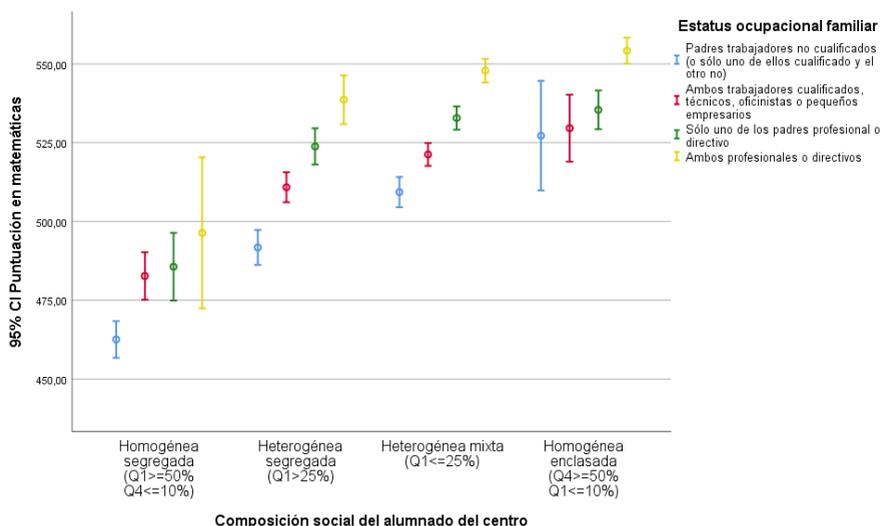
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de TIMSS 2019 (IEA, 2020)

Cuando se comparan las puntuaciones medias por grupo ocupacional entre los dos tipos de escuela heterogénea, las diferencias tienden a aminorar. De acuerdo con los resultados del ANOVA factorial, la diferencia de medias en matemáticas entre la escuela segregada y la heterogénea mixta es significativa en todos los grupos ocupacionales, oscilando entre los 8 y los 10 puntos a favor de la segunda (Anexo 2) para los tres grupos de mayor estatus ocupacional.

Por el contrario, las medias de matemáticas de los estudiantes con padres trabajadores no cualificados (o sólo uno de ellos trabajador cualificado) presentan una diferencia mucho más pronunciada, de casi 17

puntos, entre los dos tipos de escuelas heterogéneas. Esto se puede apreciar en los gráficos que siguen, donde no sólo no se solapan los intervalos de confianza para las medias (Figura 1) de este grupo ocupacional entre las escuelas heterogéneas segregadas y las heterogéneas mixtas (diferencia significativa), sino que la distancia entre las medias es sensiblemente superior a la que presentan los demás grupos ocupacionales entre estas dos escuelas (Figura 2).

Figura 1
Barras de error agrupadas de resultados en matemáticas del alumnado por tipo de escuela y ocupación familiar



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de TIMSS 2019 (IEA, 2020)

Cuando comparamos las medias de cada uno de los tres grupos de estatus ocupacional más elevado entre la escuela mixta y la escuela enclásada, vemos que las diferencias se reducen por debajo de los 10 puntos. Para los dos grupos de estatus ocupacional medio (ambos padres trabajadores cualificados o uno de ellos profesional o directivo y el otro no), estar escolarizados en una escuela heterogénea mixta o en una escuela

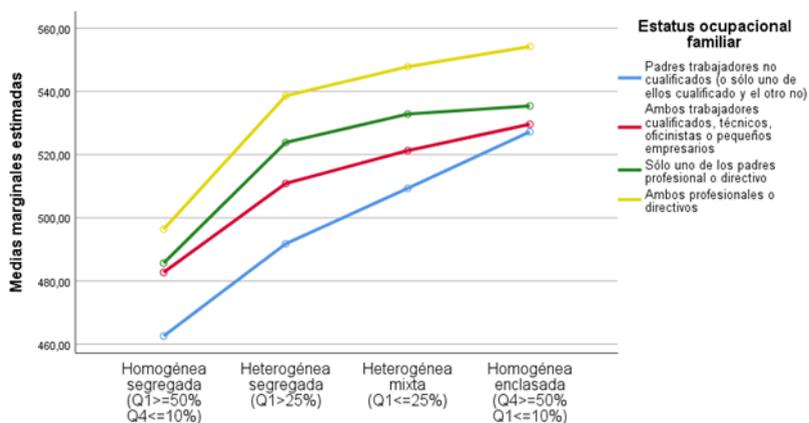
enclasadada no supone ninguna diferencia significativa en sus medias de matemáticas, siendo sus puntuaciones en estos tipos de escuela significativamente superiores a las obtenidas por los mismos grupos en las escuelas segregadas (Anexo 2).

Pero lo esencial que podemos apreciar en la Figura 2, es que la escolarización en una escuela segregada disminuye significativamente los resultados medios del alumnado, y que esto es cierto para todos los grupos de ocupación, aunque con mayor intensidad para el grupo con menor estatus ocupacional familiar. Si bien para los tres grupos de mayor nivel ocupacional la diferencia intra-grupo más importante en sus puntuaciones medias en matemáticas se produce entre las escuelas homogéneas segregadas y el resto, para los hijos e hijas de trabajadores no cualificados (o sólo uno de ellos trabajador cualificado) esta diferencia se produce a partir de su escolarización en cualquier escuela segregada, como se aprecia en la mayor inclinación de la recta que une las medias de los estudiantes con padres trabajadores no cualificados entre las escuelas heterogéneas segregadas y mixtas.

