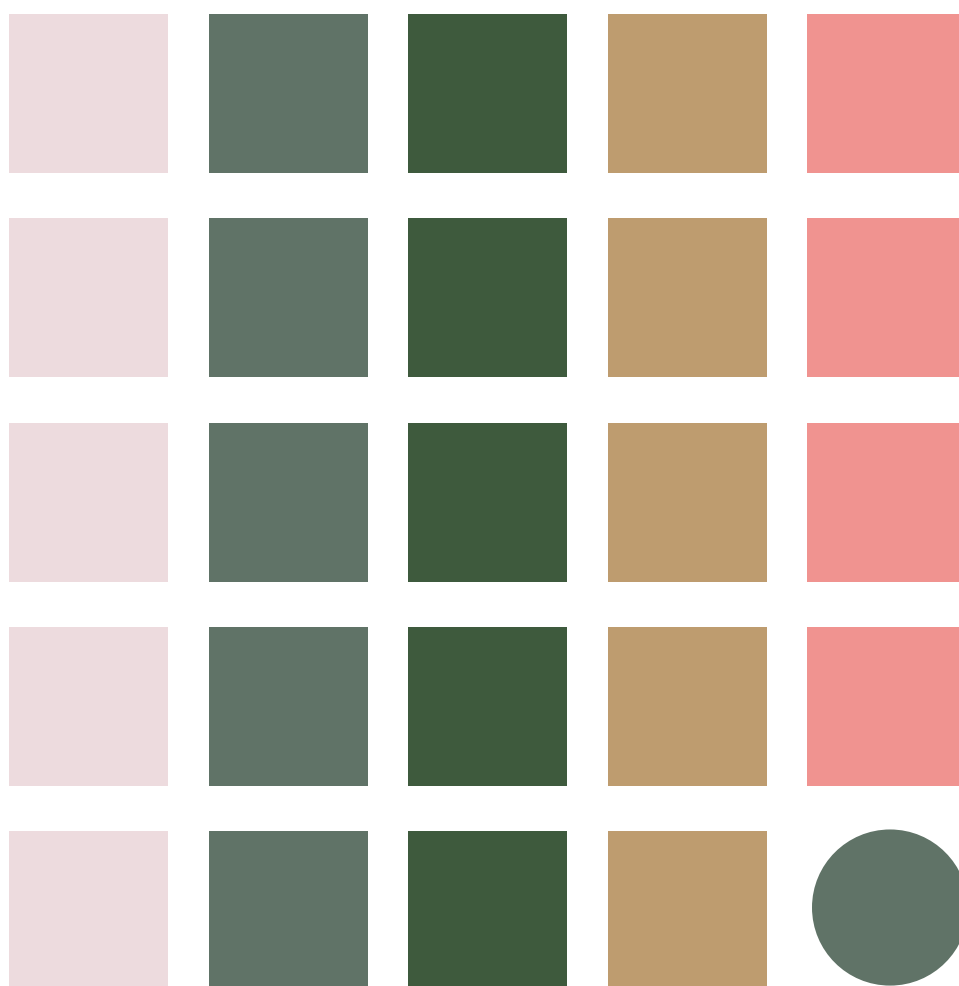




Fundación Europea Sociedad y Educación  
European Foundation Society and Education



## INFORMES Y ESTUDIOS

# La segregación social entre centros, un dudoso problema del sistema escolar

JULIO CARABAÑA  
Universidad Complutense de Madrid



# LA SEGREGACIÓN SOCIAL ENTRE CENTROS, UN DUDOSO PROBLEMA DEL SISTEMA ESCOLAR

JULIO CARABAÑA

Universidad Complutense de Madrid



Fundación Europea Sociedad y Educación  
European Foundation Society and Education

# LA SEGREGACIÓN SOCIAL ENTRE CENTROS, UN DUDOSO PROBLEMA DEL SISTEMA ESCOLAR

AUTOR

Julio Carabaña

Universidad Complutense de Madrid

COORDINACIÓN EDITORIAL

Mercedes de Esteban Villar

Departamento de publicaciones de la Fundación Europea Sociedad y Educación

[www.sociedadyyeducacion.org/publicaciones/](http://www.sociedadyyeducacion.org/publicaciones/)

El contenido expuesto en este libro es responsabilidad exclusiva de su autor.

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 Fundación Europea Sociedad y Educación.

Edición 2023

© DE ESTA EDICIÓN

Fundación Europea Sociedad y Educación

José Abascal 57, 5º B - 28003 Madrid

[www.sociedadyyeducacion.org](http://www.sociedadyyeducacion.org)

© DEL TEXTO

Autor

DISEÑO GRÁFICO DE LA COLECCIÓN

KEN / [www.ken.es](http://www.ken.es)

MAQUETACIÓN

Ana Gozalo Novoa

ISBN

978-84-09-47878-1

DEPÓSITO LEGAL

M-3009-2023

# ÍNDICE

<b>PRESENTACIÓN</b>	07
<b>RESUMEN EJECUTIVO</b>	09
<b>SUMARIO</b>	13
<b>La segregación social entre centros, un dudoso problema del sistema escolar</b>	15
Introducción	15
La cuestión de la segregación social en las escuelas y su estado	16
La magnitud	16
Los efectos	18
Segregación social entre escuelas y desigualdad académica en los 65 países de PISA 2012	22
Segregación social entre escuelas y desigualdad académica en España y sus comunidades autónomas	34
Sobre inmigración y tipo de gestión	34
Diferencias entre comunidades autónomas	38
Otras variables	42
No linealidades y simulación de políticas	45
No linealidades	45
Simulación de políticas	49
Resumen con algunas reflexiones	51
<b>REFERENCIAS</b>	55



# PRESENTACIÓN

**MERCEDES DE ESTEBAN VILLAR**

Fundación Europea Sociedad y Educación

Coinciden estas líneas, escritas al comenzar el año 2023, con el vigésimo aniversario del comienzo de la actividad de la Fundación Europea Sociedad y Educación. En enero de 2003, un grupo de profesionales independientes, por convicción, confianza o amistad (o por todo a la vez) decidió apoyar este proyecto que, básicamente, se planteó por la necesidad de disponer de un foro independiente, transnacional –“transregional”– y plural, desde el que aportar nuevos enfoques a la educación española.

Sin duda, no éramos los únicos que compartíamos esa intención. Entre otras cosas, porque los fines fundacionales de Sociedad y Educación fueron extraordinariamente bien recibidos, con la advertencia, eso sí, de que no sería una empresa fácil. Si bien es verdad que el marco educativo europeo para la educación, basado en el método abierto de coordinación (MAC), ayudaba a desdibujar las grandes diferencias ideológicas que marcan la historia de nuestro sistema de educación y formación, tuvimos que defender la posición de una fundación sin “dependencias” centrada en el conocimiento interdisciplinar y en la aportación de evidencias, frente a la presencia pública de un pensamiento educativo con barniz político, sindical, o académico, sobre el que descansaban entonces las esencias ideológicas de la educación en España.

Aunque las señas de identidad de Sociedad y Educación han madurado y evolucionado a lo largo de estos años, al igual que sus líneas de actuación se han ido adaptando para servir mejor a la funcionalidad de los sistemas educativos, creemos haber sido fieles a los principios sobre los que se creó este proyecto, sin rangos ni prevalencias.

En primer lugar, el respeto al pluralismo como condición imprescindible de la práctica democrática y garante de las libertades en la enseñanza consagradas en nuestra Constitución, muy lejos de ese otro modo de entender la pluralidad, teñida de populismo que deslegitima, incluso moralmente, al oponente.

En segundo lugar, la vocación interdisciplinar para interpretar adecuadamente la realidad educativa y la fundamentación de nuestro trabajo en evidencias robustas sobre las medidas y políticas exitosas (o no, en ocasiones) de los sistemas educativos, tomando siempre en consideración el contexto nacional, el imaginario educativo y la tradición cultural subyacente.

En tercer lugar, el protagonismo de los actores: estudiantes, profesores y familias, y el centro educativo como espacio de convivencia, socialización y aprendizaje cívico. A lo largo de todos estos años podemos decir, con seguridad y convicción, que ninguno de los investigadores que han colaborado con nosotros han descuidado las consecuencias que tal o cual estudio tiene en los profesores, el alumnado (especialmente aquel que procede de entornos vulnerables) y las familias, quienes marcan los primeros pasos del camino educativo de sus hijos.

En cuarto lugar, la búsqueda de consensos basados en un equilibrio generoso de posiciones ideológicas e intelectuales, abiertas a dudas razonables y razonadas, del que solo han resultado ajenos (y no por nosotros) algunos grupos ideológicos, ciertos nacionalismos radicales y defensores de extremismos, quienes parecen cómodos viviendo desde la imposibilidad apriorística del acuerdo y desde el estímulo del conflicto.

En quinto lugar, la huida de la simplificación, del reduccionismo y de la cultura de la cancelación; hemos sido siempre conscientes de que la educación es y seguirá siendo un fenómeno complejo, al menos tanto como el de la propia democracia: si esta se expresa mediante una conversación digital y tecnológica, la educación no resultará en absoluto ajena al fenómeno de la transformación digital y de su impacto en los niños y jóvenes; si crecen las reivindicaciones identitarias, la educación podrá ser un ámbito de acogida donde cada uno pueda expresarse desde su religión, sexo, cultura y raza; si emergen populismos, la escuela abrirá el camino al razonamiento intelectual y enseñará a gestionar los juicios críticos emocionales; si en nombre de la voluntad popular, se hacen reformas que invaden el ámbito de la libertad individual, las escuelas serán el escenario de la convivencia respetuosa y de la formación y de la orientación personalizadas.

Por último y por tener una estrecha relación con esta obra, hemos querido velar por los principios de equidad, inclusión y no discriminación en la enseñanza, objetivo que sigue presidiendo el quehacer de esta fundación y a los que, en concreto, responde la voluntad de publicar este trabajo, firmado por nuestro buen amigo y leal colaborador Julio Carabaña. De todos es conocida su trayectoria académica y su vocación investigadora que le hacen, merecidamente, ser considerado hoy en día uno de los sociólogos de la educación de mayor prestigio. Es un placer que haya aceptado publicar este trabajo con nosotros, tras someterlo a una actualización y minuciosa revisión técnica e interpretativa.

Es de justicia confesar aquí lo que debo a Julio. Por encima de todo su tiempo, dedicándome más del que merezco a explicarme con paciencia que no cabe en educación considerar el problema desde una única perspectiva; también su proceder metodológico y técnico, revisando una y mil veces cada dato, “exprimiendo” su significado, justificando rigurosamente lo que dice y lo que no dice; no menos loable es su honestidad intelectual, al confesarme que la duda es, probablemente, la mejor virtud del investigador; para finalizar, querría destacar su amistad, para la que no tengo más que palabras de agradecimiento.



## RESUMEN EJECUTIVO

La cuestión que se aborda en este estudio es si la segregación social puede considerarse un problema del sistema educativo o más bien debe verse como un agregado de problemas a nivel local. Para que la segregación social, sea por clase social o por origen nacional, haya llegado a considerarse como un problema de los sistemas educativos han tenido que confluír, por una parte, la abundancia de datos estadísticos y el auge de las ideologías de la inclusión (UNESCO, 2009). En la discusión pública, no es raro que el tema se reduzca a la segregación por tipo de gestión –pública, concertada o privada– de los centros. Pero esta segregación por tipo de gestión es una parte de la segregación general entre escuelas, y está incluida en los índices que la miden.

El trabajo se estructura en cinco apartados o secciones: se trata primero de la magnitud de la segregación social entre escuelas y de sus efectos sobre el rendimiento académico sobre la base de los estudios existentes; en segundo lugar, se compara la situación española con la de otros países, basándose en los informes de la OCDE sobre PISA 2012; en tercer lugar se presenta un análisis más detallado sobre España con los datos PISA 2018; en cuarto lugar se ofrece una aproximación a los costes y al alcance de posibles políticas de reducción de la segregación y de sus consecuencias, y finalmente se exponen algunas reflexiones.

Por segregación social suele entenderse por antonomasia la de clase o estatus social, es decir, la segregación socioeconómica, pero debe incluir también otros aspectos, como el origen nacional o étnico. En relación al estatus social, los informes PISA calculan desde sus comienzos un índice cuyo valor para España suele estar en la media de la OCDE. En unos quince años de informes y estudios académicos, solo con los datos TIMMS de 4º de Primaria se ha encontrado que España se clasifique entre los países con alta segregación social en las escuelas. En cuanto a la segregación de alumnos inmigrantes los datos PISA dicen que es baja en España comparada con la media de la OCDE. Si nos atenemos a su magnitud, la segregación social entre escuelas no es un rasgo particularmente llamativo de la enseñanza secundaria obligatoria en España, ni en su aspecto socioeconómico ni en el relacionado con la inmigración.

Grande o pequeña, y contra lo que muchas veces parecen suponer escritos académicos y de organismos internacionales, la segregación social entre escuelas no es un problema en sí misma, sino solo por sus consecuencias. Y es frecuente que se le atribuyan consecuencias muy negativas de todo tipo, a corto, medio y largo plazo, en particular sobre la igualdad. En este trabajo se pone el foco en el rendimiento, con base en los datos PISA; contra lo que a veces parece suponerse, la segregación social no influye por sí misma en los resultados académicos; tener compañeros pobres, inmigrantes o de hogares en general “desfavorecidos” no empeora de por sí el aprendizaje escolar; tampoco tener compañeros de hogares “favorecidos” lo mejora sin más. El “efecto pares” o “efecto iguales” solo puede venir de la segregación académica: los compañeros de nivel académico alto ayudan, los de nivel académico bajo perjudican.

La asociación entre segregación social y resultados académicos viene de que las condiciones domésticas correlacionan con el rendimiento académico, y, en consecuencia, la segregación social suele traer consigo segregación académica. El efecto de la segregación social sobre el aprendizaje, por tanto, es el producto del “efecto pares” por esta correlación entre lo social y lo académico. La asociación parece estar en torno al 2,5% de la varianza, equivalente a un efecto de magnitud 0,16, que sería más bien “pequeña” que “considerable” y, en todo caso, en la parte media del rango producido por los estudios en Estados Unidos y, en menor medida, en Europa.

La situación española se compara mejor con la de otros países europeos basándose en los informes de la OCDE sobre PISA. Dejan claro, en primer lugar, que hay notables diferencias en la varianza de resultados académicos y la parte que se da intra e interescolas. En el conjunto de la OCDE, la varianza intraescuelas es de 5.372 y la varianza interescolas de 3.126. Las de España son, respectivamente de 6.263 y 1.454; en la mayor parte de los países con medias altas en literacia<sup>1</sup> las diferencias entre escuelas son mucho más grandes: en Bélgica llegan a 5.366, en Alemania a 4.890. Pero también en los países de bajas medias y baja desigualdad es más alta la varianza entre escuelas que en España: en México es de 1.940, en Colombia de 1.953, en Argentina es de 2.597, en Chile de 2.817. Por debajo de España en segregación académica se encuentran solo los países del Norte de Europa (Finlandia, Dinamarca, Estonia, Islandia, Irlanda, Noruega y Suecia), cuya varianza interescolas va desde los 530 puntos de Finlandia a los 297 de Irlanda (lejos en el Sur queda Albania, con 380 puntos de varianza).

Los informes PISA dejan también claro que la relación entre segregación social entre escuelas y resultados académicos no es una relación universal, sino que varía mucho entre países; es muy grande en Alemania, Francia u Holanda (cerca de 2.000 puntos de varianza, con efectos netos de tamaño de 66 puntos) e inferior a la media en Reino Unido, Estados Unidos o en Suecia; llama la atención que, en Estados Unidos, sin duda el país que más ha contribuido al descubrimiento, al estudio, a la magnificación retórica y a la atenuación política del fenómeno, el efecto en términos de varianza es comparativamente bajo: 325 puntos de varianza, el 4% de la desigualdad académica total y el 17% de la segregación académica entre escuelas; en términos de desviaciones típicas es de 41 puntos brutos y 7,8 puntos netos. En España, la segregación social intercentros influye en los resultados escolares menos que en casi cualquier otro país. Explica un 2% en la desigualdad de resultados académicos, lo que debe calificarse de “pequeño”, incluso aunque en Estados Unidos se considere grande el 4%.

El análisis se amplía a la inmigración y la gestión-financiación con los datos de la prueba de Matemáticas en PISA 2003, 2012 y 2018. De este análisis cabe concluir que este pequeño efecto de la segregación social entre escuelas sobre los resultados académicos parece venirse reduciendo, quedando en nada cuando se trata de la concentración de inmigrantes y de la gestión-financiación de centros una vez controlado el ESCS (estatus socioeconómico y cultural).

Cuando se considera el efecto del clasismo de las escuelas sobre el aprendizaje al nivel de las administraciones responsables, solo en seis de las comunidades autónomas se dan cifras cercanas al 2% del conjunto del país; en el resto, las cifras están más próximas del 1%

---

1. “Literacia” es una transcripción de *literacy* que es lo que según la OCDE miden las pruebas PISA. Se suele traducir por “competencias”, pero evita confusiones usar el mismo término de PISA. Una justificación más amplia del neologismo puede encontrarse en Carabaña (2015). Utilizo como sinónimos “Matemáticas PISA”, “puntuaciones PISA” y algún otro.

y cero. La concentración de inmigrantes añade siempre cifras próximas a cero y nunca mayores del 1%, y lo mismo el tipo de gestión.

Volviendo a España, no se ha encontrado que tengan efectos independientes de la segregación socioeconómica (ESCS) ni el hábitat ni las políticas de admisión de alumnos, pero sí la concentración de alumnos que han cambiado de escuela, que añade más de un 4% de varianza al 13,8% explicado por el ESCS en 2018. Pero hay que tener en cuenta que los datos de PISA no permiten más que una medición rudimentaria de la segregación residencial y de la elección de centro por las familias.

En conjunto, se han identificado variables (inmigrantes, gestión-financiación, hábitat, segregación residencial, selección por los centros, elección por las familias, cambios de escuela), que explican algo menos de la mitad de la segregación social. A efectos prácticos, esto significa que, si se suprimiera totalmente la influencia de estas variables, el efecto de la segregación social en los resultados escolares se reduciría en algo menos de la mitad. Parece difícil eliminar la segregación producida por el hábitat y los centros privados no concertados; si los dejamos fuera, la desigualdad de resultados debida a la segregación social se podría reducir, como máximo, en una cuarta parte, algo así como el 0,4% de la desigualdad total en la estimación más conservadora, pero más rigurosa.

Por último, diversas simulaciones parecen indicar que el efecto de la segregación socioeconómica sobre los resultados escolares es mayor entre los alumnos de ESCS alto e incluso medio que entre los alumnos de ESCS bajo. Eso significaría que, en la medida en que se igualara la composición de las escuelas, los alumnos de estatus alto perderían más de lo que pudieran ganar los de estatus bajo, disminuyendo la media general.