Figura 2

Medias marginales estimadas de resultados en matemáticas del alumnado, por tipo de escuela y ocupación familiar

17 Cabrera & Bianchi –La segregación escolar y su impacto



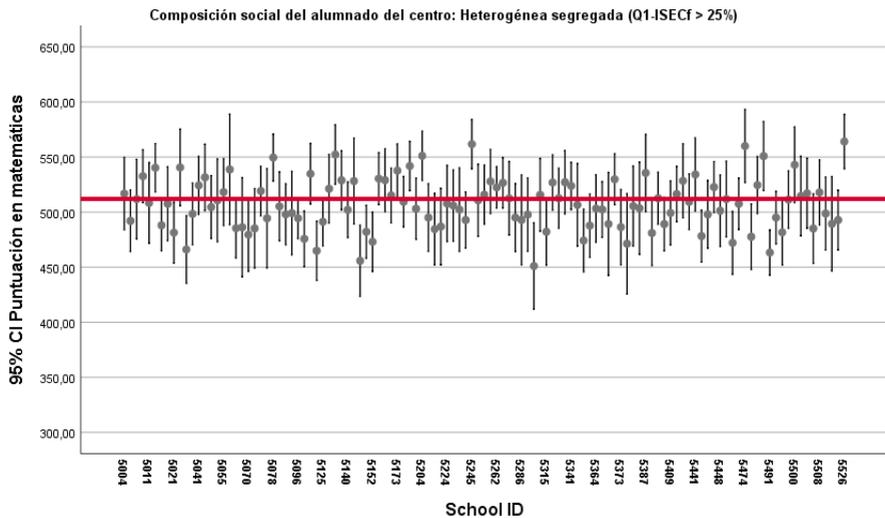
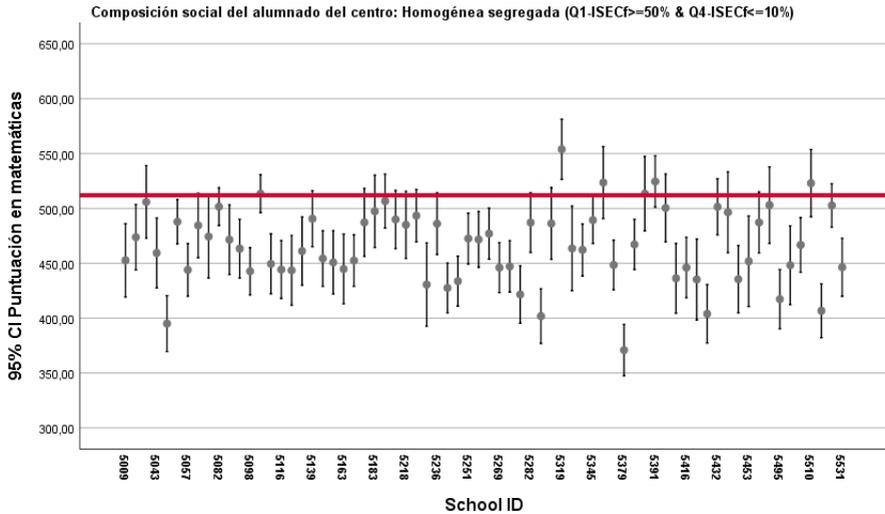
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de TIMSS 2019 (IEA, 2020)

No obstante, es igualmente cierto que existe un grado importante de variabilidad dentro de cada tipología de centros. Como muestran los gráficos de barras de error de medias de matemáticas por cada centro (Figura 3), cualquiera que sea la composición tomada de referencia los centros presentan una variabilidad apreciable en sus resultados. Esto significa que los centros, independientemente las características socioeconómicas de su alumnado, tienen variabilidad notoria y significativa estadísticamente (Tabla 2).

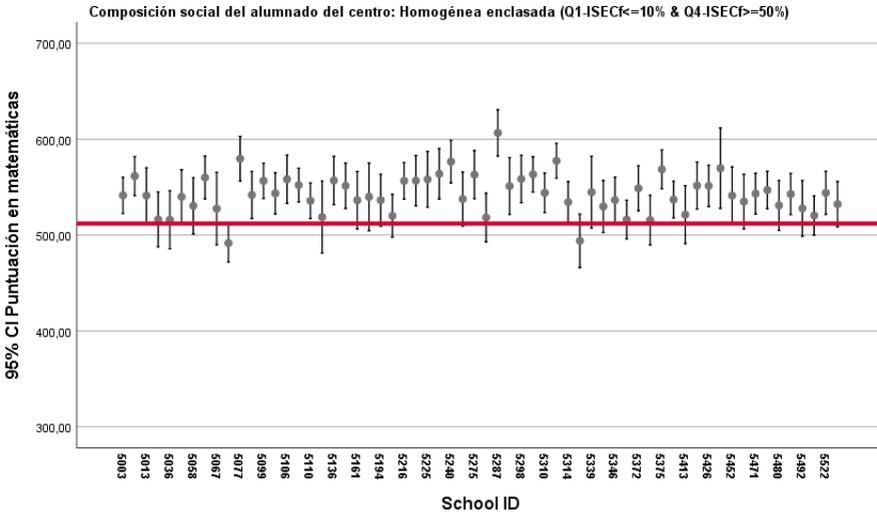
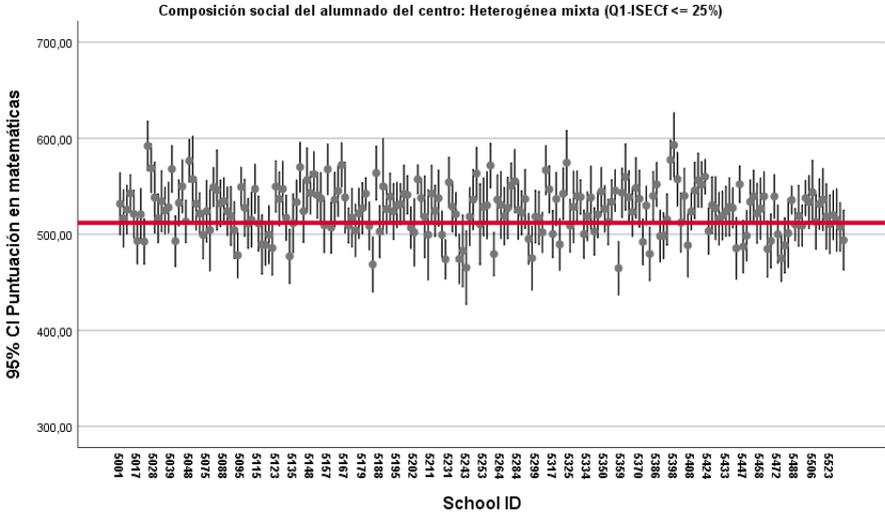
La conclusión que se deriva es que, si bien las desigualdades sociofamiliares del alumnado son importantes en la variabilidad de su rendimiento académico, éstas no se manifiestan por igual dentro de cada tipología de centros. En unos y otros las variaciones muestran que las manifestaciones de la segregación escolar sobre los resultados educativos, aun siendo significativas, no excluyen que los centros segregados presenten diferencias en las medias de rendimiento de su alumnado. En consecuencia, cabe la acción educativa y transformadora de las escuelas para generar cambios de rendimiento escolar de su alumnado, independientemente de su condición familiar.