En conclusión, todo apunta a que hay poco que ganar en términos de igualdad reduciendo la segregación social entre los centros; por otro lado, las políticas para conseguirlo parecen costosas y de eficacia dudosa, lo que presagia escasos efectos a los cambios en las leyes orgánicas, como lo prueban las experiencias de la LOE, la LOMCE y lo hará pronto la de la LOMLOE.

Formulando esta conclusión en negativo, afirmar que la segregación social no es un problema de los sistemas escolares no es negar la existencia de problemas de segregación variados y dispersos, cuyo ámbito adecuado de diagnóstico y tratamiento son los espacios en que los alumnos pueden moverse por sí mismos entre la casa y la escuela. En esos ámbitos es posible el tratamiento y en esos ámbitos sería relevante el diagnóstico. Es muy probable que, en muchos de ellos, el impacto de la segregación social sobre la desigualdad de resultados resulte tan débil como a escala más amplia, si no más, pero también es posible que haya lugares en los que el impacto sea fuerte. Habría que averiguarlo en cada caso antes de actuar.



## SUMARIO / ABSTRACT

La cuestión que se aborda en este trabajo es si la segregación social puede considerarse un problema del sistema educativo o más bien debe verse como un agregado de problemas a nivel local.

El trabajo trata primero de la magnitud de la segregación social en las escuelas, someramente de sus efectos sobre los recursos y los resultados en otros aspectos de la vida, y, en extensión, de su efecto sobre los resultados académicos.

Presenta, en segundo lugar, un análisis de los datos PISA 2012 comparando la segregación social y sus efectos en el rendimiento en España con los de los 65 participantes en PISA 2012. En tercer lugar, extiende este análisis a España entre 2003 y 2018, y a sus comunidades autónomas (CC.AA.) y a otras variables en 2018.

En cuarto lugar, se examina si el efecto es igual para todos los niveles de posición social o si difiere de unos a otros y, por último, se resumen los hallazgos y se añaden algunas reflexiones sobre su importancia para la política.

El resultado principal es que la segregación social entre escuelas en España, comparable a la de los países de la OCDE, tiene, sin embargo, consecuencias muy pequeñas sobre los resultados escolares (bajo “efecto pares”); tan pequeñas que resulta muy dudoso que puedan reducirse más todavía mediante medidas políticas que, además, tendrían costes muy altos.

The question addressed in this paper is whether social segregation can be considered a problem of the education system or rather should be seen as an aggregate of problems at local level.

The paper first deals with the magnitude of social segregation in schools, briefly its effects on resources and outcomes in other aspects of life, and by extension, its effect on academic outcomes.

Secondly, it presents an analysis of PISA 2012 data comparing social segregation and its effects on performance in Spain with those of the 65 participants in PISA 2012. Thirdly, it extends this analysis to Spain between 2003 and 2018, and to its autonomous communities (CC. AA.) and other variables in 2018.

Fourth, it examines whether the effect is the same for all levels of social position or differs from one to another and, finally, summarizes the findings and adds some reflections on its importance for policy.

The main result is that social segregation among schools in Spain, comparable to that of OECD countries, nevertheless has very slight consequences on school results (under “peer effect”): so small that it is doubtful they could be further reduced by policy measures which, would in fact, have very high costs.



# LA SEGREGACIÓN SOCIAL ENTRE CENTROS, UN DUDOSO PROBLEMA DEL SISTEMA ESCOLAR

## INTRODUCCIÓN<sup>1</sup>

Este texto continúa una ya casi serie, formada gracias a las repetidas invitaciones de la Fundación Europea Sociedad y Educación a comentar los indicadores sobre el sistema educativo español que viene publicando anualmente desde 2015. En ellas he tratado sucesivamente del abandono escolar temprano (2016), de la repetición de curso (2017), de las becas (2018), de los ninis (2019) y del gasto en educación (2020), desde la perspectiva de que son falsos problemas, subproducto de su elaboración estadística y su consideración como indicadores. A esta serie puede añadirse un estudio sobre la segregación social entre escuelas de pronta publicación por la Universidad de Valencia (Carabaña, 2023), del cual el texto que sigue puede considerarse una continuación.

Me vengo ocupando de la cuestión de la segregación escolar desde 1985, cuando yo trabajaba en el Ministerio de Educación y la LODE estableció una única red compuesta por centros públicos y concertados, igualmente gratuitos, con libertad de elegir entre ellos. Esto planteaba el problema de cómo proceder cuando un centro tuviera más solicitudes que plazas disponibles. No parecía ser un problema muy grave, pues la natalidad había descendido bruscamente a partir de 1976 y había más bien exceso de centros y puestos escolares (Carabaña y Arango, 1986). A lo sumo, deberían surgir problemas locales y transitorios, que se arreglarían a medio plazo con mejoras en la planificación. Mientras tanto, para los casos en que faltaran plazas en un centro en concreto, un decreto de admisión de alumnos dio preferencia a la cercanía del domicilio, la renta, el número de hermanos y otras circunstancias domésticas. La puntuación de estos factores la establecía el decreto de tal forma que la renta dominara sobre el resto; si un alumno era más pobre tendría preferencia sobre los alumnos más ricos incluso viviendo estos más cerca del centro con plazas escasas.

Estos criterios se fueron cambiando, primero por el Ministerio de Educación y luego por las comunidades autónomas (CC. AA.), intentando que fueran más justos, más cómodos de aplicar, más favorables a los centros públicos o a los concertados y más ajustados a las realidades locales; siempre, claro está, a juicio de las administraciones correspondientes, lo que los fue convirtiendo en objeto de disputa política. En todo caso, la cuestión del “clasicismo” de los centros, aspecto al que por entonces se reducía la segregación, podía y debía tratarse en los espacios que los alumnos recorren a pie para llegar al colegio; todavía no se consideraba como un problema de equidad a nivel de sistema (Bonal, 2003).

La llegada masiva de inmigrantes desde comienzos del siglo XXI suscitó el problema de su concentración en algunas escuelas (pronto llamadas escuelas “ghetto”). Tanta relevancia se dio a la cuestión que la LOE (2006) tuvo una de sus justificaciones en la regulación de este estado de cosas; explícitamente, la LOE se propuso una distribución “equitativa” de la

---

1. Este escrito continúa y amplía el redactado para un libro editado por Juan Manuel Rodríguez Victoriano (2023). Adelantos de este trabajo fueron presentados en la VIII Reunión Intercongresos del CI06 (UPO de Sevilla, 9-10 de septiembre de 2021); en el Seminario de Educación del Departamento de Sociología Aplicada (13 de octubre de 2021) y en el Encuentro (online) “Educación post-covid: retos para la sociedad” del Comité de Sociología de la Educación de la FES, el 2 de octubre de 2021. Agradezco a Marta Curran su lectura de versiones previas y a Miguel Caínzos además la de una versión postrera.

“carga” que suponían los alumnos inmigrantes para los centros públicos, en algunos de los cuales tendían a concentrarse según el momento de su llegada y la zona en que se asentaban. Pero aún en este contexto, la segregación se seguía considerando un asunto ligado a la ecología urbana (Sindic de Greuges, 2008; Córdoba, 2011; Bonal, 2012), como todavía se sigue haciendo (Bonal, Zancajo y Scandurra, 2019; Zancajo, Verger y Fontdevila, 2022).

Para que la segregación social, sea por clase social o por origen nacional, haya llegado a considerarse como un problema de los sistemas educativos han tenido que confluír, según yo lo veo, la abundancia de datos estadísticos y el auge de las ideologías de la inclusión (UNESCO, 2009). Gracias a bases de datos como PISA o TIMSS se ha hecho fácil calcular la segregación social entre escuelas a nivel de países y regiones, y con la difusión de estos cálculos la segregación ha pasado a ser un rasgo de países y regiones, no meramente de barrios, pueblos o ciudades. Al mismo tiempo, las doctrinas de la escuela “inclusiva” han encontrado amplio eco en organizaciones internacionales como la UNESCO, la OCDE o el Consejo de Europa. De este modo, por haber sido medido a nivel macro, el fenómeno se convierte en un problema a resolver a nivel asimismo macro. En los últimos años la segregación escolar ha sido objeto de gran atención por el Síndic de Greuges de Cataluña (2008), la Fundación Bofill (véase su página web), Save the Children (2018, 2019) y aparece en la lista habitual de problemas sistémicos en documentos de la OCDE (2012), el Consejo de Europa (2017) y nuestro propio Gobierno (Oficina Nacional de Prospectiva y Estrategia del Gobierno de España, 2021).

Sigo pensando que la segregación social no puede ni debe considerarse como un problema del sistema educativo, sino solo como un conjunto de problemas a nivel local. Las condiciones para que un fenómeno constituya un problema a un determinado nivel son tres: primera que el fenómeno se dé a ese nivel, segunda que tenga consecuencias negativas a ese nivel y tercera que tenga solución a ese nivel. Pues bien, es obvio que la segregación escolar no tiene solución al nivel de región o país, sino solo al de barrio, pueblo o ciudad. No cumple, pues, la tercera condición, y esto es suficiente para que contemplarla como un problema general sea una reificación de una abstracción estadística. Aun así, examinar la existencia del fenómeno y sus consecuencias no deja de tener interés, tanto sociológico como político, pues quedaría más clara aún su naturaleza puramente local si tampoco cumpliera las dos primeras condiciones.

En lo que sigue se trata primero de la magnitud de la segregación social entre escuelas y de sus efectos sobre el rendimiento académico sobre la base de los estudios existentes; en segundo lugar, se compara la situación española con la de otros países europeos, basándose en los informes de la OCDE sobre PISA 2012; en tercer lugar se presenta un análisis más detallado sobre España con los datos PISA 2018; en cuarto lugar se ofrece una aproximación a los costes y al alcance de posibles políticas de reducción de la segregación y de sus consecuencias, y, finalmente, se exponen algunas reflexiones.

## LA CUESTIÓN DE LA SEGREGACIÓN SOCIAL EN LAS ESCUELAS Y SU ESTADO

### La magnitud

Por segregación social suele entenderse por antonomasia la de clase o el estatus social, es decir, la segregación socioeconómica, pero debe incluir también otros aspectos, como el origen



nacional o étnico. En relación al estatus social, los informes PISA calculan desde sus comienzos un índice de inclusión que, restado de 100, se convierte en un índice de segregación. Refleja el porcentaje de la desigualdad socioeconómica total que se da entre escuelas, es decir, el grado en que la diversidad de estudiantes observada dentro de las escuelas dista de reflejar la total. Un valor de cero significaría que todas y cada una de las escuelas tienen la misma composición socioeconómica que el conjunto de ellas. En los ya ocho informes publicados el valor de este índice para España suele estar en la media de la OCDE, si bien algún estudio lo sitúa más alto (Alegre y Ferrer, 2010a). Análisis más detallados hechos con otros índices, como el de disimilitud de Gorard, han llegado a esta misma conclusión (Murillo y Martínez-Garrido, 2018a; tabla 1). En cuanto a la segregación de inmigrantes, con PISA 2006 Alegre y Ferrer (2010b) obtuvieron un índice próximo a la neutralidad, mucho más cercano al bajo de los países escandinavos que al muy alto de los países centrales de Europa.

En un informe reciente (Ferrer y Gortázar, 2021) los datos de PISA 2018 siguen indicando que en España la segregación socioeconómica entre escuelas se encuentra cerca de la media de la OCDE, tras una ligera reducción desde 2015. Dicen también los datos de PISA 2018 que la segregación escolar por origen inmigrante es baja en España comparada con la media de la OCDE, semejante a la de países como Suecia, Noruega o Canadá. En este mismo informe, producido por la organización Save the Children, con los datos TIMSS de 4º de Primaria se obtiene que la segregación socioeconómica en España es de las más altas de la OCDE, solo por detrás de Lituania y Turquía, mientras la segregación por origen inmigrante es semejante a la media de la OCDE.

Antes, Murillo y Martínez-Garrido (2018b) habían examinado la evolución de la segregación social entre escuelas desde el año 2000; encontraron que la segregación escolar por nivel socioeconómico disminuyó ligeramente desde 2000 hasta 2012 y aumentó fuertemente hasta 2015 (2018b: tabla III, 80). El saldo neto es un aumento de aproximadamente un punto porcentual en índices que están en torno a 0,30, y no saca a España del nivel medio de la OCDE. En cuanto a la segregación escolar por origen nacional, sobre la que hay estudios más antiguos, los mismos autores detectan una notable disminución entre 2003 y 2009, justo cuando se disparó la llegada de inmigrantes (2018b: tabla VII, 85).

La segregación de la que estamos hablando es la segregación entre todas las escuelas del país. En la discusión política, no es raro que el tema se reduzca a la segregación por tipo de gestión —pública, concertada o privada— de los centros. Esta segregación por tipo de gestión es una parte de la segregación general entre escuelas, y está incluida en los índices que miden esta. En el informe de 2018, tabla II.B1.4.10, PISA estima un índice de segregación socioeconómica (distinto del 100-índice de inclusión del que venimos hablando) de 0,14 para la media de la OCDE y de 0,13 para España. La segregación estimada entre centros públicos y privados es de 0,01 en la OCDE y de 0,03 en España. Según esta estimación, en España la segregación socioeconómica por tipo de gestión equivale a un 23% de la segregación total; es una cifra alta comparada con la de la OCDE (Sancho Gargallo, 2019), pero hay que tener en cuenta que en España la enseñanza privada tiene mayor peso (30,6%) que en el conjunto de los países de la OCDE (17%). La reducción de la segregación entre centros a la segregación por tipo de gestión suele originar lamentables errores, como también la confusión entre centros privados concertados y no concertados (Carabaña, 2006; Murillo, Belavi y Pinilla, 2018; Zancajo, Verger y Fontdevila, 2022).

En resumen, en unos quince años de informes y estudios académicos, solo con los datos TIMMS de 4º de Primaria se ha encontrado que España se clasifica entre los países

con alta segregación social en las escuelas. El resto de estudios, y en particular los basados en datos PISA, nos sitúan regularmente cerca de la parte media. Debemos concluir que, si nos atenemos a su magnitud, la segregación social entre escuelas no es un rasgo particularmente llamativo de la enseñanza secundaria obligatoria en España, ni en su aspecto socioeconómico ni en el relacionado con la inmigración.

### Los efectos

Grande o pequeña, y contra lo que muchas veces parecen suponer escritos académicos y de organismos internacionales, la segregación social entre escuelas no es un problema en sí misma, sino solo por sus consecuencias. Y es frecuente que se le atribuyan consecuencias muy negativas de todo tipo, a corto, medio y largo plazo, en particular sobre la igualdad. En este trabajo se pone el foco en el rendimiento, con base en los datos PISA; pero ello no excluye dedicar algún espacio a los efectos sobre los recursos escolares y sobre el resto de la trayectoria vital de los alumnos.

Sobre la relación entre segregación social y recursos escolares es importante señalar que es de hecho lo inverso de lo que el sentido común espera. Las escuelas de las clases altas no tienen más ni mejores recursos, materiales y humanos, que las de las clases medias, ni estas que las de las clases bajas. Eso es, al menos, lo que se desprende de los informes PISA. Concretamente el de 2018 relaciona la composición social de los centros con varios indicadores de recursos personales (muy objetivos) como el tamaño de las clases y el número de alumnos por profesor. España se encuentra entre los países, que por lo demás son la mayor parte, donde el 25% de centros con alumnos de nivel social más bajo van a escuelas mejor provistas que las del 25% de alumnos de nivel social más alto. No hay ningún misterio en esto: la “educación compensatoria”, es decir, la provisión de recursos humanos y materiales extra en las escuelas con alumnos más difíciles, lleva instaurada en España casi cuatro décadas. Pero ¿es entonces falso que los centros privados y concertados tienen más y mejores recursos que los públicos? Es falso, al menos si nos atenemos a los costes: en 2015 un alumno costaba 4.835 euros (5.436 según otros cálculos) en los centros públicos; en los centros concertados el coste era de 3.843 euros y en los privados de 4.655 euros (Carabaña, 2020). En general, la segregación social en las escuelas no se asocia a mayores recursos para los alumnos de estatus más alto, sino más bien para los de nivel social más bajo.

Se supone que la segregación social entre escuelas fomenta la segregación social general por mecanismos tales como reproducir el *ethos* particular de las clases sociales o contribuir a la homogamia de clase, incumpliendo de este modo la misión de la escuela de favorecer la integración de la comunidad política. Si las escuelas reflejan, aunque solo sea en las relaciones informales, valores, costumbres o lenguas particulares, probablemente la refuercen en vez mitigarla: “La educación inclusiva [...] tiene un enorme potencial para mejorar la cohesión social, las relaciones interculturales y la igualdad de oportunidades de todos los alumnos” (Council of Europe, 2017). Pero no es mucho lo que empíricamente se ha averiguado sobre todas estas hipótesis.

Hay muchos estudios sobre la influencia de los compañeros sobre la desigualdad posterior de estudios, de ocupación, de ingresos, de “capital social” y de comportamientos sociales en general, sobre todo en Estados Unidos (Sacerdote, 2011); pero son escasos los que tratan del efecto específico de los compañeros de escuela (Palardy, 2013:716). Es decir, dados los diversos grupos de iguales y los resultados académicos de un alumno,

¿cuánto influye además asistir a la escuela con compañeros que tienen de promedio un estatus social más alto o más bajo? ¿Sufre el alumno de estatus social más bajo el rechazo que se reserva al advenedizo? ¿Pierde acaso el alumno con compañeros de escuela inferiores en estatus los beneficios de las compañías de su misma clase social? Siguiendo una larga tradición investigadora que comienza con Coleman et al. (1966), Palardy (2013) encontró en Estados Unidos un efecto de tamaño 0,17 de la composición socioeconómica de las escuelas en el acceso al *college*, mediado en mayor parte por la influencia de los iguales que por otros rasgos de la escuela (tablas 2 y 3, p. 742). En España, Rodríguez Pérez (2023) ha examinado las diferencias entre exalumnos de escuelas públicas y privadas, encontrando efectos favorables de la escolarización concertada en el logro escolar y profesional, pero pocas diferencias en ideología o comportamientos sociales y políticos. Sería, sin embargo, excesivo atribuir estos efectos a los compañeros sin antes tener en cuenta otras causas.

En lo que sigue nos centramos en los efectos académicos de la segregación social, un punto tan importante como estudiado. Digamos para comenzar que estos efectos académicos no son tan fáciles de comprender como los efectos sobre los recursos o los logros en la vida adulta. ¿Cómo o por qué habrían de cambiar los resultados *académicos* de los alumnos porque cambiara el estatus *social* de sus compañeros? Pese a esta dificultad, el “saber convencional” de profesores, padres, políticos y con mucha frecuencia académicos acepta sin reparos que los alumnos aprenderían más y menos desigualmente si la composición social de las escuelas fuera más uniforme. Incluso los académicos llaman “efecto pares” al de la semejanza de condición social, no de capacidad académica. En realidad, la cadena causal opera en dos pasos: 1. la segregación académica influye en el rendimiento a través del “efecto pares”; 2. la segregación social conlleva segregación académica.