Figura 3.

Gráficos de barras de error para las medias en la puntuación en matemáticas por centros educativos



19 Cabrera & Bianchi –La segregación escolar y su impacto



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de TIMSS 2019 (IEA, 2020)

Tabla 2.

Modelo ANOVA para las medias en matemáticas por centros según la composición social de su alumnado

Variable dependiente: Puntuación en matemáticas

Composición social del alumnado del centro		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Homogénea segregada (Q1>=50% Q4<=10%)	Entre centros	1557075,261	69	22566,308	6,535	,000
	Dentro de los centros	4465243,638	1293	3453,398		
	Total	6022318,899	1362			
Heterogénea segregada (Q1>25%)	Entre centros	1180835,453	116	10179,616	2,767	,000
	Dentro de los centros	7461679,026	2028	3679,329		
	Total	8642514,479	2144			
Heterogénea mixta (Q1<=25%)	Entre centros	2581761,939	209	12352,928	3,599	,000
	Dentro de los centros	13744231,409	4004	3432,625		
	Total	16325993,348	4213			
Homogénea enclasada (Q4>=50% Q1<=10%)	Entre centros	532307,088	61	8726,346	2,820	,000
	Dentro de los centros	3887000,422	1256	3094,746		
	Total	4419307,509	1317			

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de TIMSS 2019 (IEA, 2020)

Recapitulación y conclusiones

La conclusión principal de este trabajo es que la segregación social escolar ejerce un efecto sobre los resultados educativos de los estudiantes con impacto en la desigualdad de oportunidades. Los estudiantes escolarizados en las escuelas segregadas obtienen resultados significativamente inferiores al alumnado matriculado en otros tipos de escuela. Los resultados muestran que los estudiantes con padre y madre con trabajos cualificados, administrativos o pequeños empresarios, así como aquellos con ambos o uno de ellos profesional o directivo, obtienen resultados educativos similares con sus homólogos entre la escuela mixta y en la escuela enclasada, no así en las escuelas segregadas. Los estudiantes con padre y madre desempleados, trabajadores no cualificados o sólo uno de ellos trabajador cualificado, ven en mayor medida afectados sus resultados según el tipo de escuela en el que se encuentren escolarizados. No sólo se produce un menor rendimiento educativo medio como consecuencia de una desigual distribución del alumnado según su procedencia social en cada tipo de escuela, sino que esto es cierto para todos los niveles de ocupación familiar, siendo los resultados del alumnado con padres trabajadores no

cualificados más sensibles a la escolarización en centros afectados por procesos de segregación.

Estos datos confirman el efecto añadido de la desigual composición social del alumnado sobre el rendimiento educativo, en forma de un impacto negativo sobre las desigualdades de clase ante la educación que afecta de forma particularmente más intensa al alumnado de menor nivel socioeconómico. La existencia de un “efecto composición” es plausible, pero no puede ser la única manera de interpretar estos resultados, pues supondría caer en un “determinismo social” paralizante (Carabaña, 2016). De hecho, los resultados muestran también una elevada (y estadísticamente significativa) variabilidad entre centros con una composición social, en línea con lo encontrado por Cabrera y Cabrera (2008). Se evidencia así la capacidad de las escuelas para ejercer acciones positivas sobre los resultados académicos de su alumnado, independientemente de su condición social, como sugieren (Valls-Carol et al., 2022; Flecha y Puigvert, 2021).

Se deberá profundizar en los efectos de la desigual composición social del alumnado de forma paralela a la eventual influencia de factores endógenos de la organización y la enseñanza en las escuelas segregadas que no hayan sido lo suficientemente considerados debido a las limitaciones propias de las evaluaciones educativas (Carabaña, 2015). Queda investigar sobre la incidencia de los factores de composición y los procesos pedagógicos y organizativos sobre los resultados educativos desiguales del alumnado que aún en situaciones de segregación escolar consiguen resultados educativos exitosos, como avanzan Valls-Carol et al. (2022).

Referencias

- Alegre, M. À., Benito, R. y González, I. (2008). Procesos de segregación y polarización escolar: la incidencia de las políticas de zonificación escolar. *Profesorado*, 12(2), 2–25. <https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/41501>
- Alegre, M. À. y Benito, R. (2012a). ¿En qué se fijan las familias a la hora de escoger la escuela de sus hijos? Factores de elección y descarte