### El “efecto pares”

Comencemos por el “efecto pares” o “efecto compañeros”. Básicamente, consiste en que la interacción refuerza los comportamientos mayoritarios o dominantes. En el caso de un aula, si se concentran en ella alumnos de capacidad y motivación altas se creará un ambiente favorable al aprendizaje que mejorará sus resultados, y, por otro lado, si predominan los alumnos de capacidad y motivación bajas, se creará un ambiente desfavorable que los llevará a resultados peores. En general, la segregación académica tiende a producir un “efecto pares” que, a su vez, refuerza la segregación académica. Sus resultados en términos de nivel medio son ambiguos, dependiendo de si el efecto reforzante de la concentración de alumnos buenos es mayor que el debilitante de la concentración de alumnos malos o a la inversa. En cambio, parece evidente que el “efecto pares” incrementa la desigualdad entre escuelas en proporción a la magnitud de ambos efectos combinados.

Por desgracia, los resultados empíricos resultan mucho menos claros que el relato. La revisión de Sacerdote (2011:272) concluye que “*the jury is still out on the exact size of peer effects in primary and secondary school test scores*”. Si no traduzco mal, la metáfora significa que los investigadores siguen discutiendo el veredicto. Con Sacerdote coincide el informe PISA 2018, según el cual se trata de una cuestión larga y calurosamente debatida, sobre la que quizás podría decirse que estar rodeado de compañeros con dificultades tiene efectos negativos, en particular para los propios alumnos con dificultades (OCDE, 2019, II, 85). Sobre esto último, PISA 2018 remite al estudio de Lavy, Silva y Weinhardt (2009) en escuelas inglesas, estudio que además añade el detalle de que los compañeros buenos favorecen a las

muchachas, pero perjudican a los muchachos. Las lecturas parecen mostrar que es más fácil comprender el “efecto pares” en la imaginación que encontrarlo en la realidad.

### Segregación social y segregación académica

Pasemos al otro eslabón de la cadena causal, el efecto de la segregación social sobre la segregación académica. La correlación entre el estatus socioeconómico de los alumnos y su aprendizaje adquiere valores en torno a 0,40, si bien varía considerablemente de país a país (véase más adelante, tabla 1). No es, desde luego, una correlación tan alta que permita hablar indistintamente de segregación social o de segregación académica (Hauser, 1971:68). A nivel de escuela, la segregación social y la académica correlacionan tanto como 0,7 en la muestra española de PISA 2018, pero tampoco 0,7 es tanto que se las pueda equiparar.

### Segregación social y resultados escolares

Multiplicando los dos eslabones de la cadena causal, la desigualdad de resultados escolares atribuible a la segregación social sería el producto de una correlación de 0,7 por un “efecto pares” difícil de precisar; casi un tercio menor y más dudosa todavía, por tanto, que el “efecto pares”.

El carácter dudoso del efecto de la segregación social sobre el aprendizaje parecen confirmarlo estudios como el de Ammermüller y Pieschke (2009), quienes estudiando 4º de Primaria con datos PIRLS en seis países europeos (Francia, Alemania, Islandia, los Países Bajos, Noruega y Suecia) encontraron “efecto pares” de muy diferente magnitud en ellos (incluso negativo en alguno), con una media de 0,17 dt (desviación típica) en Lectura por cada dt de cambio en el origen social; el efecto de 0,17 lo juzgan algo mayor que los de la literatura precedente, que se agrupan más bien en torno a cero, probablemente por errores de medida (p. 321). También el masivo estudio de Robert (2010) con datos de 33 países en PISA 2003, que no encontró mejores resultados en Lectura y Matemáticas asociados a la segregación baja ni entre los alumnos socialmente más aventajados ni entre los más desaventajados (p. 38). También los tres metaanálisis de 55 estudios recogidos en *Visible Learning* (Hattie, 2020), llevan a la conclusión de que la “composición del cuerpo estudiantil” ejerce un efecto pequeño (tamaño 0,10) sobre el aprendizaje. Ahora bien, solo uno de los metaanálisis (Van Ewijk y Sleegers, 2010) trata de la escuela secundaria y obtiene un efecto mayor, de 0,31. Murillo y Belavi (2021) consideran que este estudio muestra que la segregación social ejerce un fuerte impacto negativo sobre los resultados académicos de al menos los alumnos de bajo estatus social. Y, por otro lado, Marks y O’Connolly (2021) subrayan que, descontando el rendimiento previo de los alumnos, los coeficientes del SES (*Socioeconomic Status*) de las escuelas quedan muy bajos y recuerdan que los propios Van Ewijk y Sleegers (2010: p. 147) aconsejan hacer este descuento para evitar fuertes sesgos al alza de los coeficientes del SES medio de las escuelas.

En España, una revisión de al menos una decena de estudios hechos con métodos diversos (Cordero, Crespo y Pedraja, 2013) encuentra una incidencia “notable” de la segregación escolar en el rendimiento en las conclusiones, si bien tras afirmar en la introducción que “la variación de los resultados atribuible a las escuelas es relativamente pequeña, siendo explicada, en su mayor parte, por las características del alumnado”. La concentración de inmigrantes aparece como un determinante principal, mientras que, tras controlar las variables socioeconómicas asociadas a las familias de los alumnos, las diferencias en los resultados obtenidos por los centros públicos, privados y concertados no son significativas. Entre los estudios revisados no se encuentra el de Benito, Alegre y González-Ballebó

(2014), que con PISA 2009 encontraron, en la línea de Robert (2010), un efecto de la segregación escolar estadísticamente no significativo. Más concretamente, con PISA 2015, Murillo y Belavi (2021) encuentran que el “clasismo” de las escuelas explica el 12,1% de la desigualdad entre escuelas en Matemáticas entre los alumnos nativos, y el 15,7% entre alumnos inmigrantes; los autores los califican de “considerables”, aunque equivalen al 2,5% de la desigualdad total, o a un efecto de tamaño 0,16. Podemos quedarnos con esta última cifra para España, dejando para luego la cuestión de si es más bien “pequeña” o más bien “considerable”.

Más diversos todavía que los hallazgos sobre el impacto del clasismo son los hallazgos sobre el impacto de la concentración de alumnos inmigrantes. En la mayor parte de los países los alumnos inmigrantes o hijos de inmigrantes tienen peores resultados que los nativos. En la medida en que esto es así y hay “efecto pares”, sería de esperar que la concentración de inmigrantes tuviera efecto negativo sobre el aprendizaje. Este efecto ha sido muy buscado y se ha encontrado en unos países, pero no en otros (Schnepf, 2007); cuando se ha encontrado, ha resultado muy sensible al control de otras variables, al punto que cabría incluso descartar la existencia del efecto (Carabaña, 2023). También en España, una parte de los estudios encuentra efectos negativos de la densidad de inmigrantes en el aprendizaje y otra no los detecta (Carabaña, 2023). Recientemente, con PISA 2015, Murillo y Belavi (2021) encuentran que la concentración de inmigrantes explica 9,5% de la varianza entre escuelas en Matemáticas de los alumnos nativos (como 1,5% de la desigualdad total), y solo 4,9% entre no nativos (en Lengua y Ciencias este efecto no es estadísticamente significativo).

La presentación que precede ha seguido primero por separado los dos eslabones de la cadena causal segregación social-segregación académica- “efecto pares”. Si la fuerza del primer eslabón puede estimarse con la correlación de 0,7 y la del segundo estuviera entre nada y 0,3, su producto no debería sobrepasar una magnitud de 0,21. Cuando estimamos directamente este producto, nos basamos en técnicas que lo miden como el efecto de la composición social media de la escuela sobre los resultados académicos, una vez controlado el estatus individual del alumno. Así es como se llega para España a las cifras de 12,1% de la varianza entre escuelas para la segregación socioeconómica o al 9,5% para la concentración de inmigrantes entre los alumnos nativos, que están en torno 2% de la desigualdad total. Estas cifras, cuya raíz cuadrada ronda el 0,14, parecen estar en el ámbito de los resultados más frecuentes en la literatura.

Así pues, resumiendo, a pesar de lo incompleto de la aproximación y de la variedad de resultados, lo visto parece suficiente para concluir que la magnitud de la segregación social es en España de tipo medio, pero que su efecto sobre los resultados académicos parece estar en torno al 2,5% de la varianza, equivalente a un efecto de magnitud 0,16, lo que sería de magnitud más bien “pequeña” que “considerable”, y en todo caso en la parte media del rango producido por los estudios en Estados Unidos y, en menor medida, en Europa.

La expresión “parece estar” no es retórica. Es realmente difícil comparar resultados de estudios dispares hechos en tiempos distintos, bien que la mayor parte de ellos en Estados Unidos. De hecho, examinando algunos estudios más, he formulado ahora las conclusiones de modo algo diferente al de hace poco tiempo (Carabaña, 2023).

La cuestión principal es: ¿qué grado de validez externa tiene la relación entre composición social de las escuelas y resultados académicos encontrada en estos estudios? ¿Es universalmente válida, solo localmente, es puramente idiosincrática? Los estudios ¿son aproximaciones a la verdadera y única intensidad de la relación o son reflejos fieles de múltiples

intensidades, todas igualmente verdaderas? En el primer caso, tienen sentido afirmaciones del tipo “la investigación ha demostrado que hay un efecto de tal magnitud”, suponiendo a continuación que el mismo efecto se da también en, nuestro caso, España; en el segundo caso, debemos ubicar la relación, especificar que la investigación se ha realizado en, casi siempre, Estados Unidos y seguir investigando su magnitud en España.

Secundaria, pero no menos enojosa, es la variedad de indicadores de segregación, desigualdad e intensidad de los efectos. Es verdad que la práctica del metaanálisis va imponiendo la expresión de los efectos en términos de su tamaño o magnitud. En su forma más simple ( $d$  de Cohen), consiste en expresar las diferencias entre dos grupos en desviaciones típicas del grupo de control; con variables continuas distribuidas normalmente, la forma equivalente es la correlación, equivalente al coeficiente beta o estandarizado en las regresiones, que equivale al cambio en desviaciones típicas de la variable dependiente asociado a un cambio de una desviación típica en la independiente. En esta equivalencia me he basado para traducir la  $R^2$  (varianza explicada) de 2,5% en tamaño del efecto ( $R$ ) de 0,16, o la de 25% en 0,14. En general, la falta de un sistema uniforme de “pesas y medidas” hace muchas veces difícil aprovechar la información resultante de estudios muy bien diseñados y ejecutados.

Felizmente, esta insatisfacción puede remediarse por medio de los datos PISA, producidos en muchos países, simultáneamente y con los mismos métodos. Con estos datos se puede decidir si un efecto equivalente al 2,5% de la varianza es “pequeño” en relación a otros países; además permiten examinar la evolución de las cifras desde por lo menos 2003 hasta 2018, comparar entre sí las CC. AA., extender y ampliar los análisis, y hasta estimar la eficacia de las intervenciones políticas.

## SEGREGACIÓN SOCIAL ENTRE ESCUELAS Y DESIGUALDAD ACADÉMICA EN LOS 65 PAÍSES DE PISA 2012

En este apartado reproduzco resultados publicados por PISA en su informe sobre 2012 (OCDE, 2013a y 2013b). Uso 2012 en vez de 2018 porque en 2018 PISA no incluye a España en sus análisis y porque fueron los datos de PISA 2012 los que utilicé en un estudio sobre rasgos de las escuelas y aprendizaje en el que no presté atención a la segregación social (Carabaña, 2015). El objetivo es comparar los resultados de España con los de otros países, en la línea de calificar mejor su magnitud. La presentación se centra en la segregación socioeconómica, prestando solo atención casual a la concentración de inmigrantes y al tipo de gestión de los centros.

Ha resultado del examen de la literatura la impresión de que en España eran de tamaño medio la segregación socioeconómica, y medio también, si no pequeño, su efecto sobre los resultados escolares. La tabla 1 reproduce el valor de un índice de segregación socioeconómica en cada uno de los 65 países participantes en PISA 2012; alcanza en España el valor de 24,8. Esto significa que de toda la desigualdad de ESCS (estatus económico y sociocultural, en inglés *economic and sociocultural status*) que hay entre los alumnos, el 75,2% se da dentro de las escuelas y el 24,8% se da entre las escuelas, una magnitud próxima a la media de la OCDE. La tabla 1 incluye también magnitudes absolutas: el ESCS tiene para la OCDE la media de cero con que se construye, pero su desviación típica resulta ser de 0,9. En España el ESCS es algo

más bajo (-0,19) y algo más desigual (desviación típica de 1,03, varianza de 1,05). Así pues, en términos absolutos, tanto la inclusión como la segregación social en las escuelas españolas son más grandes que las del conjunto de la OCDE, al tratarse de porcentajes semejantes de una desigualdad mayor. De modo que, si bien España no destaca por la segregación social relativa de sus escuelas, sí que destaca, a consecuencia de su mayor desigualdad de ESCS, por su mayor segregación social absoluta, aunque también por su mayor inclusión absoluta.

**Tabla 1. Índices de estatus económico, social y cultural, y de inclusión y segregación social de las escuelas.**

	ÍNDICE PISA DE ESTATUS ECONÓMICO, SOCIAL Y CULTURAL (ESCS)			SEGREGACIÓN SOCIAL ENTRE ESCUELAS		INCLUSIÓN SOCIAL EN ESCUELAS	
	MEDIA	S.D.	VARIANZA	ABSOLUTA	ÍNDICE	ABSOLUTA	ÍNDICE
<b>OCDE</b>							
Australia	0,25	0,79	0,63	0,15	23,5	0,48	76,5
Austria	0,08	0,85	0,72	0,21	28,8	0,51	71,2
Bélgica	0,15	0,91	0,83	0,23	27,6	0,60	72,4
Canadá	0,41	0,86	0,74	0,13	17,2	0,61	82,8
Chile	-0,58	1,13	1,27	0,67	52,8	0,60	47,2
República Checa	-0,07	0,75	0,56	0,13	23,6	0,43	76,4
Dinamarca	0,43	0,84	0,71	0,12	17,7	0,58	82,3
Estonia	0,11	0,81	0,66	0,12	18,5	0,53	81,5
Finlandia	0,36	0,77	0,60	0,05	8,9	0,55	91,1
Francia	-0,04	0,80	0,64	-	-	-	-
Alemania	0,19	0,93	0,87	0,23	26,4	0,64	73,6
Grecia	-0,06	1,00	1,00	0,27	26,5	0,74	73,5
Hungría	-0,25	0,96	0,92	0,35	37,4	0,58	62,6
Islandia	0,78	0,81	0,66	0,09	13,6	0,57	86,4
Irlanda	0,13	0,85	0,72	0,15	20,3	0,57	79,7
Israel	0,17	0,85	0,72	0,18	25,4	0,54	74,6
Italia	-0,05	0,97	0,95	0,23	24,1	0,72	75,9
Japón	-0,07	0,71	0,51	0,11	22,2	0,40	77,8
Corea	0,01	0,74	0,55	0,12	21,7	0,43	78,3
Luxemburgo	0,07	1,10	1,21	0,32	26,4	0,89	73,6
México	-1,11	1,27	1,61	0,70	43,5	0,91	56,5
Países Bajos	0,23	0,78	0,61	0,11	18,2	0,50	81,8
Nueva Zelanda	0,04	0,82	0,66	0,15	22,5	0,52	77,5
Noruega	0,46	0,76	0,57	0,05	9,0	0,52	91,0
Polonia	-0,21	0,90	0,81	0,19	23,6	0,62	76,4
Portugal	-0,48	1,19	1,41	0,44	31,4	0,96	68,6
Eslovaquia	-0,18	0,92	0,85	0,30	35,6	0,54	64,4
Eslovenia	0,07	0,87	0,76	0,19	25,4	0,56	74,6
España	-0,19	1,03	1,05	0,26	24,8	0,79	75,2
Suecia	0,28	0,82	0,67	0,09	13,1	0,58	86,9
Suiza	0,17	0,89	0,79	0,14	17,3	0,66	82,7
Turquía	-1,46	1,10	1,21	0,33	27,7	0,87	72,3

[CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE]

**Tabla 1. Índices de estatus económico, social y cultural, y de inclusión y segregación social de las escuelas.**

	ÍNDICE PISA DE ESTATUS ECONÓMICO, SOCIAL Y CULTURAL (ESCS)			SEGREGACIÓN SOCIAL ENTRE ESCUELAS		INCLUSIÓN SOCIAL EN ESCUELAS	
	MEDIA	S.D.	VARIANZA	ABSOLUTA	ÍNDICE	ABSOLUTA	ÍNDICE
Reino Unido	0,27	0,80	0,64	0,13	20,6	0,51	79,4
Estados Unidos	0,17	0,97	0,95	0,25	26,2	0,70	73,8
<b>Media OCDE</b>	<b>0,00</b>	<b>0,90</b>	<b>0,81</b>	<b>0,20</b>	<b>24,4</b>	<b>0,61</b>	<b>75,6</b>
<b>Socios</b>							
Albania	–	–	–	–	–	–	–
Argentina	-0,72	1,11	1,24	0,41	33,5	0,82	66,5
Brasil	-1,17	1,17	1,36	0,51	37,2	0,85	62,8
Bulgaria	-0,28	1,05	1,11	0,45	40,4	0,66	59,6
Colombia	-1,26	1,18	1,39	0,51	36,8	0,88	63,2
Costa Rica	-0,98	1,24	1,54	0,59	38,2	0,95	61,8
Croacia	-0,34	0,85	0,73	0,18	24,1	0,55	75,9
Chipre	0,09	0,91	0,82	0,19	23,4	0,63	76,6
Hong Kong-China	-0,79	0,97	0,95	0,31	32,3	0,64	67,7
Indonesia	-1,80	1,10	1,20	0,44	36,9	0,76	63,1
Jordania	-0,42	1,02	1,05	0,21	20,4	0,83	79,6
Kazajistán	-0,32	0,75	0,56	0,13	23,2	0,43	76,8
Letonia	-0,26	0,89	0,80	0,20	25,3	0,60	74,7
Liechtenstein	0,30	0,91	0,83	0,12	14,5	0,71	85,5
Lituania	-0,13	0,92	0,84	0,18	21,3	0,66	78,7
Macao-China	-0,89	0,87	0,75	0,20	26,3	0,55	73,7
Malasia	-0,72	0,99	0,98	0,28	28,5	0,70	71,5
Montenegro	-0,25	0,89	0,80	0,15	19,4	0,64	80,6
Perú	-1,23	1,23	1,52	0,69	45,8	0,82	54,2
Qatar	0,44	0,89	0,78	0,19	24,5	0,59	75,5
Rumanía	-0,47	0,94	0,89	0,32	35,6	0,57	64,4
Federación Rusa	-0,11	0,76	0,58	0,14	25,0	0,43	75,0
Serbia	-0,30	0,90	0,81	0,18	22,0	0,63	78,0
Shanghai-China	-0,36	0,96	0,93	0,31	33,2	0,62	66,8
Singapur	-0,26	0,92	0,84	0,20	23,6	0,64	76,4
China Taipei	-0,40	0,84	0,70	0,16	23,3	0,54	76,7
Tailandia	-1,35	1,17	1,36	0,52	38,4	0,84	61,6
Túnez	-1,19	1,26	1,59	0,52	32,8	1,07	67,2
Emiratos Árabes	0,32	0,85	0,71	0,19	26,1	0,53	73,9
Uruguay	-0,88	1,13	1,28	0,51	39,8	0,77	60,2
Vietnam	-1,81	1,12	1,24	0,52	41,7	0,73	58,3

Fuente: OCDE, PISA 2012, tabla II.2.13a.