- escolar en la ciudad de Barcelona. *Profesorado*, 16(3), 59–79.
<https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/42420>
- Alegre, M. À. y Benito, R. (2012b). The best school for my child? Positions, dispositions and inequalities in school choice in the city of Barcelona. *British Journal of Sociology of Education*, 33(6), 849-871.
DOI:10.1080/01425692.2012.686896
- Bartholo, T. L. (2013). Measuring between-school segregation in an open enrollment system: the case of Rio de Janeiro. *Journal of School Choice*, 7(3), 353–371. DOI:10.1080/15582159.2013.808937
- Benito, R., Alegre, M. À. y González, I. (2014). School segregation and its effects on educational equality and efficiency in 16 OECD comprehensive school systems. *Comparative education review*, 58(1), 104-134. DOI:10.1086/672011
- Benito, R. y González, I. (2012). ¿Puede el efecto composición reducir las desigualdades educativas? Una mirada sobre los efectos de la segregación escolar en España y los países del modelo de integración uniforme. *RASE*, 6(1), 49–71. Disponible en:
<https://ojs.uv.es/index.php/RASE/article/view/8597>
- Blanco, A., López, E. y Ruiz, C. (2014). Aportaciones de los modelos jerárquico-lineales multivariados a la investigación educativa sobre el rendimiento. Un ejemplo con datos del alumnado español en PISA 2009. *Revista de Educación*, 365, 122-149.
DOI:10.4438/1988-592X-RE-2014-365-267
- Bonal, X. (2003). Una evaluación de la equidad del sistema educativo español. *Revista de Educación*, 330, 55-82.
<https://ddd.uab.cat/record/167564>
- Bonal, X. (2012). Education policy and school segregation of migrant students in Catalonia: The politics on non-decision-making. *Journal of Education Policy*, 1–21. DOI:10.1080/02680939.2011.645168
- Bonal, X. y Albaigés, B. (2009). La segregación escolar en Cataluña. *Cuadernos de Pedagogía*, 387, 89–94.
<https://core.ac.uk/download/pdf/78543792.pdf>

23 Cabrera & Bianchi –La segregación escolar y su impacto

- Bonal, X. y Bellei, C. (2018). The renaissance of school segregation in a context of globalization. En: *Understanding school segregation: Patterns, causes and consequences of spatial inequalities in education*, (pp. 1-28). Bloomsbury.
- Bonal, X. y Zancajo, A. (2020). Elección de Escuela, Movilidad y Segregación Escolar del Alumnado Vulnerable en Barcelona. *REICE Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia Y Cambio En Educación*, 18(4), 197–218. DOI:[10.15366/reice2020.18.4.008](https://doi.org/10.15366/reice2020.18.4.008)
- Bonal, X., Zancajo, A. y Scandurra, R. (2019). Residential segregation and school segregation of foreign students in Barcelona. *Urban Studies*, 56(15), 3251–3273. DOI:[10.1177/0042098019863662](https://doi.org/10.1177/0042098019863662)
- Bourdieu, P. (1973). Cultural reproduction and social reproduction. En: R. Brown (Ed.). *Knowledge, education, and cultural change: Papers in the sociology of education* (pp. 71–84). Routledge. DOI:[10.4324/9781351018142-3](https://doi.org/10.4324/9781351018142-3)
- Bourdieu, P. (1988). *La distinción*. Criterios y bases sociales del gusto. Taurus.
- Bourdieu, P. (1997). *Razones prácticas*. Sobre la teoría de la acción. Anagrama.
- Bourdieu, P. y Passeron, J. C. (1996). *La Reproducción*. Elementos para una teoría del sistema de enseñanza. FONTAMARA.
- Cabrera, B. (2007). Políticas educativas en clave histórica: la LOGSE de 1990 frente a la LGE de 1970. *Tempora*, 10, 147-181. <http://riull.ull.es/xmlui/handle/915/14548>
- Cabrera, B., Cabrera, L., Pérez, C., y Zamora, B. (2011). La desigualdad legítima de la escuela justa. *RASE*, 4(3), 304-332. <https://ojs.uv.es/index.php/RASE/article/view/8731>
- Cabrera, L. (1996). Desequilibrios educativos en la España Autonómica. *Revista de Educación*, 310, 197-239. ISSN: 0034-8082. <https://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:8bfbea1c-09e8-48ec-9e97-a91d85663f41/re3101200457-pdf.pdf>

- Cabrera, L. (2013). Desigualdad social, rendimiento y logro educativos en España (1990-2012): Los desequilibrios regionales aumentan. *Revista de Estudios Regionales*, (98), 15-49, septiembre–diciembre. ISSN: 0213-7585. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=75530466001>
- Cabrera, L. y Bianchi, D. (2021). Retos sociales y educativos para la Enseñanza Primaria en España en tiempos post-covid. Comunicación en Encuentro en línea CISE13-FES. Repositorio de la Universidad de La Laguna. DOI:10.25145/r.2021.01.
- Cabrera, L. y Cabrera, B. (2008). Heterogeneidad de centros y desigualdad de rendimientos educativos. *Tempora*, (11), 61–99 <https://riull.uil.es/xmlui/handle/915/14233>
- Cabrera, L., Pérez, C. y Santana, F. (2020). ¿Se incrementa la desigualdad de oportunidades educativas en la enseñanza primaria con el cierre escolar por el coronavirus? *International Journal of Sociology of Education*, Special Issue: COVID–19 Crisis and Socioeducative Inequalities and Strategies to Overcome Them, 27–52. DOI:10.17583/rise.2020.5613
- Calero, J. (2006). La equidad en educación. Informe analítico del sistema educativo español. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia, Secretaría General de Educación, Centro de Investigación y Documentación Educativa, (175). <https://redined.mecd.gob.es/xmlui/handle/11162/61929>
- Carabaña, J. (2015). *La inutilidad de PISA para las escuelas*. Catarata.
- Carabaña, J. (2016). El Informe Coleman, 50 años después. *RASE*, 9(1), 1–21. <https://ojs.uv.es/index.php/RASE/article/view/8400>.
- Charmillot, S.; Felouzis, G. (2020). Modos de Agrupación de Estudiantes, Segregación y Desigualdades Educativas. Un Análisis Longitudinal de una Cohorte de Estudiantes en Suiza. *REICE, Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 18(4), 31–56. DOI:10.15366/reice2020.18.4.002

- Coleman, J. S.; Campbell, E.Q.; Hobson, C. F.; Mcpartland, J. M.; Mood, A. M.; York, R. L.; Weinfeld, F. D. (1966). Equality of educational opportunity. Washington D.C.: U.S. Department of Health, Education and Welfare.
- Delors, J. et al. (1996). *La educación encierra un tesoro*. Madrid, Santillana.
- De Madaria, B. y Vila, L. E. (2020). Segregaciones Escolares y Desigualdad de Oportunidades Educativas del Alumnado Extranjero en València. *REICE, Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia Y Cambio En Educación*, 18(4) 269–299. DOI:10.15366/reice2020.18.4.011
- Dumay, X., Dupriez, V. y Maroy, C. (2010). Ségrégation entre écoles, effets de la composition scolaire et inégalités de résultats. *Revue française de sociologie*, 51(3), 461-480. <https://www.jstor.org/stable/i40053895>
- Escardíbul, O. y Villarroya, A. (2009). The inequalities in school choice in Spain in accordance to PISA data. *Journal of Education Policy*, 24(6), 673–696. DOI:10.1080/02680930903131259
- Feito, R., Cabrera, L. y Beltrán, J. (2022). La Sociología de la Educación en España. Cronología de una época: 1990-2021. *Revista de Sociología de la Educación-RASE*, 15(1), 70-94. DOI:10.7203/RASE.15.1.22180
- Flecha, R y Puigvert, L. (2021). Actuaciones educativas de éxito. En: Trinidad, A. (coord.) (2021). *Educación desde la sociología: comunidad, familia y escuela*. Tecnos (e-book) (pp. 302-314).
- Felouzis, G., Charmillot, S. y Fouquet–Chauprade, B. (2011). Les inégalités scolaires en Suisse et leurs déclinaisons cantonales: L’apport de l’enquête PISA 2003. *Revue Suisse de Sociologie*, 37(1), 33–55. https://szs.sgs-sss.ch/wp-content/uploads/2016/08/revue_37_1_2011.pdf
- Fernández Esquinas, M. (2004). Elección de escuela: efectos sociales y dilemas en el sistema educativo público en Andalucía. *Revista de Educación* (334), 377–390. http://www.revistaeducacion.mepsyd.es/re334/re334_21.pdf

- Ferrer, Á y Gortazar, L. (2021). Diversidad y libertad. Reducir la segregación escolar respetando la capacidad de elección de centro. *EsadeEcPol Insight* (29). <https://www.esade.edu/ecpol/es/publicaciones/segregacion-escolar-esadeecpol/>
- Gómez-Espino, J. M. (2019). Zonificación escolar, proximidad espacial y segregación socioeconómica: los casos de Sevilla y Málaga. *REIS (Revista Española de Investigaciones Sociológicas)* (168), 35–54. DOI:10.5477/cis/reis.168.35
- Gortazar, L., & Taberner, P. A. (2020). La incidencia del programa bilingüe en la segregación escolar por origen socioeconómico en la Comunidad Autónoma de Madrid: Evidencia a partir de PISA. *REICE: Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 18(4), 219-239. DOI:10.15366/reice2020.18.4.009
- IEA. (2020). Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS), 2019. Amsterdam: International Association for the Evaluation of Educational Achievement. <https://timssandpirls.bc.edu/timss2019/>
- Íñiguez-Berrozpe, T. y Marcaletti, F. (2018). Modelos lineales multinivel en SPSS y su aplicación en investigación educativa. *REIRE Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 11(1), 26-40. DOI:10.1344/reire2018.11.118984
- Jencks, C., Smith, M., Acland, H., Bane, M. J., Cohen, D. G., Gintis, H. H., Heyns, B., y Michelson, S. (1972). *Inequality: A reassessment of the effect of family and schooling in America*. Nueva York: Basic Books.
- Julià, A. (2016). Contexto escolar y desigualdad de género en el rendimiento de comprensión lectora. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 156, 41-58. DOI:10.5477/cis/reis.156.41
- Karsten, S. (2010). School Segregation. En OECD, *Equal Opportunities? The labour market integration of the children of immigrants. Chapter 7*. (pp. 193–209). DOI:10.1787/9789264086395-en

- Krüger, N. (2020). Efectos Compañero en Contextos Escolares Altamente Segregados. *REICE, Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia Y Cambio En Educación*, 18(4) 171–196.
DOI:10.15366/reice2020.18.4.007
- Ley 14/1970, de 4 de agosto, General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa. *Boletín Oficial del Estado*, 187, de 6 de agosto de 1970. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1970-852>
- Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo. *Boletín Oficial del Estado*, 238, de 4 de octubre de 1990. <https://www.boe.es/eli/es/lo/1990/10/03/1>
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. *Boletín Oficial del Estado*, 340, de 30 de diciembre de 2020. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3/dof/spa/pdf>
- López, V., Ortiz, S., Valenzuela, J. P., Allende, C. y González, L. (2020). La Segregación Invisible: Prácticas Punitivas y de Ordenamiento Académico en Escuelas Chilenas. *REICE (Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación)*, 18(4), 301–324.
DOI:10.15366/reice2020.18.4.012
- Lubián, C., y Langa, D. (2022). La segregación escolar en familias inmigradas: clase social y estatus migratorio. *Revista Española de Sociología*, 31(3), 1-21. DOI:10.22325/fes/res.2022.122
- Martínez-Celorrío, X. (2019). Desigualdad, segregación escolar y socialdemocracia. En: Granados, E. (dir.); Cabo, F. (coor.). *Informe social. Desigualtats davant d'un futur incert*. Document de Treball de la Fundació Rafael Campalans. Barcelona: Fundació Rafael Campalans, (pp. 41–62). Disponible en: https://fcampalans.cat/uploads/publicacions/pdf/informe_social_12_frc.pdf
- Martínez, C., Siddiqui, N. y Gorard, S. (2020). Estudio Longitudinal de la Segregación Escolar por Nivel Socioeconómico en Reino

Unido. *REICE (Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia Y Cambio En Educación)*, 18(4), 123–141.

DOI:10.15366/reice2020.18.4.005

Martínez, L., & Ferrer, Á. (2018). *Mézclate conmigo. De la segregación socioeconómica a la educación inclusiva*. Save the Children, España.

MEyFP (Ministerio de Educación y Formación Profesional). (2020). Estadística de las Enseñanzas no Universitarias en España. Curso 2018–19. Resultados detallados.

<https://www.educacionyfp.gob.es/servicios-al-ciudadano/estadisticas/no-universitaria/alumnado/matriculado/2018-2019-rd.html>

MEyFP (Ministerio de Educación y Formación Profesional). (2021). Enseñanza no Universitarias. Datos Avance. Curso 2020–21.