Veamos ahora la desigualdad de resultados académicos en la tabla 2, que recoge las puntuaciones en literacia matemática de PISA 2012. Las pruebas de PISA fueron diseñadas con una media de 500 puntos y una desviación típica de 100 para el conjunto de la OCDE en el año 2000. Al ser la dt de 100, una diferencia de un punto en la escala PISA se corresponde con un efecto (d de Cohen) de tamaño 0,01, una diferencia de 10 puntos a un efecto de tamaño 0,10, etc. (OCDE, 2019a:43). Una  $R^2$  de 0,09 proviene de una correlación múltiple de 0,30, que significa que un cambio de una desviación típica en un conjunto de variables independientes (por ejemplo, el ESCS y la concentración de inmigrantes) produce un cambio de 0,30 desviaciones típicas en la escala de PISA. Aunque en las olas posteriores a 2000 esto ya no es igual a 30 puntos PISA, porque la desviación típica se ha hecho menor de 100, queda el hecho de que la escala de medida es única para todos los países y se pueden comparar sin reparos las cifras no ya relativas, sino absolutas.

Como puede verse en la tabla 2, la media de la OCDE en literacia matemática era en 2012 de 494 puntos, la de España de 484; la desviación típica de la OCDE es de 92 puntos, la de España de 88; la varianza de la OCDE es de 8.498, la de España de 7.618. Es sabido desde los inicios de PISA que España está entre los países con desigualdad de resultados más baja. Hay países con resultados más iguales que España, tales como Indonesia (5.121), México (5.517), Colombia (5.570), Argentina (5.851), e incluso Chile (6.486), todos de fuera de Europa y con medias bajas. También tienen resultados algo más iguales que España algunos países europeos, como Dinamarca (6.682), Finlandia (7.063) e Irlanda (7.112). Pero la mayor parte de los países tiene resultados mucho más desiguales que España, desde Taipei (13.324) o Singapur (11.103) hasta algunos países nórdicos, como Suecia (8.308) o Noruega (8.108). Considerando solo Europa o los países ricos de la OCDE, España tiene uno de los niveles de desigualdad académica más bajos, comparable al de algunos países nórdicos. En cuanto a la segregación académica, o porcentaje de la varianza que se da entre escuelas, España, con 18,8%, está muy por debajo de países como Países Bajos (66%), Hungría (62%), Alemania y el resto de países de Europa central que a los 15 años han separado a los alumnos en centros con programas de Bachillerato y de Formación Profesional, todos los cuales rondan el 50%, incluyendo Italia. Por debajo, hasta el 7,5% de Finlandia, tiene a todos los países nórdicos (además de Albania).

**Tabla 2. Literacia matemática (media y varianza) y segregación académica.**

	LITERACIA MATEMÁTICA PISA		SEGREGACIÓN ACADÉMICA ENTRE ESCUELAS		INCLUSIÓN ACADÉMICA EN ESCUELAS	
	MEDIA	VARIANZA TOTAL (1)	ABSOLUTA	ÍNDICE (2)	ABSOLUTA	ÍNDICE (2)
<b>OCDE</b>						
Australia	504	9.273	2.602	27,9	6.720	72,1
Austria	506	8.554	4.080	48,4	4.346	51,6
Bélgica	515	10.459	5.366	51,4	5.075	48,6
Canadá	518	7.896	1.563	19,8	6.342	80,2
Chile	423	6.522	2.817	43,4	3.669	56,6
República Checa	499	9.016	4.544	51,5	4.285	48,5
Dinamarca	500	6.741	1.100	16,5	5.582	83,5
Estonia	521	6.546	1.129	17,3	5.412	82,7

[CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE]

Tabla 2. Literacia matemática (media y varianza) y segregación académica.

	LITERACIA MATEMÁTICA PISA		SEGREGACIÓN ACADÉMICA ENTRE ESCUELAS		INCLUSIÓN ACADÉMICA EN ESCUELAS	
	MEDIA	VARIANZA TOTAL (1)	ABSOLUTA	ÍNDICE (2)	ABSOLUTA	ÍNDICE (2)
Finlandia	519	7.276	530	7,5	6.533	92,5
Francia	495	9.500	–	–	–	–
Alemania	514	9.275	4.890	53,0	4.333	47,0
Grecia	453	7.709	2.441	32,1	5.173	67,9
Hungría	477	8.767	5.346	61,9	3.296	38,1
Islandia	493	8.456	834	9,9	7.610	90,1
Irlanda	501	7.155	1.297	18,2	5.815	81,8
Israel	466	11.008	4.659	42,4	6.320	57,6
Italia	485	8.609	4.381	51,5	4.130	48,5
Japón	536	8.748	4.620	53,0	4.094	47,0
Corea	554	9.818	3.840	39,6	5.864	60,4
Luxemburgo	490	9.102	4.525	41,0	6.516	59,0
México	413	5.516	1.940	35,2	3.578	64,8
Países Bajos	523	8.394	5.534	65,9	2.858	34,1
Nueva Zelanda	500	9.923	2.387	23,8	7.658	76,2
Noruega	489	8.188	1.045	12,9	7.063	87,1
Polonia	518	8.168	1.659	20,5	6.433	79,5
Portugal	487	8.828	2.653	29,9	6.212	70,1
Eslovaquia	482	10.171	5.008	49,9	5.020	50,1
Eslovenia	501	8.404	4.904	58,7	3.453	41,3
España	484	7.698	1.454	18,8	6.263	81,2
Suecia	478	8.420	1.042	12,5	7.266	87,5
Suiza	531	8.892	3.196	35,6	5.771	64,4
Turquía	448	8.296	5.140	61,8	3.173	38,2
Reino Unido	494	8.935	2.517	28,2	6.421	71,8
Estados Unidos	481	8.077	1.916	23,7	6.164	76,3
<b>Media OCDE</b>	<b>494</b>	<b>8.481</b>	<b>3.126</b>	<b>35,9</b>	<b>5.372</b>	<b>64,1</b>
<b>Socios</b>						
Albania	394	8.372	380	4,6	7.958	95,4
Argentina	388	5.891	2.597	44,4	3.253	55,6
Brasil	391	6.041	2.623	43,1	3.457	56,9
Bulgaria	439	8.821	4.647	52,8	4.160	47,2
Colombia	376	5.527	1.953	35,1	3.618	64,9
Costa Rica	407	4.674	1.984	42,4	2.700	57,6
Croacia	471	7.829	3.466	44,3	4.360	55,7
Chipre	440	8.675	2.791	32,4	5.814	67,6
Hong Kong-China	561	9.277	3.924	42,4	5.330	57,6
Indonesia	375	5.093	2.665	52,0	2.457	48,0
Jordania	386	6.019	2.166	36,0	3.852	64,0
Kazajistán	432	5.067	1.861	36,5	3.234	63,5
Letonia	491	6.705	1.691	25,6	4.908	74,4

[CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE]

Tabla 2. Literacia matemática (media y varianza) y segregación académica.

	LITERACIA MATEMÁTICA PISA		SEGREGACIÓN ACADÉMICA ENTRE ESCUELAS		INCLUSIÓN ACADÉMICA EN ESCUELAS	
	MEDIA	VARIANZA TOTAL (1)	ABSOLUTA	ÍNDICE (2)	ABSOLUTA	ÍNDICE (2)
Liechtenstein	535	9.111	5.513	62,5	3.305	37,5
Lituania	479	7.942	2.424	30,7	5.463	69,3
Macao-China	538	8.929	3.568	41,8	6.385	58,2
Malasia	421	6.581	2.129	32,4	4.449	67,6
Montenegro	410	6.835	2.485	36,5	4.324	63,5
Perú	368	7.118	3.244	45,6	3.865	54,4
Qatar	376	9.973	4.722	46,2	5.487	53,8
Rumanía	445	6.618	2.986	45,4	3.591	54,6
Federación Rusa	482	7.461	2.018	26,8	5.502	73,2
Serbia	449	8.225	3.776	46,0	4.431	54,0
Shanghai-China	613	10.199	4.767	46,9	5.401	53,1
Singapur	573	11.102	4.070	36,7	7.033	63,3
China Taipei	560	13.368	5.613	42,1	7.710	57,9
Tailandia	427	6.759	2.866	42,1	3.941	57,9
Túnez	388	6.113	3.017	49,3	3.104	50,7
Emiratos Árabes	434	8.014	3.559	44,4	4.453	55,6
Uruguay	409	7.869	3.297	42,0	4.546	58,0
Vietnam	511	7.357	3.823	52,1	3.509	47,9

Fuente: OCDE, Informe PISA 2012, tabla II.2.8<sup>a</sup>.

(1) Por razones de muestreo, la suma de varianza inter e intra a veces difiere de la total.

(2) Calculados sobre la suma de varianza inter e intraescuelas, no sobre la varianza total.

Si consideramos las cifras absolutas, la segregación académica en España resulta todavía más reducida. En el conjunto de la OCDE, la varianza intraescuelas es de 5.372 y la varianza interesuelas de 3.126. Las cifras de España son, respectivamente de 6.263 y 1.454; en la mayor parte de los países con medias altas las diferencias entre escuelas son mucho más grandes: en Bélgica llegan a 5.366, en Alemania a 4.890. Pero también en los países de bajas medias y baja desigualdad es más alta la varianza entre escuelas que en España: en México es de 1.940, en Colombia de 1.953, en Argentina es de 2.597, en Chile de 2.817. Por debajo de España en segregación académica se encuentran solo los países del Norte de Europa (Finlandia, Dinamarca, Estonia, Islandia, Irlanda, Noruega y Suecia) cuya varianza interesuelas va desde los 530 puntos de Finlandia a los 1.297 de Irlanda (lejos en el Sur queda Albania, con 380 puntos de varianza).

Así pues, tanto en términos relativos a cada país como, sobre todo, en términos absolutos, la segregación académica, o desigualdad de resultados entre escuelas, es en España muy baja en comparación internacional, tan baja o casi, no deja de resultar novedoso repetirlo, como en los países del Norte de Europa.

Una vez comparada la desigualdad y la segregación, tanto socioeconómica como académica, pasamos a comparar en la tabla 3 la parte de la desigualdad académica originada por la segregación social entre escuelas, que es la cuestión central que nos ocupa.

En España, en términos absolutos son 154 puntos de varianza. Estos 154 puntos están en el rango de los países nórdicos (excepto Finlandia, con 53 puntos) y por debajo del resto de países del mundo; los más próximos son Canadá (208) o Estados Unidos (325), pero entre los más altos del *ranking* están Hungría (2.060), Bélgica (1.844), Alemania (1.963) y Francia (1.838).

En términos relativos, 154 puntos equivalen al 2% de la varianza total, lo cual vuelve a poner a España en el nivel de los países con menores efectos de la segregación escolar sobre el aprendizaje, que son los consabidos países nórdicos (entre 0,8% de Finlandia y el 2,8% de Dinamarca) y otros entre los que llaman la atención Polonia (2,8%), Rusia (2,9%) y Estados Unidos (4%). La calificación “muy bajo” queda todavía mejor justificada si comparamos estas cifras con las de los países centroeuropeos: en los Países Bajos llega a 26,2%, en Hungría a 23,8%, en Alemania a 21,3%, en Chequia a 20,6%.

La tabla 3 compara también la desigualdad académica asociada a las escuelas con la asociada al ESCS de los alumnos. Con 1.220 puntos la “desigualdad social de aprendizaje” está en España al nivel de la OCDE y de países como Estados Unidos o el Reino Unido, por debajo de Hungría, Bélgica, Portugal o Alemania, que superan los 1.500 puntos e incluso los 2.000, pero muy por encima no solo de los países nórdicos, la mayoría de los cuales superan por poco los 500, sino también de otros como Italia o los Países Bajos. Es también de notar que tienen baja desigualdad social de aprendizaje la mayor parte de los países con medias bajas. Llama la atención Chile, donde una desigualdad de 1.496 puntos ha servido de estandarte para protestas políticas, y más todavía México, con un indicador absoluto de 575, el más pequeño de toda la OCDE si exceptuamos Islandia. PISA llama “equidad” a la (falta de) relación entre el ESCS individual y los resultados académicos. La de España comenzó siendo alta, pero en 2012 se había igualado con la media de la OCDE. En cambio, la relación entre segregación escolar y resultados académicos sí está en niveles muy bajos.

Por último, la tabla 3 informa de qué parte de la segregación académica se debe a la segregación social. He subrayado que la segregación académica en España es comparativamente baja; pero al ser más bajo todavía el efecto sobre ella de la segregación social, resulta que solo da lugar al 11% de la segregación académica, una cifra por debajo de la cual solo queda Finlandia con el 10%. En los países del centro de Europa (Alemania, la República Checa, Hungría, Eslovenia) esta proporción llega al 40%.

**Tabla 3. Desigualdad académica (literacia matemática PISA) asociada a la desigualdad social (ESCS).**

	VARIANZA ASOCIADA AL ESCS DE LAS ESCUELAS (DESIGUALDAD AÑADIDA POR LA SEGREGACIÓN SOCIAL)	VARIANZA ASOCIADA AL ESCS DE LOS ALUMNOS (DESIGUALDAD SOCIAL DE RESULTADOS)	% DE LA VARIANZA TOTAL ASOCIADA AL ESCS DE LOS ALUMNOS (DESIGUALDAD SOCIAL DE RESULTADOS) (1)	% DE LA VARIANZA TOTAL ASOCIADA AL ESCS DE LA ESCUELA (DESIGUALDAD AÑADIDA POR LA SEGREGACIÓN SOCIAL) (1)	SEGREGACIÓN ACADÉMICA (VARIANZA ENTRE ESCUELAS)	% DE LA SEGREGACIÓN ACADÉMICA ENTRE ESCUELAS ASOCIADA AL ESCS DE LA ESCUELA (AÑADIDA POR LA SEGREGACIÓN SOCIAL)	NÚMERO DE RAMAS U OPCIONES
<b>OCDE</b>							
Australia	536	1.151	12,3	5,7	2.602	21%	1
Austria	1.168	1.333	15,8	13,9	4.080	29%	4
Bélgica	1.844	2.049	19,6	17,7	5.366	34%	4
Canadá	208	745	9,4	2,6	1.563	13%	1
Chile	669	1.496	23,1	10,3	2.817	24%	1
República Checa	1.816	1.427	16,2	20,6	4.544	40%	6
Dinamarca	186	1.102	16,5	2,8	1.100	17%	1
Estonia	188	566	8,6	2,9	1.129	17%	1
Finlandia	53	661	9,4	0,8	530	10%	1
Francia	1.838	2.134	22,5	19,3	–	–	3
Alemania	1.963	1.560	16,9	21,3	4.890	40%	4
Grecia	627	1.178	15,5	8,2	2.441	26%	2
Hungría	2.060	1.993	23,1	23,8	5.346	39%	3
Islandia	136	650	7,7	1,6	834	16%	1
Irlanda	359	1.039	14,6	5,0	1.297	28%	4
Israel	1.424	1.885	17,2	13,0	4.659	31%	2
Italia	1.327	861	10,1	15,6	4.381	30%	4
Japón	2.125	855	9,8	24,4	4.620	46%	2
Corea	1.268	979	10,1	13,1	3.840	33%	3
Luxemburgo	1.427	2.018	18,3	12,9	4.525	32%	4
México	340	575	10,4	6,2	1.940	18%	3
Países Bajos	2.201	966	11,5	26,2	5.534	40%	7
Nueva Zelanda	574	1.845	18,4	5,7	2.387	24%	1
Noruega	136	598	7,4	1,7	1.045	13%	1
Polonia	223	1.345	16,6	2,8	1.659	13%	1
Portugal	359	1.742	19,6	4,1	2.653	14%	3
Eslovaquia	1.293	2.469	24,6	12,9	5.008	26%	5
Eslovenia	2.386	1.300	15,6	28,5	4.904	49%	3
España	154	1.220	15,8	2,0	1.454	11%	1
Suecia	182	882	10,6	2,2	1.042	17%	1
Suiza	583	1.152	12,8	6,5	3.196	18%	4
Turquía	1.767	1.206	14,5	21,3	5.140	34%	3
Reino Unido	648	1.116	12,5	7,2	2.517	26%	1
Estados Unidos	325	1.197	14,8	4,0	1.916	17%	1
<b>Media OCDE</b>	<b>917</b>	<b>1.254</b>	<b>14,8</b>	<b>10,8</b>	<b>3.126</b>	<b>29%</b>	<b>3</b>

[CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE]

**Tabla 3. Desigualdad académica (literacia matemática PISA) asociada a la desigualdad social (ESCS).**

	VARIANZA ASOCIADA AL ESCS DE LAS ESCUELAS (DESIGUALDAD AÑADIDA POR LA SEGREGACIÓN SOCIAL)	VARIANZA ASOCIADA AL ESCS DE LOS ALUMNOS (DESIGUALDAD SOCIAL DE RESULTADOS)	% DE LA VARIANZA TOTAL ASOCIADA AL ESCS DE LOS ALUMNOS (DESIGUALDAD SOCIAL DE RESULTADOS) (1)	% DE LA VARIANZA TOTAL ASOCIADA AL ESCS DE LA ESCUELA (DESIGUALDAD AÑADIDA POR LA SEGREGACIÓN SOCIAL) (1)	SEGREGACIÓN ACADÉMICA (VARIANZA ENTRE ESCUELAS)	% DE LA SEGREGACIÓN ACADÉMICA ENTRE ESCUELAS ASOCIADA AL ESCS DE LA ESCUELA (AÑADIDA POR LA SEGREGACIÓN SOCIAL)	NÚMERO DE RAMAS U OPCIONES
<b>Socios</b>							
Albania	–	–	–	–	380	–	3
Argentina	692	882	15,1	11,8	2.597	27%	3
Brasil	691	955	15,7	11,4	2.623	26%	2
Bulgaria	1.357	1.964	22,3	15,4	4.647	29%	3
Colombia	412	860	15,4	7,4	1.953	21%	2
Costa Rica	422	883	18,9	9,0	1.984	21%	–
Croacia	1.147	938	12,0	14,7	3.466	33%	5
Chipre	808	1.217	14,1	9,4	2.791	29%	2
Hong Kong-China	904	695	7,5	9,8	3.924	23%	1
Indonesia	407	491	9,6	7,9	2.665	15%	1
Jordania	415	504	8,4	6,9	2.166	19%	–
Kazajistán	214	406	8,0	4,2	1.861	11%	5
Letonia	305	970	14,7	4,6	1.691	18%	3
Lituania	685	1.086	13,8	8,7	2.424	28%	5
Macao-China	249	263	2,6	2,5	3.568	7%	2
Malasia	501	880	13,4	7,6	2.129	24%	5
Montenegro	1.300	868	12,7	19,1	2.485	52%	6
Perú	889	1.665	23,4	12,5	3.244	27%	3
Qatar	860	573	5,6	8,4	4.722	18%	4
Rumanía	680	1.268	19,3	10,3	2.986	23%	2
Federación Rusa	217	859	11,4	2,9	2.018	11%	3
Serbia	1.568	963	11,7	19,1	3.776	42%	–
Shanghai-China	1.642	1.531	15,1	16,1	4.767	34%	5
Singapur	1.171	1.602	14,4	10,5	4.070	29%	4
China Taipei	2.044	2.391	17,9	15,3	5.613	36%	3
Tailandia	371	677	9,9	5,5	2.866	13%	2
Túnez	731	757	12,4	11,9	3.017	24%	–
Emiratos Árabes	753	788	9,8	9,4	3.559	21%	5
Uruguay	858	1.790	22,8	10,9	3.297	26%	6
Vietnam	753	1.073	14,6	10,3	3.823	20%	4

Fuente: OCDE, Informe PISA 2012, tabla II.2.9a. Programas: tomo IV, p. 78.

(1) La varianza total que sirve de base es la suma de la varianza inter e intraescuelas.

Puede objetarse que esta comparación es injusta porque en estos países con porcentajes altos los alumnos de 15 años, la edad de PISA, asisten a escuelas diferenciadas en dos, tres y hasta siete ramas distintas, como en el caso de Holanda (tabla 3, OCDE, 2012, IV, p. 78); es

decir, en estos países está institucionalizada la segregación académica, y es ella la que produce directamente más desigualdad académica y da lugar a más segregación social (Van de Werfhorst y Mijs, 2010). Tomemos entonces los 13 países de la OCDE con escuela única a esta edad; casi todos forman parte de dos *clusters* bien definidos, países nórdicos y países anglosajones. Hay solo cuatro excepciones, Estonia, España, Chile y, desde hace poco tiempo, Polonia. Pues bien, también si restringimos la comparación a estos países, España sigue estando entre los de menor desigualdad académica debida a la segregación social; incluso si se hace un solo grupo con los países que están por debajo de los 325 puntos de Estados Unidos quedan claramente por encima de España: Australia (536), Chile (669), Nueva Zelanda (574) y el Reino Unido (648).

Con el examen de la varianza queda bien establecido el punto fundamental: en 2012, la segregación social entre las escuelas españolas producía un 2% de la desigualdad total de literacia matemática, una de las cifras más bajas de los 65 países participantes en el PISA. No sobra, aun así, considerar los coeficientes. PISA los presenta en la tabla II.2.9a de su Informe 2012 como resultado de una regresión en dos niveles sin controles. El efecto de la segregación social entre escuelas se estima por el coeficiente del ESCS medio de los centros tras controlar el efecto del ESCS individual. Como se ve en la tabla 4, si no se tienen en cuenta otras variables en España cada unidad del ESCS de los alumnos incrementa la puntuación en Matemáticas en 34 puntos y cada unidad del ESCS de las escuelas lo hace en 26 puntos. El coeficiente del ESCS de los alumnos está solo algo por debajo del medio de la OCDE, pero el del ESCS de las escuelas es el menor de todos los países, con la excepción de Finlandia, cuyos dos coeficientes son de tamaño semejante a los de España.

**Tabla 4. Efectos (coeficientes de regresión) del ESCS de alumnos y escuelas en literacia matemática PISA, antes y después de controlar por características de las escuelas.**

	CAMBIO POR CADA UNIDAD DE ESCS DEL ALUMNO. ANTES (1)	CAMBIO POR CADA UNIDAD DE ESCS DE LA ESCUELA. ANTES (1)	CAMBIO POR CADA UNIDAD DE ESCS DEL ALUMNO. DESPUÉS (2)	CAMBIO POR CADA UNIDAD DE ESCS DE LA ESCUELA. DESPUÉS (2)
<b>OCDE</b>				
Australia	42	64	25,1	38,1
Austria	43	85	9,0	29,1
Bélgica	49	102	16,1	12,8
Canadá	31	41	21,6	18,2
Chile	34	46	8,6	25,1
República Checa	51	127	13,5	89,1
Dinamarca	39	38	27,0	24,8
Estonia	29	45	18,2	42,2
Finlandia	33	22	26,0	22,8
Francia	57	–	19,9	11,9
Alemania	43	103	8,8	66,5
Grecia	34	55	17,4	14,2
Hungría	47	98	5,1	61,2
Islandia	31	45	18,9	40,0
Irlanda	38	52	25,1	33,5
Israel	51	98	24,2	45,6

[CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE]

Tabla 4. Efectos (coeficientes de regresión) del ESCS de alumnos y escuelas en literacia matemática PISA, antes y después de controlar por características de las escuelas.

	CAMBIO POR CADA UNIDAD DE ESCS DEL ALUMNO. ANTES (1)	CAMBIO POR CADA UNIDAD DE ESCS DE LA ESCUELA. ANTES (1)	CAMBIO POR CADA UNIDAD DE ESCS DEL ALUMNO. DESPUÉS (2)	CAMBIO POR CADA UNIDAD DE ESCS DE LA ESCUELA. DESPUÉS (2)
Italia	30	83	5,3	36,0
Japón	41	150	4,0	89,0
Corea	42	114	15,0	21,1
Luxemburgo	37	68	–	–
México	19	29	5,8	21,0
Países Bajos	40	147	6,4	50,0
Nueva Zelanda	52	66	35,1	13,6
Noruega	32	49	24,9	39,4
Polonia	41	36	31,2	28,3
Portugal	35	33	23,4	4,2
Eslovaquia	54	86	19,2	47,4
Eslovenia	42	126	0,3	88,0
España	34	26	25,6	5,0
Suecia	36	41	25,0	19,5
Suiza	38	66	20,8	50,5
Turquía	32	83	2,7	17,6
Reino Unido	41	73	21,5	27,4
Estados Unidos	35	41	23,8	7,8
<b>Media OCDE</b>	<b>39</b>	<b>72</b>	<b>17,4</b>	<b>34,6</b>
<b>Socios</b>				
Albania	–	–	–	–
Argentina	26	49	10,7	10,8
Brasil	26	46	8,4	29,2
Bulgaria	42	73	10,8	38,1
Colombia	25	35	13,2	18,8
Costa Rica	24	34	11,9	17,5
Croacia	36	90	9,4	44,7
Chipre	38	72	19,7	20,6
Hong Kong-China	27	65	6,4	25,6
Indonesia	20	37	8,8	15,5
Jordania	22	47	11,5	33,4
Kazajistán	27	45	14,8	33,8
Letonia	35	46	21,0	37,4
Lituania	36	66	17,8	44,6
Macao-China	17	31	–	–
Malasia	30	49	19,6	14,3
Montenegro	33	102	–	–
Perú	33	49	10,4	31,6
Qatar	27	73	10,7	30,0
Rumanía	38	57	18,2	27,4

[CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE]



**Tabla 4. Efectos (coeficientes de regresión) del ESCS de alumnos y escuelas en literacia matemática PISA, antes y después de controlar por características de las escuelas.**

	CAMBIO POR CADA UNIDAD DE ESCS DEL ALUMNO. ANTES (1)	CAMBIO POR CADA UNIDAD DE ESCS DE LA ESCUELA. ANTES (1)	CAMBIO POR CADA UNIDAD DE ESCS DEL ALUMNO. DESPUÉS (2)	CAMBIO POR CADA UNIDAD DE ESCS DE LA ESCUELA. DESPUÉS (2)
Federación Rusa	38	47	24,8	15,6
Serbia	34	101	7,5	57,1
Shanghai-China	41	88	5,0	29,8
Singapur	44	85	17,9	36,4
China Taipei	58	123	22,5	43,9
Tailandia	22	35	16,6	6,7
Túnez	22	45	12,5	30,8
Emiratos Árabes	33	71	13,6	40,6
Uruguay	37	52	16,6	17,8
Vietnam	29	49	9,9	9,8

Fuente: OCDE, PISA 2012, tabla II.2.9a (antes) y tabla IV.1.12c (después).

(1) Regresión en dos niveles, escuelas y alumnos.

(2) Regresión múltiple uninivel.

En el tomo IV (tabla IV.1.12c) de su informe sobre 2012 (OCDE, 2013b), PISA estima los mismos coeficientes controlando ni más ni menos que 48 variables, que reflejan características sociales y demográficas de los alumnos (sexo, nacionalidad, diglosia hogar-escuela y ESCS) y características de las escuelas que incluyen casi todo lo que alguien alguna vez ha considerado de alguna importancia para el aprendizaje. Se ve en la tabla 4 que, al tener en cuenta estas variables, el coeficiente del ESCS individual disminuye en España menos que en otros países, quedando por encima de la media de la OCDE; en cambio, el coeficiente del ESCS medio de las escuelas queda reducido a 5 puntos, por debajo de la significatividad estadística. Solo en Portugal es menor la cifra; los países nórdicos europeos que acompañaban a España antes de tener en cuenta otras variables han dejado de hacerlo y sigue habiendo coeficientes muy altos, como los de Alemania o la República Checa, por encima de 60. Por lo demás, los coeficientes de las 48 variables apenas permiten inducir a qué variables se debe la reducción del coeficiente, que además son distintas en cada país (más sobre esto en Carabaña, 2015). Según se dijo antes, con una desviación típica de 88, un coeficiente de 26 puntos equivale a un efecto de tamaño 0,30 y un coeficiente de 5 puntos a un efecto de tamaño 0,06. Estas regresiones múltiples dan además alguna información sobre una de las otras dos variables objeto de nuestro interés: entre las 48 variables independientes está si la escuela es privada, que da un coeficiente no significativo de 4; pero no está el porcentaje de inmigrantes.

Llegados a este punto parece necesario reconocer que los análisis de los datos PISA 2012 realizados en los informes de la OCDE resultan mucho más claros que la literatura académica, incluyendo aquella que utiliza los mismos datos PISA. Los informes PISA dejan claro en primer lugar que la relación entre segregación social entre escuelas y resultados académicos no es una relación universal, sino que varía mucho entre países. En segundo lugar, que varía mucho justamente entre los países que producen más estudios; es muy grande en Alemania, Francia u Holanda (circa 2.000 puntos de varianza, efectos netos de

tamaño 66 puntos) e inferior a la media en Reino Unido, Estados Unidos o en Suecia; llama la atención que en Estados Unidos, sin duda el país que más ha contribuido al descubrimiento, al estudio, a la magnificación retórica y a la atenuación política del fenómeno, el efecto en términos de varianza es comparativamente bajo: 325 puntos de varianza, el 4% de la desigualdad académica total y el 17% de la segregación académica entre escuelas; en términos de desviaciones típicas es de 41 puntos brutos y 7,8 puntos netos. En tercer lugar, queda claro que en España la segregación social intercentros influye en los resultados escolares menos que en casi cualquier otro país, y desde luego menos que en los mayores productores de estudios al respecto, Suecia incluida: 154 puntos de varianza, el 2% de la total y el 11% de la interesuelas, con efectos bruto de 0,26 dt y neto de 0,05 dt, este estadísticamente no significativo.

Con esto doy por cumplido el objetivo de esta sección, que era establecer si un cambio de un 2% en la desigualdad de resultados académicos debe calificarse de “considerable” o de “pequeño”; parece que es más apropiado el calificativo “pequeño”, incluso aunque en Estados Unidos se considere grande el 4%. Pero eso no significa que ese 2% deje de ser digno de la consideración que le daremos a continuación.

## SEGREGACIÓN SOCIAL ENTRE ESCUELAS Y DESIGUALDAD ACADÉMICA EN ESPAÑA Y SUS COMUNIDADES AUTÓNOMAS

### Sobre inmigración y tipo de gestión

Los datos tomados de PISA 2012 muestran sin lugar a dudas que, si bien la segregación socioeconómica entre las escuelas españolas es, en términos absolutos, algo más alta que la media de la OCDE, tanto la segregación académica como la parte de ella que se debe a la segregación socioeconómica están entre las menores del mundo. Intento ahora ampliar lo referente a la segregación por origen nacional (o concentración de inmigrantes) y al tipo de gestión de los centros.

En lugar de la regresión multinivel que utiliza PISA, voy a servirme de la regresión múltiple a un solo nivel, tomando como indicadores de la composición social de la escuela los mismos de PISA, a saber, la media del estatus social de los alumnos y la proporción de alumnos inmigrantes. Si, yendo paso a paso, se introducen estas variables tras el estatus social y la condición de inmigrantes de los individuos (respectivamente), la varianza que añaden puede interpretarse como el efecto de la segregación social sobre los resultados académicos. Conviene advertir que, con ambos métodos, este efecto podría ser, del todo o en parte, un artefacto, resultante de la alta correlación (colinealidad) entre las puntuaciones individuales y su media (Marks, 2015).

Hago la estimación con los datos de la prueba de Matemáticas en PISA 2003, 2012 y 2018 y utilizando los mismos indicadores que PISA en las tablas del apartado anterior. Usaré la varianza (suma total de cuadrados dividida por el tamaño de la muestra) en términos absolutos, pues una vez establecidas por convención, las “unidades de varianza” son en principio tan estables como las escalas con que se miden. La varianza puede descomponerse entre los distintos factores que contribuyen a ella, de los cuales considero en una primera aproximación el ESCS individual, el ESCS medio de la escuela, la condición de inmigrante,

el porcentaje de inmigrantes en la escuela y, residualmente, la gestión concertada o privada del centro.

La tabla 5 presenta, en primer lugar, la desigualdad de ESCS, que, expresada en términos de varianza, aumenta de 1,01 en 2003 a 1,06 en 2012 y 1,08 en 2018. La varianza entre escuelas (o segregación social), en cambio, queda igual en torno a 0,30, de modo que en términos relativos desciende de 30,5% en 2003 a 27,6% en 2012 y a 26,6% en 2018. La segregación de ESCS por tipo de gestión (privados, concertados) queda más o menos igual en torno al 8,5%. No hay que olvidar que no se añade a la varianza total entre centros, sino que está incluida en ella.

La tabla 5 muestra, en segundo lugar, la desigualdad en la prueba de Matemáticas expresada en término de varianza, que está bastante por debajo del valor 10.000 fijado por diseño en PISA; aumenta de 7.146 en 2003 a 7.625 en 2012 y, menos, a 7.736 en 2018. De esta varianza, en 2003 se da entre escuelas el 27,2%, en 2012 el 21,7% y en 2018 desciende hasta el 15,4%. Esta habría sido la evolución de la segregación académica entre escuelas, reducida al 60% entre 2003 y 2018 pese al aumento de la segregación social. Estas cifras incluyen la segregación por tipos de gestión, que desciende del 4,3% al 2,5% de la desigualdad total, o de 307 a 193 puntos de varianza en términos absolutos. Obsérvese que la segregación académica es menor que la social, tanto entre escuelas como por tipos de gestión.

**Tabla 5. Desigualdad social (ESCS) y académica (literacia matemática PISA) en España, 2003, 2012 y 2018.**

AÑO	2003, N=4.950		2012, N=30.000		2018, N=35.000	
<b>1. VARIANZA Y N APROXIMADO EN ESCS</b>						
	ABSOLUTA	%	ABSOLUTA	%	ABSOLUTA	%
a. Total	1,01	100	1,06	100	1,08	100
b. Entre escuelas	0,31	30,5	0,29	27,6	0,29	26,6
c. Entre tipos de gestión	0,088	8,7	0,088	8,3	0,096	8,9
<b>2. VARIANZA EN MATEMÁTICAS</b>						
	ABSOLUTA	%	ABSOLUTA	%	ABSOLUTA	%
a. Total	7.146	100	7.625	100	7.736	100
b. Entre escuelas	1.944	27,2	1.655	21,7	1.191	15,4
c. Entre tipos de gestión	307	4,3	328	4,3	193	2,5

Fuente: elaboración propia a partir de los microdatos de PISA 2003, 2012 y 2018.

En la tabla 6 se estima qué parte de la varianza en literacia matemática se debe a dos factores sociales, el ESCS y la inmigración. Cada uno de ellos se descompone en dos partes, la individual y la debida a la escuela. El orden en que las variables aparecen es importante, porque atribuimos a cada variable la desigualdad que añade a la que viene antes. A entender mejor este punto ayuda considerar la desigualdad en términos absolutos e imaginar que los sucesivos factores la van incrementando a partir de cero. Vemos en la tabla 6 que el ESCS individual producía en 2003 una desigualdad de 1.100 puntos de varianza, una parte de la cual se da en el interior de las escuelas y otra entre ellas<sup>2</sup>. Podemos llamar a este efecto “desigualdad social de aprendizaje”, más neutral que el de “equidad”, que PISA ha difundido

2. Lasso de la Vega y Volij (2019) han estudiado las ventajas de este indicador, al que llaman VAI (*Variance Separation Index*).

para su índice complementario (que valdría 7.146-1.100 en términos absolutos, y 100%-15,4% en porcentajes del total). A continuación, vemos que el ESCS medio de las escuelas incrementa la desigualdad en 272 puntos, equivalentes al 3,8% de la desigualdad total y al 14% de la desigualdad entre centros; interpretamos estas magnitudes como el efecto de la segregación académica asociada a la segregación social; al estar generado por la interacción en las escuelas, este efecto solo puede añadirse a la desigualdad entre ellas, no en su interior.

Del mismo modo puede razonarse respecto a los inmigrantes. Siguiendo con la tabla 6, en 2003 hay en primer lugar un efecto individual que incrementa la desigualdad dependiendo de su número y de la diferencia entre sus puntuaciones y las de los nativos, llegando a los 43 puntos de varianza; y hay un efecto de su concentración a través de su específico “efecto pares”, que en 2003 es de 36 puntos.

La tabla 6 informa por añadidura de que, una vez descontado el efecto del ESCS y de los inmigrantes, ni los centros privados ni los concertados aumentan la desigualdad.