<https://www.educacionyfp.gob.es/servicios-al-ciudadano/estadisticas/no-universitaria/alumnado/matriculado/series.html>

MEyFP (Ministerio de Educación y Formación Profesional). (2022). Las cifras de la educación en España. Curso 2019–20. Edición 2022.

<https://www.educacionyfp.gob.es/servicios-al-ciudadano/estadisticas/indicadores/cifras-educacion-espana/2019-2020.html>

Murillo, F. J., Duk, C. y Martínez–Garrido, C. (2018). Evolución de la segregación socioeconómica de las escuelas de América Latina. *Estudios Pedagógicos*, 44(1), 157–179.

DOI:10.4067/S0718-07052018000100157

Murillo, F. J. y Graña, R. (2020). ¿Segregación Escolar por Nivel Socioeconómico o por Nivel de Estudios de los Padres? *REICE (Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia Y Cambio En Educación)*, 18(4), 9–29. DOI:10.15366/reice2020.18.4.001

- Murillo, F. J. y Martínez–Garrido, C. (2018). Magnitud de la segregación escolar por nivel socioeconómico en España y sus Comunidades Autónomas y comparación con los países de la Unión Europea. *RASE*, 11(1), 37–58. DOI:10.7203/RASE.11.1.10129
- Murillo, F. J. y Martínez–Garrido, C. (2019). Perfiles de segregación escolar por nivel socioeconómico en España y sus Comunidades Autónomas. *RELIEVE (Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa)*, 25(1), 1–20. DOI:10.7203/relieve.25.1.12917
- Murillo, F. J., y Martínez-Garrido, C. (2021). Profundizado en la segregación social de los centros de secundaria en la Comunidad de Madrid. *RASE*, 14(3), 348-369. DOI:10.7203/RASE.14.3.18149
- Nordin, M. (2013). Immigrant school segregation in Sweden. *Population Research and Policy Review*, 32(3), 415–435. DOI:10.1007/s11113–013–9271–z
- OCDE. (2018). Programme for International Student Assessment (PISA). París: OCDE, 2019. <https://www.oecd.org/pisa/publications/pisa-2018-results.htm>
- Olmedo, A. y Santa Cruz, E. (2008). Las familias de clase media y elección de centro: el orden instrumental como condición necesaria pero no suficiente. *Profesorado*, 12(2), 1–31. <https://digibug.ugr.es/handle/10481/17391>
- Opdenakker, M. C., y Damme, J. (2001). Relationship between school composition and characteristics of school process and their effect on mathematics achievement. *British educational research journal*, 27(4), 407-432. DOI:10.1080/01411920120071434
- Opdenakker, M. C. y Van Damme, J. (2006). Differences between secondary schools: A study about school context, group composition, school practice, and school effects with special attention to public and Catholic schools and types of schools. *School Effectiveness and School Improvement*, 17(1), 87-117. DOI:10.1080/09243450500264457

- Pérez, C. N., Betancort, M. y Cabrera, L. (2013). Family influences in academic achievement. A study of the Canary Islands. *Revista Internacional de Sociología (RIS)*, 71(1) 169–187. DOI:10.3989/ris.2011.04.11
- Pérez, C. N., Betancort, M. y Cabrera, L. (2014). Inversión pedagógica y éxito escolar del alumnado de clase obrera. *RASE*, 7(2), 410–428. <https://ojs.uv.es/index.php/RASE/article/view/8779>
- Rambla, X., Valiente, Ó. y Frías, C. (2011). The politics of school choice in two countries with large private-dependent sectors (Spain and Chile): family strategies, collective action and lobbying. *Journal of Education Policy*, 26(3), 431–447. DOI:10.1080/02680939.2010.540675
- Reynolds, D., Sammons, P., De Fraine, B., Van Damme, J., Townsend, T., Teddlie, C., y Stringfield, S. (2014). Educational effectiveness research (EER): A state-of-the-art review. *School effectiveness and school improvement*, 25(2), 197–230. DOI:10.1080/09243453.2014.885450
- Rujas, J., Prieto, M. y Rogero–García, J. (2020). Desigualdades Socioespaciales en la Educación Secundaria Postobligatoria. El Caso de Madrid. *REICE (Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia Y Cambio En Educación)*, 18(4), 241–267. DOI:10.15366/reice2020.18.4.010
- Santana-Armas, F., Noda-Rodríguez, M. D. M., y Pérez-Sánchez, C. N. (2018). Las experiencias escolares como marco interpretativo de las desigualdades socio-educativas en la educación secundaria: Una aproximación teórica. *Fórum Sociológico* (32), 29–37. DOI:10.4000/sociologico.1960
- Save The Children. (2018). Mézclate conmigo. De la segregación socioeconómica a la educación inclusiva. Save the Children España, <https://www.savethechildren.es/publicaciones/mezclate-conmigo>

31 Cabrera & Bianchi –La segregación escolar y su impacto

- Scandurra, R., Zancajo, A., y Bonal, X. (2022). Opting out of neighbourhood schools: The role of local education markets in student mobility. *Population, Space and Place*, 28(5). DOI:10.1002/psp.2542
- Scheerens, J. (2000). *Improving school effectiveness*. París: UNESCO, International Institute for Educational Planning.
- Scheerens, J., y Creemers, B. P. (1989). Conceptualizing school effectiveness. *International journal of educational research*, 13(7), 691-706. Disponible en:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0883035589900220>
- Sciffer, M. G., Perry, L. B., y McConney, A. (2022). Does school socioeconomic composition matter more in some countries than others, and if so, why?. *Comparative Education*, 58(1), 37-51. DOI:10.1080/03050068.2021.2013045
- Sicilia, G., y Simancas, R. (2018). *Equidad educativa en España: comparación regional a partir de PISA 2015*. Fundación Ramón Areces y Fundación Europea Sociedad y Educación. Disponible en:
<https://www.sociedadyeducacion.org/site/wp-content/uploads/Equidad-Educativa-en-Espana.pdf>
- Siddiqui, N. (2017). Parental education as a determinant of school choice: A comparative study of school types in Pakistan. *Research in Education*, 99(1), 3–18. DOI:10.1177/0034523717725862
- Síndic de Greuges de Catalunya. (2008). *La segregació escolar a Catalunya*. Barcelona: Síndic de Greuges. Disponible en:
https://www.sindic.cat/site/unitFiles/2266/segregacio_escolar_web.pdf
- Síndic de Greuges de Catalunya. (2016). *La segregación escolar en Cataluña (II): condiciones de escolarización*. Barcelona: Síndic de Greuges. Disponible en:
https://www.sindic.cat/site/unitFiles/4227/Informe%20segregacio%20escolar_II_condicions_escolaritzacio_def.pdf