Entre 2003 y 2012, la desigualdad asociada al ESCS del alumno aumentó ligeramente, pero la asociada al ESCS medio de los centros (el punto de nuestro mayor interés) bajó de 272 a 145 puntos, o del 3,8% al 1,9% de la varianza total. La varianza asociada al número (mayor) de alumnos inmigrantes creció de 36 a 106 puntos, o del 0,5% al 1,4% de la desigualdad total; en cambio, el efecto de la concentración de inmigrantes quedó en nada. El efecto de los centros concertados ha pasado de cero a 11 puntos, y el de los no concertados a un punto.

Como la desigualdad entre escuelas, en 2018 desciende considerablemente el efecto del ESCS de los alumnos sobre la literacia matemática, de 1.181 a 941 puntos de varianza, o del 15,5% al 12,2% en términos relativos; y hay un descenso análogo de la desigualdad añadida por la segregación social, de 145 a 111 puntos de varianza, o del 1,9% al 1,4% de la varianza total. Estos descensos de *circa* 25% son menores que el correspondiente a los alumnos inmigrantes, que baja unos dos tercios, 106 a 37 puntos (aunque su número varió poco), mientras el efecto de la concentración de inmigrantes sigue siendo nulo y el del tipo de gestión se hace también de cero.

**Tabla 6. Desigualdad académica (literacia matemática PISA) asociada a la desigualdad social y al tipo de gestión. España, 2003, 2012 y 2018.**

**AÑO 2003**

	VARIANZA AÑADIDA					
	COEF. MÉTRICO	COEF. BETA	VARIANZA EXPLICADA (R <sup>2</sup> )	% TOTAL	% INTERCENTROS	ABSOLUTA
Constante	506,0					
ESCS del alumno	22,0	,258	,154	15,4%		1.100
ESCS medio de la escuela	35,0	,230	,192	3,8%	14,0%	272
Alumno inmigrante	-9,0	-,058	,198	0,6%	2,2%	43
% inmigrantes en la escuela	-42,0	-,074	,203	0,5%	1,8%	36
Privado concertado	4,1	,021	,203	0,0%	0,0%	0
Privado no concertado	-2,0	-,007	,203	0,0%	0,0%	0
R <sup>2</sup> (% varianza explicada)	20,3%					

[CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE]

**Tabla 6. Desigualdad académica (literacia matemática PISA) asociada a la desigualdad social y al tipo de gestión. España, 2003, 2012 y 2018.**

**Año 2012**

	VARIANZA AÑADIDA					
	COEF. MÉTRICO	COEF. BETA	VARIANZA EXPLICADA(R <sup>2</sup> )	% TOTAL	% INTERCENTROS	ABSOLUTA
Constante	496,1					
ESCS del alumno	24,7	,293	,155	15,5%		1.181
ESCS medio de la escuela	22,6	,141	,174	1,9%	8,8%	145
Alumno inmigrante	-34,6	-,120	,188	1,4%	6,4%	106
% inmigrantes en la escuela	3,4	,005	,188	0,0%	0,0%	0
Privado concertado	8,8	,044	,189	0,1%	0,7%	11
Privado no concertado	4,1	,012	,190	0,0%	0,1%	1
R <sup>2</sup> (% varianza explicada)	19,0%					

**Año 2018**

	VARIANZA AÑADIDA					
	COEF. MÉTRICO	COEF. BETA	VARIANZA EXPLICADA(R <sup>2</sup> )	% TOTAL	% INTERCENTROS	ABSOLUTA
Constante	497,5					
ESCS del alumno	22,1	,263	,122	12,2%		941
ESCS medio de la escuela	23,1	,143	,136	1,4%	9,3%	111
Alumno inmigrante	-17,9	-,067	,141	0,5%	3,1%	37
% inmigrantes en la escuela	-4,1	-,010	,141	0,0%	0,0%	0
Privado concertado	-2,2	-,011	,141	0,0%	0,0%	0
Privado no concertado	-2,8	-,008	,141	0,0%	0,0%	0
R <sup>2</sup> (% varianza explicada)	14,1%					

Fuente: elaboración propia a partir de los microdatos de PISA 2003, 2012 y 2018.

Cabe preguntarse si estos descensos apuntan a una tendencia secular, pero quizás no tenga mucho sentido hacerlo. Para que la tendencia existiera tendría que haber causas que, a pesar de los incrementos de la desigualdad de ESCS y literacia, y de la estabilidad de la segregación social entre escuelas y tipos de gestión, hubieran disminuido la desigualdad de literacia entre escuelas (1.944 a 1.191 puntos de varianza), la asociada al ESCS de los alumnos (1.100 a 941 puntos) y la asociada a la segregación social entre escuelas (272 a 111 puntos de varianza) entre 2003 y 2018 y fueran a continuar haciéndolo. Tales fuerzas podrían existir, pero no parece fácil identificarlas. Lo que no significa que el hecho en sí de los descensos no sea importante.

Llegados a este punto, podemos comparar estos resultados con los de la sección anterior. Dentro de la concordancia asegurada por el uso de las mismas fuentes, cabe precisar que el efecto de la segregación socioeconómica sobre la literacia matemática resulta de 3,8% en 2003, de 1,9% en 2012 y de 1,4% en 2018. El efecto nulo o casi nulo de la concentración de inmigrantes está en la línea de los estudios anteriores, y el efecto del tipo de gestión está en la línea del coeficiente presentado en las tablas de PISA. Hay pequeñas diferencias que reflejan las de los métodos, pero que no cambian el significado.

Podemos concluir, por consiguiente, no solo que los efectos de la segregación social entre escuelas sobre los resultados académicos son pequeños, sino que parecen venirse reduciendo durante lo que va de siglo. Sin prejuzgar si esta tendencia continuará, estamos en

que, si hubiera medidas totalmente eficaces contra el clasismo de las escuelas, todo lo que podrían conseguir sería reducir la desigualdad de resultados académicos en 111 puntos de varianza, un 1,4% de la desigualdad total, las dos terceras partes del descenso que se dio, casual o causalmente, entre 2003 y 2018; además, no habría que emprender medidas de ningún tipo para reducir la desigualdad originada por la segregación de los inmigrantes o por el tipo de gestión del centro, que fueron ambas cero en 2018.

### **Diferencias entre comunidades autónomas**

Cabe preguntarse si lo que acabamos de ver para España vale también al nivel de CC. AA., que, al cabo, son las que tienen las competencias de planificación y regulación de la admisión de alumnos. La tabla 7 recoge las magnitudes correspondientes a las 17 CC. AA., más Ceuta y Melilla, ordenadas de mayor a menor ESCS. Dado lo reducido de la muestra, no comentaré las cifras correspondientes a Ceuta y Melilla.

La segregación social entre escuelas varía mucho por CC. AA. (Murillo y Martínez-Garrido, 2018) y ha recibido mucha atención, particularmente en la Comunidad de Madrid (Murillo, Belavi y Pinilla, 2018; Gortázar, Mayor y Montalbán, 2020). La segregación socioeconómica (de ESCS) entre centros va en efecto del 33% de Madrid al 16% de Castilla-León o el 17,3% de La Rioja, pero si quitamos Cataluña y Asturias, con su 26%, el resto de CC. AA. están muy apretadas en torno al 20%. Estas diferencias suelen atribuirse a los centros privados; su contribución se recoge también en la tabla 7, de modo que es posible calcular la correlación entre la varianza intercentros y la asociada a la gestión; resulta bastante alta, de 0,67.

Entre los centros privados, sin embargo, conviene distinguir entre centros concertados y centros no concertados, y ello por razones obvias, entre las cuales se encuentra que, desde la LODE (1985), los centros concertados forman con los públicos una única red financiada con dinero público, sometidos a una planificación común y sujetos a la misma normativa de admisión de alumnos.

En la tabla 7 puede verse que la segregación social intercentros queda igual o casi igual sin los no concertados en la mayor parte de las CC. AA.; entre aquellas en que los centros no concertados contribuyen claramente a la segregación social destacan Madrid, que sin ellos baja 11 puntos porcentuales, Canarias, donde el descenso es de 9 puntos y Cataluña, Galicia y Valencia, donde supera ligeramente los 5 puntos. De ellas, Madrid y Cataluña tienen también mayor segregación social total, pero no las otras tres. Los puntos a destacar son que, sin los centros no concertados, 1) la segregación social entre centros se iguala considerablemente entre las CC. AA.; 2) ahora no hay unas pocas CC. AA. que destacan, sino un gran grupo de unas diez en torno al 20% y otro gran grupo de unas seis más cercano al 15% y 3) que la segregación por tipo de gestión (es decir, entre centros públicos y concertados), queda igual en muchas CC. AA. (Andalucía, Cantabria, Extremadura, Murcia, Navarra, La Rioja, País Vasco), por la sencilla razón de que no hay centros no concertados en la muestra; pero se reduce en otras a la mitad (Cataluña, Aragón, Castilla-León, Valencia) y en algunas hasta a las tres cuartas partes (Madrid y Galicia); en estas últimas, el ESCS de los centros no concertados se aleja hasta un punto (una desviación típica) del de los centros concertados y privados. En conjunto, la correlación entre segregación entre centros y por tipo de centro baja a 0,23 sin los no concertados.

La segregación académica (PISA Matemáticas) es aproximadamente el 60% de la social, entre el 17% de las CC. AA. con mayor ESCS (Madrid, Cataluña, País Vasco y Navarra) y el 15% de las dos con ESCS menor (Canarias y Murcia) al 9% de Galicia; pero el resto, de nuevo, están muy iguales en las cercanías del 10%. En términos absolutos el rango va del entorno de 1.300 puntos al de 600, con la mayor parte de las CC. AA. alrededor de 900 puntos. Hay una cierta analogía con la segregación socioeconómica cuando se quitan los centros no concertados, pero realmente solo en tres CC. AA. (Madrid, Galicia y Canarias) produce su exclusión descensos apreciables (de 3 a 5 puntos porcentuales) en la segregación académica. Considerando solo la red sostenida con fondos públicos, en la mayor parte de las CC. AA., la segregación por tipo de gestión (pública-concertada) no llega al 3% de la total, salvo en Navarra (la más alta, el 6%), Valencia, Canarias y Murcia. Madrid se queda en un término medio, por debajo incluso de Cataluña, País Vasco, Navarra y Murcia. Obviamente, la segregación académica es mucho más débil que la segregación social y no parece guardar una relación muy fuerte con ella a nivel de CC. AA.

**Tabla 7. Desigualdad social (ESCS) y académica (literacia matemática PISA), por CC. AA. España 2018.**

**A. DESIGUALDAD SOCIAL**

CC. AA.	ESCS DEL ALUMNO			SEGREGACIÓN POR ESCS			SEGREGACIÓN POR ESCS SIN CENTROS NO CONCERTADOS		
	MEDIA	N	VARIANZA	INTER-CENTROS	INTERGESTIÓN	INTERGESTIÓN/INTER-CENTROS	INTER-CENTROS (SIN PNC)	INTERGESTIÓN (SIN PNC)	INTERGESTIÓN/INTER-CENTROS (SIN PNC)
Madrid	,145	4.926	1,051	,332	,159	,479	,224	,037	,163
Cataluña	,087	1.661	,949	,259	,094	,361	,216	,048	,223
País Vasco	,082	3.519	,818	,226	,038	,166	,227	,038	,165
Navarra	,005	1.692	1,028	,194	,103	,532	,197	,103	,522
Cantabria	-,015	1.863	,862	,183	,029	,159	,183	,029	,160
Aragón	-,021	1.774	,990	,175	,052	,299	,147	,032	,216
Castilla y León	-,054	1.844	1,017	,160	,019	,117	,158	,011	,072
Galicia	-,078	1.905	,992	,191	,057	,300	,141	,013	,093
Asturias	-,090	1.867	1,058	,262	,071	,270	,250	,055	,221
Baleares	-,131	1.671	,998	,203	,045	,220	,195	,035	,181
La Rioja	-,146	1.468	1,011	,173	,047	,269	,162	,047	,286
Valencia	-,196	1.716	1,079	,231	,124	,538	,166	,074	,448
Castilla-La Mancha	-,253	1.813	1,135	,202	,091	,449	,193	,079	,408
Andalucía	-,350	1.744	1,109	,227	,026	,112	,215	,026	,119
Extremadura	-,363	1.777	1,081	,205	,033	,163	,173	,033	,193
Canarias	-,389	1.733	1,039	,227	,117	,515	,139	,046	,335
Murcia	-,408	1.619	1,175	,210	,049	,232	,210	,049	,232
Ceuta	-,595	378	1,235	,205	,116	,567	,205	,116	,567
Melilla	-,614	277	1,589	,308	,121	,392	,308	,121	,392
Total	-,100	35.250	1,057	,266	,089	,335	,223	,047	,210

[CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE]

Tabla 7. Desigualdad social (ESCS) y académica (literacia matemática PISA), por CC. AA. España 2018.

**B. DESIGUALDAD ACADÉMICA**

CC. AA.	MATEMÁTICAS ALUMNO		SEGREGACIÓN ACADÉMICA		INTER-GESTIÓN/ INTERCEN-TROS	INTER-CENTROS, ABSOLUTA	SEGREGACIÓN POR ESCS SIN CENTROS NO CONCERTADOS		
	MEDIA	VARIANZA	INTER-CENTROS	INTER-GESTIÓN			INTER-CENTROS (SIN PNC)	INTERGES-TIÓN (SIN PNC)	INTER-GESTIÓN/ INTERCEN-TROS (SIN PNC)
Madrid	488	7.797	,174	,060	,343	1.360	,129	,016	,124
Cataluña	488	7.750	,167	,022	,130	1.296	,149	,008	,057
País Vasco	496	7.341	,161	,024	,147	1.180	,162	,024	,146
Navarra	502	7.602	,174	,061	,351	1.323	,178	,061	,342
Cantabria	490	7.354	,108	,003	,026	793	,104	,003	,026
Aragón	503	8.183	,125	,026	,208	1.025	,108	,005	,045
Castilla y León	505	7.884	,117	,005	,044	921	,118	,003	,022
Galicia	497	7.321	,086	,008	,096	627	,073	,001	,012
Asturias	487	7.604	,125	,022	,176	950	,116	,011	,095
Baleares	478	6.832	,105	,009	,082	716	,109	,006	,057
La Rioja	488	7.883	,128	,000	,002	1.010	,130	,000	,001
Valencia	474	7.104	,124	,037	,299	877	,091	,029	,313
Castilla-La Mancha	483	7.739	,108	,014	,126	836	,106	,014	,134
Andalucía	468	7.517	,110	,003	,026	825	,111	,003	,025
Extremadura	469	7.644	,133	,010	,076	1.019	,126	,010	,081
Canarias	463	7.270	,158	,060	,383	1.149	,103	,031	,305
Murcia	472	8.294	,149	,027	,184	1.235	,149	,027	,184
Ceuta	419	6.955	,097	,070	,728	671	,097	,070	,728
Melilla	437	7.906	,110	,042	,384	868	,110	,042	,384
Total	485	7.794	,154	,025	,162	1.200	,139	,013	,097

Fuente: elaboración propia a partir de los microdatos de PISA 2003, 2012 y 2018.

¿Qué parte de esta segregación académica puede atribuirse a la segregación socioeconómica? Se ve en la tabla 8 que Canarias se sale por arriba con un 4,3%, viniendo tras ella las cuatro CC. AA. con mayor ESCS: Madrid, con 2,2%, Cataluña, con 1,8%, País Vasco, con 2,7% y Navarra, con 2,5%, a las que puede añadirse Murcia, con 1,6%. El resto queda por debajo de 1,2%, hasta el 0,5% de Valencia o el 0,2% de Castilla-La Mancha. En términos absolutos el rango va de 311 puntos de desigualdad en Canarias, pasando por los 200 del País Vasco y los 175 de Madrid, a los 14 de Castilla-La Mancha. No hay falsedad semántica en valorar estas cifras señalando, por ejemplo, que los 175 puntos de Madrid son diez veces más que los de Galicia, La Rioja o Castilla-La Mancha; pero la verdad pragmática exige más bien poner estas cifras en el contexto de los países de la OCDE y subrayar que todas ellas están en el rango más bajo de estos, entre por ejemplo Canadá y Finlandia.

En el conjunto de España la varianza o desigualdad añadida por la concentración de inmigrantes resultó nula en 2012 y en 2018; en la mayor parte de las CC. AA. la cifra se separa de cero sin pasar de 10, con cuatro excepciones entre las que destacan los 65 puntos de Castilla-La Mancha. Huelgan, creo, otros comentarios tras notar que esto equivale al 0,85% de la desigualdad total en esta región.



También resultó nula en 2018 en el conjunto de España la varianza o desigualdad aportada por el tipo de gestión de los centros una vez descontada la debida al ESCS y a los inmigrantes. En la mayor parte de las CC. AA. la aportación del tipo de gestión a la desigualdad de literacia matemática tampoco pasa de 10 puntos, con cinco excepciones entre las que destaca La Rioja, con 70 puntos. Podemos dejar la indagación subrayando que equivalen al 0,9% de la desigualdad total en esta región.

**Tabla 8. Desigualdad académica (literacia matemática PISA) asociada a la desigualdad social y al tipo de gestión, por CC. AA. España, 2018.**

CC. AA.	SEGREGACIÓN ACADÉMICA		VARIANZA EN PISA MATEMÁTICAS ASOCIADA A							
	INTERCENTROS	INTERGESTIÓN	ESCS DE LOS ALUMNOS		ESCS MEDIO DE LAS ESCUELAS		% INMIGRANTES		TIPO DE GESTIÓN	
	Absoluta	Absoluta	%	Absoluta	%	Absoluta	%	Absoluta	%	Absoluta
Madrid	1.360	467	14,9	1.159	2,2%	175	0,06%	4,6	0,01%	0,6
Cataluña	1.296	169	12,1	936	1,8%	137	0,01%	0,4	0,30%	23,6
País Vasco	1.180	173	10,4	765	2,7%	200	0,09%	6,2	0,12%	8,7
Navarra	1.323	464	13,5	1.026	2,5%	191	0,41%	31,5	0,06%	4,5
Cantabria	793	20	11,1	815	0,8%	55	0,13%	9,2	0,04%	3,3
Aragón	1.025	213	12,2	997	0,6%	53	0,04%	2,9	0,49%	40,4
Castilla y León	921	40	12,4	982	0,7%	52	0,32%	25,0	0,00%	0,2
Galicia	627	60	8,9	648	0,3%	19	0,02%	1,4	0,04%	3,0
Asturias	950	168	16,3	1.238	1,2%	93	0,00%	0,1	0,24%	18,0
Baleares	716	59	9,1	623	0,5%	31	0,04%	2,6	0,04%	2,5
La Rioja	1.010	2	10,3	815	0,2%	17	0,05%	3,8	0,90%	70,6
Valencia	877	263	8,2	585	0,5%	33	0,26%	18,2	0,15%	10,7
Castilla-La Mancha	836	105	7,8	607	0,2%	14	0,85%	65,5	0,23%	18,1
Andalucía	825	21	10,9	817	0,6%	43	0,13%	10,1	0,03%	2,0
Extremadura	1.019	78	11,4	873	1,2%	93	0,00%	0,3	0,01%	0,5
Canarias	1.149	440	10,2	739	4,3%	311	0,00%	0,0	0,06%	4,4
Murcia	1.235	227	14,5	1.205	1,6%	132	0,00%	0,0	0,05%	4,1
Ceuta	671	488	6,5	453	2,6%	182	0,07%	4,7	1,48%	103,0
Melilla	868	333	12,3	972	2,1%	166	0,01%	0,9	0,06%	4,7
Total	1.191	193	12,2	941	1,4%	111	0,00%	0,0	0,00%	0,0

Fuente: elaboración propia a partir de los microdatos de PISA 2003, 2012 y 2018.