- Thrupp, M. (1995). The school mix effect: the history of an enduring problem in educational research, policy and practice. *British journal of sociology of education*, 16(2), 183-203. DOI:10.1080/0142569950160204
- Thrupp, M. (1997). *The School Mix Effect: How the Social Class Composition of School Intakes Shapes School Processes and Student Achievement*. Paper presented to the AERA, 1997 Annual Meeting, Chicago. <https://eric.ed.gov/?id=ED406511>
- Thrupp, M. (1999). *Schools making a difference. Let's be realistic!* Buckingham: Open University Press.
- Thrupp, M., Lauder, H., & Robinson, T. (2002). School composition and peer effects. *International Journal of Educational Research*, 37, 483-504. DOI:10.1016/S0883-0355(03)00016-8
- UNESCO (2011). Education Counts. Towards the Millenium Development Goals. <http://www.foresightfordevelopment.org/sobipro/55/244-education-counts-towards-the-millenniumdevelopment-goals>
- UNESCO (1977). An Equal chance for everyone, Publishing, Paris. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000046541>.
- Valiente González, Ó. (2008). ¿A qué juega la concertada? La segregación escolar del alumnado inmigrante en Cataluña. *Profesorado*, 12(2), 1–23. <https://ddd.uab.cat/record/106983>
- Valls-Carol, R., Rodrigues de Mello, R., Rodríguez-Oramas, A., Khalfaoui, A., Roca-Campos, E., Guo, M., y Redondo, G. (2022). The Critical Pedagogy that Transforms the Reality. *International Journal of Sociology of Education*, 11(1), 58–71. <http://dx.doi.org/10.17583/rise.7088>
- Van Damme, J., Opdenakker, M.-C., Van Landeghem, G., De Fraine, B., Pustjens, H. y Van de Gaer, E. (2006). *Educational Effectiveness: An introduction to international and Flemish research on schools, teachers and classes*. Centre for Educational Effectiveness and Evaluation.

33 Cabrera & Bianchi –La segregación escolar y su impacto

- Van Ewijk, R. y Slegers, P. (2010). The effect of peer socioeconomic status on student achievement: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 5(2), 134-150. DOI:[10.1016/j.edurev.2010.02.001](https://doi.org/10.1016/j.edurev.2010.02.001)
- Villarroya, A. (2000). La financiación de los centros concertados. *Centro de Investigación y Documentación Educativa* (147). <https://sede.educacion.gob.es/publiventa/detalle.action?cod=8919>
- Willis, P. (2017). *Aprendiendo a trabajar: cómo los chicos de la clase obrera consiguen trabajos de clase obrera*. Madrid: Akal.
- Willms, J. D. (2003). *Monitoring school performance: A guide for educators*. Londres: Routledge.
- Yang Hansen, K. y Gustafsson, J. E. (2016). Causes of educational segregation in Sweden: School choice or residential segregation. *Educational Research and Evaluation*, 22(1-2), 23-44. DOI:[10.1080/13803611.2016.1178589](https://doi.org/10.1080/13803611.2016.1178589)
- Zhou, Y., Cai, T. y Wang, D. (2016). Social segregation in Hong Kong's schools: 2000-2012. *Chinese Sociological Review*, 48(3), 248-270. DOI:[10.1080/21620555.2016.1166340](https://doi.org/10.1080/21620555.2016.1166340)

Leopoldo Cabrera: Universidad de La Laguna (España)
ORCID ID: [0000-0003-2337-7436](https://orcid.org/0000-0003-2337-7436)

Daniel Bianchi: Universidad de La Laguna (España)
ORCID ID: [0000-0001-8686-1618](https://orcid.org/0000-0001-8686-1618)

Contact Address: lcabre@ull.edu.es

Anexo 1. Frecuencias de la variable composición social y escolarización del alumnado según ocupación de sus padres

Tabla 3.

Frecuencias de la variable composición social escolar

		<i>n</i> (centros)	<i>n</i> (estudiantes)
Valores válidos	Homogénea segregada (Q1>=50% Q4<=10%)	70	1363
	Heterogénea segregada (Q1>25%)	117	2145
	Heterogénea mixta (Q1<=25%)	210	4214
	Homogénea enclasada (Q4>=50% Q1<=10%)	62	1318
	Total	459	9040
Valores perdidos	(centros con <i>n</i> estudiantes con valores válidos en ISECI < 10)	42	515
Total		501	9555

Fuente: Elaboración propia a partir de microdatos de TIMSS 2019 para España

Tabla 4.

Alumnado escolarizado en cada tipo de escuela por nivel ocupacional familiar

		Estatus ocupacional familiar				Total	
		Padres trabajadores no cualificados	Padres trabajadores cualificados, técnicos, oficinistas o pequeños empresarios	Sólo uno de los padres profesional o directivo	Ambos profesionales o directivos		
Composición social del alumnado del centro	Homogénea segregada (Q1>=50% Q4<=10%)	Recuento	490	294	135	39	958
	% filas		51,1%	30,7%	14,1%	4,1%	100,0%
	Heterogénea segregada (Q1>25%)	Recuento	508	651	403	216	1778
	% filas		28,6%	36,6%	22,7%	12,1%	100,0%
	Heterogénea mixta (Q1<=25%)	Recuento	599	1072	1059	912	3642
	% filas		16,4%	29,4%	29,1%	25,0%	100,0%
	Homogénea enclasada (Q4>=50% Q1<=10%)	Recuento	49	126	322	714	1211
	% filas		4,0%	10,4%	26,6%	59,0%	100,0%
Total	Recuento		1646	2143	1919	1881	7589
	% filas		21,7%	28,2%	25,3%	24,8%	100,0%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de TIMSS 2019 (IEA, 2020)

Anexo 2. Comparaciones de medias

Tabla 5.