Considerando, pues, por separado las CC.AA., resulta que hay, efectivamente, diferencias entre ellas en segregación social, en segregación académica y en la relación entre ambas. Con base en esto último, pueden formarse dos grandes grupos. En el primero, la desigualdad de literacia atribuible a la segregación social está en torno al 2%, la cifra que PISA 2012 encuentra para el conjunto de España y que he insistido en considerar “pequeña”. Están en este grupo las regiones más ricas (Madrid, Cataluña, País Vasco y Navarra) sin que ninguna destaque particularmente, más Murcia con 1,6% y Canarias descollando con el 4,3%. En el segundo grupo están el resto de CC.AA., con cifras menores del 1,2%, o de 100 puntos, algunas como Castilla-La Mancha, Galicia o La Rioja con cifras próximas a cero, sin parangón entre los países de PISA.

En resumen, cuando se considera el efecto del clasismo de las escuelas sobre el aprendizaje al nivel de las administraciones responsables, solo en seis CC. AA. se dan cifras cercanas al 2% del conjunto del país; en el resto, las cifras están más próximas del 1% o cero. La concentración de inmigrantes añade siempre cifras próximas a cero y nunca mayores del 1%, y lo mismo el tipo de gestión.

### Otras variables

Además del ESCS doméstico, el origen foráneo y el tipo de gestión de centro, hay otras variables que influyen en los resultados académicos y cuya consideración puede modificar los resultados del análisis. Al examinar las tablas de PISA hemos visto que, en el caso de España, reducen a la insignificancia el coeficiente de la segregación escolar, si bien no hemos distinguido las responsables de ello entre las 48 variables introducidas en la ecuación.

Aquí vamos a examinar qué ocurre cuando tenemos en cuenta variables asociadas a la segregación social entre escuelas, con el fin de averiguar si tienen un efecto añadido sobre el aprendizaje. Hemos visto ya que no es el caso ni de la concentración de inmigrantes ni del tipo de gestión de centro. Significa esto que todo el efecto de las dos variables sobre la desigualdad académica se debe a su asociación con el ESCS. Veremos primero qué determinantes de la segregación socioeconómica podemos encontrar en los datos de PISA 2018 y después si tienen efectos independientes de ella.

### Determinantes de la segregación social

La segregación social entre escuelas se debe en parte a la segregación residencial, en parte a las elecciones de padres y alumnos, y en parte a la selección de alumnos por las escuelas. Estrictamente, todo puede reducirse a los dos últimos factores y a su interacción; pero el peso, tanto de hecho como de derecho, de la distancia sobre las decisiones es tal que aconseja considerarla aparte. PISA recaba información que hace posible separar estos tres componentes, bien que de modo impreciso.

En relación a la segregación residencial, PISA anota el tamaño de la población y pregunta a los directores en qué medida cuenta para la admisión residir cerca del centro.

En relación a la selección de los alumnos por los centros, PISA pregunta a los directores si se tiene en cuenta para la admisión el expediente académico del alumno y la afinidad ideológica entre el centro y la familia.

PISA no pregunta directamente por la elección familiar. Pero podemos atribuir a esta el efecto de que la escuela esté en una zona donde hay otras escuelas y el efecto del tipo de gestión-financiación de los centros. Hay además otra variable que responde también a la elección familiar: se trata de los cambios de escuela, de los que PISA anota hasta cuatro, dos en primaria y dos en secundaria. De dudosa adscripción a este grupo es la condición de inmigrante, pues implica con frecuencia ser asignados a centros por las autoridades.

La tabla 9 pretende precisar la influencia de estas variables en la segregación social entre escuelas. Refleja los resultados de una regresión múltiple con ellas como independientes y el ESCS medio de las escuelas como dependiente. En total llegan a explicar el 47% de las diferencias en el ESCS de los centros; la segregación residencial explica el 12%, la selección por los centros un 7,6% adicional. Del 27% restante, cabe separar una pequeña aportación de las escuelas competidoras en la zona (2,5%), otra algo más pequeña incluso de los cambios de escuela (2,1%), otra solo un poco más grande (3,5%) de los centros concertados y

una mucho mayor (13,5%) de los centros privados no concertados. Un 5,8%, finalmente, lo añaden los inmigrantes, entre los cuales es difícil separar la parte que es electiva y la que es forzada. Más de la mitad de las diferencias quedan sin explicar.

Obsérvese que los dos componentes más importantes, la segregación residencial y los centros privados no concertados, son de naturaleza muy distinta, pero tienen en común la dificultad de llevar a cabo políticas públicas que mitiguen sus efectos, en el caso de la segregación residencial por razones prácticas y en el de las escuelas privadas por razones políticas. Razones políticas obstaculizan también la “lucha” contra la selección por razones ideológicas en estos mismos centros no concertados y los cambios de escuela o la elección entre las que compiten en la misma zona. Más fácil tanto práctica como políticamente sería reducir la segregación que resulta de la selección académica e ideológica por los centros (no es legal en las escuelas sostenidas con fondos públicos) y la que originan los alumnos inmigrantes, en total un 13,4%.

**Tabla 9. Determinantes de la segregación socioeconómica (ESCS medio del centro) entre escuelas. España, 2018.**

	COEFICIENTE MÉTRICO	COEFICIENTE BETA	SIG.	R CUADRADO	
	B	BETA		TOTAL	AÑADIDA %
(Constante)	-,843		0,00		
Hábitat	,127	,235	0,00	,112	11,2%
Selección por zona	,007	,011	0,01	,117	0,5%
Selección académica	,113	,095	0,00	,161	4,4%
Selección ideario	,038	,047	0,00	,192	3,2%
Escuelas competidoras	,059	,082	0,00	,218	2,5%
Cambios vida escolar, media centro	-,045	-,024	0,00	,239	2,1%
Privado concertado	,310	,248	0,00	,274	3,5%
Privado no concertado	,831	,370	0,00	,409	13,5%
% Inmigrantes en el centro	-1,149	-,275	0,00	,467	5,8%

Fuente: elaboración propia a partir de los microdatos de PISA 2018.

### Efectos directos de los determinantes de la segregación social sobre la académica

Hemos visto que ni la condición inmigrante de los alumnos ni el tipo de gestión-financiación de los centros añaden desigualdad académica a la que producen a través de la segregación de ESCS. La tabla 10 refleja lo que ocurre añadiendo a la regresión el resto de variables más o menos asociadas a la segregación por ESCS. No hace falta lupa para leer los resultados. Ni las que reflejan segregación residencial ni las que reflejan selección por los centros o competencia entre ellos añaden más desigualdad que la que producen a través de la segregación social. La segregación socioeconómica (ESCS) aparece como la única vía a través de la cual el hábitat, la selección por los centros y la existencia de escuelas competidoras generan segregación académica (o desigualdad de resultados entre escuelas).

Hay una notable excepción, que son los cambios de escuela. A diferencia del resto de variables, los cambios de escuela apenas tienen relación con el ESCS de los alumnos o las escuelas; pero sí que tienen relación independiente con los resultados escolares. Como puede verse en la tabla 10, estos cambios de escuela añaden un 4,4% al 13,8% de desigualdad de literacia matemática generada por el ESCS. Tienen, sin embargo, un “efecto pares”

notablemente menor; del efecto total del ESCS, un 12,4% se debe al ESCS individual, y un 1,4% al medio de la escuela. Es decir, aproximadamente un 10% es efecto de la segregación de ESCS; del efecto total de los cambios de escuela solo un 0,2% del 4,4% total, es decir, menos del 5% resulta de la concentración de alumnos móviles en ciertas escuelas.

**Tabla 10. Desigualdad académica (literacia matemática PISA) asociada a la segregación social y sus determinantes. España, 2018.**

Coefficientes<sup>a</sup>

MODELO	COEFICIENTE MÉTRICO	COEFICIENTE BETA	SIG.	R CUADRADO	
	B	BETA		TOTAL	AÑADIDA %
<b>1 (Constante)</b>	<b>493,968</b>		<b>0,00</b>		
ESCS del alumno	22,300	,262	0,00	,124	12,4%
ESCS medio del centro	23,777	,145	0,00	,138	1,4%
INMIGRANTE	-18,599	-,068	0,00		
% inmigrantes en el centro	,034	,000	0,99		
PRIVADO CONCERTADO	-3,081	-,015	0,01		
PRIVADO NO CONCERTADO	-3,072	-,008	0,19	,138	0,0%
<b>2 (Constante)</b>	<b>511,453</b>		<b>0,00</b>		
ESCS del alumno	21,541	,253	0,00		
ESCS medio del centro	23,681	,144	0,00		
INMIGRANTE	-9,260	-,034	0,00		
% inmigrantes en el centro	23,302	,034	0,00		
PRIVADO CONCERTADO	-3,203	-,016	0,01		
PRIVADO NO CONCERTADO	1,158	,003	0,61		
CAMBIOS VIDA ESCOLAR	-17,481	-,194	0,00	,180	4,2%
CAMBIOS VIDA ESCOLAR, MEDIA CENTRO	-18,756	-,059	0,00	,182	0,2%
<b>3 (Constante)</b>	<b>511,015</b>		<b>0,00</b>		
ESCS del alumno	21,541	,253	0,00		
ESCS medio del centro	23,491	,143	0,00		
INMIGRANTE	-9,275	-,034	0,00		
% inmigrantes en el centro	23,050	,033	0,00		
PRIVADO CONCERTADO	-3,918	-,019	0,00		
PRIVADO NO CONCERTADO	1,022	,003	0,67		
CAMBIOS VIDA ESCOLAR	-17,478	-,194	0,00		
CAMBIOS VIDA ESCOLAR, MEDIA CENTRO	-18,831	-,059	0,00		
HÁBITAT	-,066	-,001	0,91		
SELECCIÓN POR ZONA	-,437	-,004	0,47		
SELECCIÓN ACADÉMICA	-1,365	-,007	0,24		
SELECCIÓN IDEARIO	,492	,004	0,53		
ESCUELAS COMPETIDORAS	1,141	,010	0,12	,182	-0,003%

Fuente: elaboración propia a partir de los microdatos de PISA 2018.

## NO LINEALIDADES Y SIMULACIÓN DE POLÍTICAS

Recordemos que el informe PISA 2018 constata que suelen encontrarse relaciones no lineales entre segregación social y académica, y que se arriesga a aventurar que estar rodeado de compañeros con dificultades tiene efectos negativos, en particular para los propios alumnos con dificultades. O que el “efecto pares” debe teóricamente de aumentar la desigualdad, pero que sus efectos sobre la media son positivos solo si es mayor en los centros de nivel alto que en los del nivel bajo. En general, para las políticas reductoras de la segregación social entre escuelas es crucial beneficiar a los alumnos de nivel académico bajo más de lo que perjudican a los de nivel académico alto; lo ideal para ellas sería que, al juntar alumnos antes separados, los de nivel bajo ganaran sin que los de nivel bajo perdieran. ¿Qué resultados tendría en España la aplicación de tales políticas? ¿Podemos saber algo al respecto con los datos de PISA 2018 sobre España?

### No linealidades

La cuestión puede responderse de modo intuitivo comparando las puntuaciones predichas por las ecuaciones de regresión con las observadas. He distinguido para esta comparación siete grupos de ESCS entre los alumnos cortando por  $\pm 0,5$ , 1 y 1,5 desviaciones típicas; luego he obtenido las medias del ESCS individual y de los centros de cada grupo y después he calculado la literacia matemática predicha por solo el ESCS de los alumnos y conjuntamente por el ESCS de los alumnos y los centros. Los resultados así predichos se comparan en la tabla 11 con los observados.

Puede verse en la tabla 11 que la relación entre segregación de ESCS y literacia no es exactamente lineal; los dos modelos (ESCS individual, ESCS individual y medio del centro) infraestiman en unos 7 puntos los resultados de los alumnos de ESCS alto y bajo, y sobreestiman en unos 5 puntos los resultados de los alumnos de ESCS medio. Es decir, los efectos del ESCS no son uniformes: son menores en los alumnos de estatus bajo que en los de estatus medio, y mayores en los alumnos de estatus alto.

Pero esto todavía no contradice la sugerencia de PISA, pues esta no se refiere al ESCS en su conjunto, sino solo al de las escuelas. En la última columna de la tabla 11 se muestra el efecto de este último, que igualmente mejora la literacia predicha entre los alumnos de ESCS alto y bajo, y la empeora entre los de ESCS medio; la segregación de ESCS entre centros mejora en 1,5 puntos PISA la puntuación de los alumnos de ESCS bajo y alto, y empeora en otro tanto la de los alumnos de ESCS medio. No debería sorprender, tras lo visto, la parvedad de las diferencias y las magnitudes. El punto aquí es que, pequeñas cual son, estas diferencias no van en la línea de efectos mayores en los alumnos de ESCS bajo, sugerida por PISA.

**Tabla 11. Efectos no lineales de la segregación de ESCS entre escuelas en la literacia matemática.**

**A. Valores predichos con el ESCS y valores observados (desviaciones de la linealidad)**

GRUPOS DE ESCS	ESCS INDIVIDUAL	ESCS CENTRO	LITERACIA MATEMÁTICA PREDICHA POR EL ESCS		LITERACIA MATEMÁTICA OBSERVADA			ERRORES DE PREDICCIÓN CON EL ESCS		
			DEL ALUMNO (PASO 1)	DEL ALUMNO Y DEL CENTRO (PASO 2)				DEL ALUMNO (PASO 1)	DEL ALUMNO Y DEL CENTRO (PASO 2)	DIFERENCIA (ASOCIADA AL ESCS DE LOS CENTROS)
	MEDIA	MEDIA	MEDIA	MEDIA	MEDIA	N	DESV. TÍP.			
Muy bajo	-1,985	-,564	427,4	428,6	431,9	3.981	84,2	-4,5	-3,2	1,3
Bajo	-1,251	-,393	449,2	449,9	457,3	3.476	82,2	-8,1	-7,4	0,7
Medio bajo	-0,728	-,319	464,7	463,9	460,2	4.630	83,0	4,5	3,8	-0,8
Medio	-0,254	-,199	478,8	477,9	472,5	5.869	82,9	6,3	5,4	-0,9
Medio alto	0,255	-,093	493,9	492,3	487,3	5.613	82,1	6,6	5,0	-1,6
Alto	0,755	,130	508,8	509,2	509,7	6.215	82,8	-1,0	-0,5	0,5
Muy alto	1,315	,324	525,4	526,9	533,9	5.064	77,7	-8,5	-7,0	1,5
Total	-0,124	-,124	482,7	482,7	482,7	34.848	87,8	0,0	0,0	0,0

**B. Valores predichos con el ESCS individual y del centro medio**

	ESCS	ESCS	LITERACIA MATEMÁTICA PREDICHA POR EL ESCS		EFECTO DEL ESCS DEL CENTRO MEDIO	
			DEL ALUMNO (PASO 1)	DEL ALUMNO Y DEL CENTRO MEDIO (PASO 2)	EN RELACIÓN AL PREDICHO	EN RELACIÓN AL OBSERVADO
	MEDIA	MEDIA	MEDIA	MEDIA		
Muy bajo	-1,985	-0,124	427,4	438,8	10,1	6,9
Bajo	-1,251	-0,124	449,2	456,1	6,2	-1,2
Medio bajo	-0,728	-0,124	464,7	468,4	4,5	8,2
Medio	-0,254	-0,124	478,8	479,6	1,7	7,1
Medio alto	0,255	-0,124	493,9	491,6	-0,7	4,3
Alto	0,755	-0,124	508,8	503,4	-5,9	-6,4
Muy alto	1,315	-0,124	525,4	516,6	-10,3	-17,3
Total	-0,124	-,124	482,7	482,7	0,0	0,0

**C. Ecuaciones para calcular los valores predichos**

PASO 1, ESCS INDIVIDUAL	
Constante	486,345
ESCS individual	29,716
PASO 2, ESCS INDIVIDUAL Y MEDIO DE LOS CENTROS	
Constante	488,444
ESCS individual	23,590
ESCS medio de los centros	23,029

Fuente: elaboración propia a partir de los microdatos de PISA 2018.

Pasemos ahora a analizar con algo más de detalle las no linealidades comparando los resultados observados de los alumnos según su ESCS con los que obtendrían de asistir a escuelas de composición media. Como método, se sigue en el panel b de la tabla 11 el de tomar como valores hipotéticos los predichos por la ecuación con el ESCS individual y el ESCS medio de todas las escuelas. Comparados con los valores predichos mediante el valor real del ESCS de los centros, las diferencias son muy simétricas: los alumnos de ESCS bajo ganarían tanto como perderían los alumnos de ESCS alto; comparados con los resultados reales las diferencias son asimétricas: los alumnos de ESCS muy alto perderían hasta 17 puntos, los de ESCS alto unos 6 puntos, en cambio, los de ESCS muy bajo ganarían solo 6 puntos y los de ESCS bajo incluso perderían uno; ganarían en cambio, los de ESCS medio, en torno a 6 puntos.

Puede ser más intuitivo tomar como hipotéticos los resultados realmente observados en las escuelas de composición media (como hacen Benito y González-Balletbó, 2012), aun cuando no sea muy realista. Los resultados pueden seguirse en la tabla 12. En el panel A, tras el ESCS medio de cada grupo de alumnos y la literacia matemática observada en el conjunto (repetiendo la tabla 11), viene la literacia observada en centros de ESCS medio, quintiles 2-4. Hay poca diferencia con tomar solo el quintil 3, de modo que tomar como referencia los 2, 3 y 4 facilita la tarea y no altera los resultados. Podemos sintetizar diciendo que si todos los alumnos asistieran a escuelas con la composición de estos tres quintiles (el 60% de los alumnos) las puntuaciones PISA de los alumnos de ESCS medio alto quedarían igual, las puntuaciones PISA de los alumnos de ESCS medio y bajo aumentarían unos 3 puntos, las de los alumnos de ESCS alto menguarían unos 4 puntos y las de los alumnos de ESCS muy alto menguarían 8 puntos. El resultado de componer estos efectos sería disminuir la literacia media en unos dos puntos, la varianza en 463 puntos, la desviación típica en unos 2,5 puntos y el % de varianza explicada por el ESCS del alumno (o desigualdad social de resultados escolares) del 12,5% al 8,8%.