Comparaciones de medias en matemáticas por tipo de escuela y nivel ocupacional familiar

35 Cabrera & Bianchi –La segregación escolar y su impacto

Estatus ocupacional familiar	(I) Composición social del centro	(J) Composición social del centro	Diferencia de medias (I-J)	Desv. Error	Sig. ^b
Padres trabajadores no cualificados (o solo uno de ellos cualificado y el otro no)	Homogénea segregada (Q1>=50% Q4<=10%)	Heterogénea segregada	-29,193 [*]	3,827	,000
		Heterogénea mixta	-46,774 [*]	3,682	,000
		Homogénea enclasada	-64,657 [*]	9,057	,000
	Heterogénea segregada (Q1>25%)	Homogénea segregada	29,193 [*]	3,827	,000
		Heterogénea mixta	-17,582 [*]	3,646	,000
		Homogénea enclasada	-35,464 [*]	9,042	,000
	Heterogénea mixta (Q1<=25%)	Homogénea segregada	46,774 [*]	3,682	,000
		Heterogénea segregada	17,582 [*]	3,646	,000
		Homogénea enclasada	-17,883 [*]	8,982	,047
	Homogénea enclasada (Q4>=50% Q1<=10%)	Homogénea segregada	64,657 [*]	9,057	,000
		Heterogénea segregada	35,464 [*]	9,042	,000
		Heterogénea mixta	17,883 [*]	8,982	,047
Ambos trabajadores cualificados, técnicos, oficinistas o pequeños empresarios	Homogénea segregada (Q1>=50% Q4<=10%)	Heterogénea segregada	-28,157 [*]	4,247	,000
		Heterogénea mixta	-38,562 [*]	3,980	,000
		Homogénea enclasada	-46,902 [*]	6,436	,000
	Heterogénea segregada (Q1>25%)	Homogénea segregada	28,157 [*]	4,247	,000
		Heterogénea mixta	-10,404 [*]	3,004	,001
		Homogénea enclasada	-18,744 [*]	5,883	,001
	Heterogénea mixta (Q1<=25%)	Homogénea segregada	38,562 [*]	3,980	,000
		Heterogénea segregada	10,404 [*]	3,004	,001
		Homogénea enclasada	-8,340	5,693	,143
	Homogénea enclasada (Q4>=50% Q1<=10%)	Homogénea segregada	46,902 [*]	6,436	,000
		Heterogénea segregada	18,744 [*]	5,883	,001
		Heterogénea mixta	8,340	5,693	,143
Solo uno de los padres profesional o directivo	Homogénea segregada (Q1>=50% Q4<=10%)	Heterogénea segregada	-38,185 [*]	6,011	,000
		Heterogénea mixta	-47,184 [*]	5,524	,000
		Homogénea enclasada	-49,765 [*]	6,198	,000
	Heterogénea segregada (Q1>25%)	Homogénea segregada	38,185 [*]	6,011	,000
		Heterogénea mixta	-8,999 [*]	3,538	,011
		Homogénea enclasada	-11,580 [*]	4,518	,010
	Heterogénea mixta (Q1<=25%)	Homogénea segregada	47,184 [*]	5,524	,000
		Heterogénea segregada	8,999 [*]	3,538	,011
		Homogénea enclasada	-2,581	3,847	,502
	Homogénea enclasada (Q4>=50% Q1<=10%)	Homogénea segregada	49,765 [*]	6,198	,000
		Heterogénea segregada	11,580 [*]	4,518	,010
		Heterogénea mixta	2,581	3,847	,502
Ambos profesionales o directivos	Homogénea segregada (Q1>=50% Q4<=10%)	Heterogénea segregada	-42,248 [*]	10,517	,000
		Heterogénea mixta	-51,465 [*]	9,884	,000
		Homogénea enclasada	-57,834 [*]	9,940	,000
	Heterogénea segregada (Q1>25%)	Homogénea segregada	42,248 [*]	10,517	,000
		Heterogénea mixta	-9,217 [*]	4,574	,044
		Homogénea enclasada	-15,586 [*]	4,694	,001
	Heterogénea mixta (Q1<=25%)	Homogénea segregada	51,465 [*]	9,884	,000
		Heterogénea segregada	9,217 [*]	4,574	,044
		Homogénea enclasada	-6,369 [*]	3,021	,035
	Homogénea enclasada (Q4>=50% Q1<=10%)	Homogénea segregada	57,834 [*]	9,940	,000
		Heterogénea segregada	15,586 [*]	4,694	,001
		Heterogénea mixta	6,369 [*]	3,021	,035

*La diferencia es significativa en el nivel 0,05.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de TIMSS 2019 (IEA, 2020)

¹ Las variables que toman el valor más alto del nivel educativo u ocupacional de uno de los responsables legales invisibilizan la influencia escolar de que el alumno-a

pertenezca a una familia biparental con dos progenitores trabajando por un salario, en especial, cuando sólo lo hace la madre (Pérez, Betancort y Cabrera 2014), o, como sugieren otras investigaciones (Pérez, Betancort y Cabrera, 2013), el efecto de pertenecer a una familia mono-marental sobre el menor rendimiento académico y/o el abandono escolar temprano. Aunque los datos de TIMSS no nos aportan información sobre el modelo familiar específico (Cabrera y Bianchi, 2021), sí podemos definir cuatro categorías que tienen en cuenta la situación ocupacional conjunta: (1) ambos trabajadores no cualificados, desempleados o sólo uno de ellos trabajador cualificado; (2) ambos trabajadores cualificados, (3) sólo uno profesional o directivo y (4) ambos profesionales o directivos.