En el panel B de la tabla 12 encontramos que los alumnos que van a centros del quintil más bajo de ESCS están en promedio a 30 puntos PISA de los que van a centros en los quintiles medios de ESCS; la menor diferencia la registran los alumnos de ESCS bajo (5 puntos), y las mayores los alumnos de ESCS medio alto y alto (unos 25 puntos). Vemos también en la tabla 12B que los alumnos que asisten a escuelas del quintil más alto de ESCS están en promedio 38 puntos por encima de los que van a centros de niveles medios, y que las diferencias están en torno a 17 puntos para los alumnos de cualquier grupo de ESCS (excepto los del medio bajo). Podemos suponer que eso es lo que ganarían o perderían estos alumnos si la composición social de sus escuelas se igualara a la del 60% mediano. Ahora bien, tanto en los centros de quintil 1 de ESCS como en los de quintil 5 hay alumnos de todos los grupos de ESCS individual, por más que en cada quintil predominen los de ESCS más cercano; así pues, hay alumnos de todos los niveles de ESCS que se benefician de ir a centros de ESCS alto y alumnos de todos los niveles de ESCS que se perjudican yendo a centros de ESCS bajo. Para estimar cuánto ganarían o perderían los alumnos de cada nivel de ESCS si estuvieran en escuelas de composición media debemos unir las escuelas del quintil 1 y el 5, como se hace en el panel C de la tabla 12. El resultado es que los alumnos de ESCS medio alto quedarían igual, los de ESCS medio y bajo ganarían unos 9 puntos, los de ESCS alto perderían unos 9 puntos y los de ESCS muy alto unos 15 puntos. En conjunto, las pérdidas dominarían sobre las ganancias dando un balance negativo de 4 puntos.

**Tabla 12. Efectos de la segregación de ESCS entre escuelas según ESCS de los alumnos y de las escuelas. España 2018.**

**A. Literacia observada por ESCS del alumno en centros de ESCS medio**

GRUPOS DE ESCS	ESCS	LITERACIA MATEMÁTICA OBSERVADA, TOTAL	LITERACIA MATEMÁTICA OBSERVADA EN CENTROS DE LOS QUINTILES 2-4 DE ESCS			GANANCIAS O PÉRDIDAS CON QUINTILES 2-4
			MEDIA	N	DES. TÍP.	
Muy bajo	-1,985	431,9	433,9	1.955	86,2	2
Bajo	-1,251	457,3	460,8	2.177	79,8	4
Medio bajo	-0,728	460,2	464,5	3.108	81,8	4
Medio	-0,254	472,5	474,0	4.150	82,3	2
Medio alto	0,255	487,3	487,4	3.742	79,9	0
Alto	0,755	509,7	505,9	3.580	81,7	-4
Muy alto	1,315	533,9	526,0	2.335	77,6	-8
Total	-0,124	482,7	481,1	21.048	85,1	-2
<b>Eta<sup>2</sup></b>		<b>12,50%</b>	<b>8,80%</b>			
<b>Varianza</b>		<b>7.706</b>	<b>7.243</b>			

**B. Literacia observada por ESCS del alumno en centros de ESCS bajo y alto**

GRUPOS DE ESCS	LITERACIA MATEMÁTICA OBSERVADA EN CENTROS DEL QUINTIL 1 DE ESCS			LITERACIA MATEMÁTICA OBSERVADA EN CENTROS DEL QUINTIL 5 DE ESCS			GANANCIAS O PÉRDIDAS CON QUINTILES 2-4	
	MEDIA	N	DES. TÍP.	MEDIA	N	DES. TÍP.	DEL QUINTIL 1	DEL QUINTIL 5
Muy bajo	429,2	1.948	81,43	447,3	78	100,9	5	-13
Bajo	446,9	1.107	83,74	477,0	191	93,0	14	-16
Medio bajo	446,1	1.213	85,56	472,2	309	79,1	18	-8
Medio	456,5	1.059	82,71	488,4	661	83,3	18	-14
Medio alto	464,8	802	90,64	504,1	1069	79,0	23	-17
Alto	479,7	461	85,40	522,5	2174	81,8	26	-17
Muy alto	514,4	225	89,95	543,1	2504	75,6	12	-17
Total	449,7	6.814	86,47	519,5	6986	83,1	31	-38
<b>Eta<sup>2</sup></b>	<b>4,80%</b>			<b>7,80%</b>				
<b>Varianza</b>	<b>7.478</b>			<b>6.898</b>				

**C. Literacia observada por ESCS del alumno en centros de ESCS bajo y alto conjuntamente**

GRUPOS DE ESCS	LITERACIA MATEMÁTICA OBSERVADA EN CENTROS DE LOS QUINTILES 1 Y 5 DE ESCS			GANANCIAS O PÉRDIDAS CON QUINTILES 2-4
	MEDIA	N	DES. TÍP.	
Muy bajo	429,9	2.026	82,3	4
Bajo	451,4	1.299	85,8	9
Medio bajo	451,4	1.522	84,9	13
Medio	468,7	1.719	84,4	5
Medio alto	487,3	1.871	86,4	0
Alto	515,0	2.635	84,0	-9
Muy alto	540,7	2.729	77,2	-15
Total	485,1	13.800	91,7	-4
<b>Eta<sup>2</sup></b>	<b>17,8%</b>			
<b>Varianza</b>	<b>8.401</b>			

Fuente: elaboración propia a partir de los microdatos de PISA 2018.



Esta comparación entre lo observado en conjunto y lo observado en escuelas de composición media da un resultado que no es contrario al obtenido de la comparación entre lo observado y lo predicho por la ecuación de regresión (tabla 11), pero que sin duda es más preciso. En el conjunto de la muestra, las ganancias de los alumnos de ESCS medio-bajo serían menores que las pérdidas de los alumnos de ESCS medio y alto, disminuyendo la media en unos dos puntos. Dejando en paz al 60% de los alumnos que van a escuelas de ESCS medio, y quedándonos con los alumnos que van a escuelas de los dos quintiles extremos, su pérdida media sería de 4 puntos, consecuencia del exceso de las pérdidas de los alumnos de escuelas de ESCS alto sobre las ganancias de los alumnos de escuelas de ESCS bajo. Es importante notar que asistir a escuelas de ESCS alto mejora prácticamente por igual la literacia de los alumnos de cualquier ESCS individual, mientras que asistir a escuelas de nivel bajo perjudica más cuanto más alto el ESCS individual, exactamente al contrario de la conjetura de PISA.

### **Simulación de políticas**

Supongamos superados los escrúpulos que puede producir anteponer el aumento de la igualdad al de la media. Aceptemos que realmente los alumnos de las escuelas de ESCS alto perderían 17 puntos PISA y que los alumnos de las escuelas de ESCS bajo mejorarían entre 5 puntos (los de ESCS más bajo) y 26 puntos (los de ESCS alto), de intercambiarse entre las escuelas hasta que estas tuvieran una composición social media; esta interpretación es muy exagerada, pues da por hecho que estar en una escuela de los quintiles alto o bajo del ESCS es algo que ocurre por puro azar, sin ninguna influencia de la afinidad o de la elección; si, en efecto, comparamos la tabla 12 con la tabla 6, vemos que la desigualdad en las escuelas de ESCS medio es 463 puntos menor que la del conjunto (6%), mientras que la regresión de la tabla 6 estimaba en solo 111 puntos (1,4%) la varianza asociada a la segregación social. Supongamos, en fin, que estamos convencidos de que vale la pena emprender políticas de reducción de la segregación social entre escuelas.

Podríamos, por ejemplo, seguir las recomendaciones del Consejo de Europa (2017) para la lucha contra la segregación social. El Consejo de Europa recomienda asegurar la calidad de la educación en todas las escuelas, planificar desde una perspectiva inclusiva, regular y controlar la admisión de alumnos, prohibir el uso de tests como herramienta de selección, equilibrar la distribución de alumnos de grupos vulnerables y delimitar los distritos equilibrando su composición social. ¿Podemos dar algunas pistas sobre qué podría lograrse poniendo en práctica estas políticas y a qué coste?

Demos por descontada la calidad igual y veamos de poner en práctica las buenas intenciones de planificación inclusiva. Puede ser útil volver al apartado sobre los determinantes de la segregación social. La situación más fácil sería probablemente aquella en la cual hay un número par de centros de los quintiles 1 y 5 de ESCS en la misma zona: bastaría con fundir los centros o con sortear las plazas. Sería solo un pequeño avance, sin embargo; según hemos visto en la tabla 9 esta situación, que con frecuencia se toma como paradigma (casi siempre con un centro público y uno concertado), constituye una parte pequeña de la segregación de ESCS entre escuelas.

Para ser eficaces habría que ir a mayores fuentes de segregación de ESCS, como pueden ser el hábitat y los centros privados no concertados. Pero son justamente las más difíciles de cegar. Las dificultades son materiales, no solo en el caso del tamaño de hábitat sino en

el de barrios o distritos en localidades grandes. ¿Cómo fundir escuelas o sortear plazas de localidades distintas o de barrios alejados? ¿Quizás reviviendo el “busing” puesto en práctica en los setenta en Boston y otras ciudades de Estados Unidos? No fue un programa que tuviera gran éxito (Lukas, 1985). Las dificultades son sobre todo políticas en el caso de los centros no concertados. ¿Cómo justificar la prohibición de centros privados que las familias costean en su integridad?

No más fácil de controlar podría ser la segregación mayor de todas, la debida a la elección de padres y alumnos, que favorece a los centros cercanos, si bien cada vez menos debido al aumento del nivel económico y cultural, y a la diversificación de los centros (Rodríguez Pérez, 2023). Además, este factor de cercanía suele estar reforzado por la legislación. En todo caso, es delicado tocarlo; por un lado, hay estudios empíricos que “sugieren que debilitar el nexo entre lugar de residencia y escuela se asocia a un mayor nivel de segregación social” (OCDE, 2019b:11); por otro lado, en España las izquierdas se inclinan más por la cercanía y las derechas por la elección. Para guardar el equilibrio, se recomienda en general ser muy prudente y fomentar la elección sin aumentar la segregación (OCDE, 2019b; Ferrer y Gortázar, 2021). No parece fácil.

Hay, sin embargo, un sector de la población considerado “vulnerable” para el que el Consejo de Europa considera más conveniente una distribución equilibrada hecha por la autoridad que los desequilibrios a que dan lugar sus elecciones. En España son muchos los que están de acuerdo con esta división de la población en dos partes, una a la que se deja elegir y otra que debe ser tutelada. Están por evaluar los resultados de estas políticas previstas en la LOMCE y ejecutadas en medida muy desigual en las diversas CC. AA. Creo que lo visto sobre los “efectos” de los cambios de escuela que, en cierto modo, son un adelanto privado de estas políticas públicas, no presagian gran éxito a acciones de este tipo. Ello sin tener en cuenta que los inmigrantes solo explican el 5,8% de la segregación escolar y nada en particular de la segregación académica.

Mientras se resuelven los problemas anteriores, el reformador podría centrarse en reducir la segregación social que resulta de la selección por los centros, académica o ideológica, empeño que cuenta también con el apoyo de la legislación española; en la tabla 9 se ha visto que la influencia del factor es pequeña, y así lo confirman los análisis de la OCDE (2019b:72-74).

En fin, quizás el reformador prefiera comenzar intentando que los centros concertados asuman su parte de la carga en la educación de alumnos inmigrantes, desfavorecidos y con necesidades especiales. Sin ánimo de enfriar su entusiasmo, cabe remitirlo al 3,5% de varianza en la segregación escolar que explican los centros concertados (tabla 9) y al nulo impacto que esta segregación tiene sobre el rendimiento académico.

En resumen, nos proponemos reducir la desigualdad asociada con la segregación social entre centros, que es de unos 111 puntos según el cálculo más conservador y riguroso, y 463 según uno más laxo e intuitivo. Para ello, suponemos que la relación es causal e intentamos reducir la segregación social entre escuelas. Hemos encontrado variables asociadas a casi la mitad, lo que nos deja en casi la mitad la reducción teóricamente posible: entre 50 y 200 puntos. Pero parece muy difícil actuar sobre el hábitat o las escuelas no concertadas, que son la mitad de la explicación, lo que nos reduce el margen a la cuarta parte, es decir, entre 25 y 100 puntos, o entre el 0,4% y el 1,3% de la desigualdad total. Eso es todo lo que se reduciría la desigualdad con políticas como eliminar (¿o tal vez fomentar?) la selección de los alumnos por zona, expediente académico o afinidad ideológica (no solo

religiosa, también pedagógica), controlar los cambios de centro, distribuir equilibradamente el alumnado “vulnerable” entre centros públicos y concertados y el alumnado inmigrante entre todos los centros; en el caso claro está, de que fueran eficaces al cien por cien.

Luego, o mejor antes, habría que hacer un cálculo de eficiencia comparando los beneficios con los costes. Pero en este punto intervienen tan decisivamente la situación política y, sobre todo, la aversión por la desigualdad que el sociólogo no podría entrar en él sin confundir su campo con el del político.

## RESUMEN CON ALGUNAS REFLEXIONES

La cuestión planteada en este escrito ha sido si la segregación social de las escuelas puede considerarse un problema de la enseñanza en España. Los datos aportados indican claramente que la segregación social no es un problema a este nivel. Es verdad que la segregación social, al menos la de ESCS, es en España tan alta como la media de los países de la OCDE, incluso más en términos absolutos; pero eso es un hecho, no un problema. El problema vendría de sus consecuencias negativas, pero no hemos encontrado que revistan particular gravedad. Parecen nulas a nivel de recursos, están por determinar al nivel de las consecuencias en la vida adulta y han resultado muy pequeñas a nivel de desigualdad de resultados académicos. El dato clave al respecto es que, en 2012, en el conjunto de España la segregación socioeconómica (ESCS) entre escuelas aumenta la desigualdad de aprendizaje de los alumnos en unos 150 puntos de varianza, una de las cifras más bajas de los 65 países participantes en PISA. En términos relativos a la desigualdad de cada país, la magnitud de este efecto queda exagerada por el hecho de que la de España es pequeña; aun así, las cifras resultantes son, aproximadamente, un 2% de la desigualdad total y un 12% de la desigualdad entre escuelas, también por debajo de casi todos los países. La adjetivación requiere siempre un cierto margen de subjetividad, pero aun así no veo mesurado aplicar a estas magnitudes epítetos como “considerable” o “notable”, y mucho menos “importante” o “grave”. Veo mucho más sensatas etiquetas como “leve” o “nulo”. La segregación social entre escuelas parece uno más de los falsos problemas que los sociólogos crean, tomando como reales las abstracciones que ellos mismos producen a partir de las estadísticas.

Esta levedad no se debe a que la correlación entre segregación socioeconómica y segregación académica sea baja: con un valor de 0,7 rebaja en solo un tercio el “efecto pares”; es decir, la segregación académica producida por la segregación socioeconómica, que debe de ser extraordinariamente baja en España.

Hemos visto, además, dos hechos que abonan la levedad del efecto académico de la segregación social entre escuelas. El primero es que su magnitud ha descendido claramente entre 2003, cuando llegó a los 272 puntos, y 2018, cuando se ha quedado en tan solo 111. El segundo es que en este año 2018, hay nueve CC. AA. donde está en torno a los 50 puntos o por debajo, dos en las que está en torno a 90, y ocho (contando Ceuta y Melilla) en las que está por encima de los 130 puntos de Murcia o Cataluña, llegando a los 175 de Madrid y los 200 de la comunidad autónoma vasca hasta el máximo de 311 en Canarias.

Esto vale para quien se interese por la segregación socioeconómica. Para quienes están interesados en la concentración de inmigrantes, el dato clave es más bien que carece de efecto sobre los resultados, una vez se tiene en cuenta la segregación por ESCS. Y para quienes están

particularmente interesados en la segregación por tipo de gestión, el dato clave debería ser que también su efecto es nulo tras controlar la composición socioeconómica del alumnado. Es verdad que en algunas CC.AA. tanto la concentración de inmigrantes como el tipo de gestión hacen aportaciones de más de 50 puntos a la desigualdad, pero es un resultado poco robusto por el pequeño tamaño de las muestras y, en todo caso, de alcance menor.

Además de la concentración de inmigrantes y el tipo de gestión de los centros, se ha examinado el efecto de otras variables que contribuyen a la segregación socioeconómica y que pudieran tener efectos independientes sobre los resultados escolares. No se ha encontrado que los tengan ni el hábitat ni las políticas de admisión de alumnos, pero sí, aunque muy pequeños, la concentración de alumnos que han cambiado de escuela.

Todas estas variables explican algo menos de la mitad de la segregación socioeconómica. Pero hay que tener en cuenta que los datos de PISA no permiten estimar el efecto de la segregación residencial en cada tamaño de hábitat, ni tampoco el de la elección de centro por las familias.

Aun así, no deja de tener interés saber que, si se eliminara totalmente la influencia de las variables que se han podido tomar en cuenta, la influencia de la segregación social en los resultados escolares se reduciría a algo más de la mitad. Quitando las variables que parecen más difíciles de cambiar —el hábitat y las escuelas no concertadas— la desigualdad de resultados se podría reducir en una cuarta parte, unos 50 puntos o el 0,4% de la desigualdad total en la estimación más conservadora, pero más rigurosa.

El efecto de la segregación socioeconómica sobre los resultados escolares parece mayor entre los alumnos de ESCS alto e incluso medio que entre los alumnos de ESCS bajo. Si todos los alumnos asistieran a escuelas de composición social media los de estatus alto perderían más de lo que pudieran ganar los de estatus bajo, disminuyendo un poco la media general.

Los resúmenes son tanto mejores cuanto más breves y cuanto menos distraen de lo principal. Y lo principal es por un lado que hay poco que ganar en términos de igualdad reduciendo la segregación social entre los centros y por otro que las políticas para conseguirlo parecen costosas y de eficacia dudosa. Partiendo de estas premisas, voy a permitirme algunas reflexiones que —ahora sí— entrarán en el campo de las políticas.

La primera y principal concierne a la consideración de la segregación social entre escuelas como un problema sistémico. El argumento principal en contra sigue siendo, según creo, que, caso de que fuera un problema, no tendría solución a ninguno de los dos niveles de gobierno, central y autonómico, del sistema de enseñanza, pues nadie (con un poco de juicio, convendría añadir) pretende igualar la composición social de todas las escuelas de España o de cualquier CC. AA., incluyendo concertadas y privadas. Pero creo que queda considerablemente reforzado por el hecho de que, de llevarse a cabo tamaño esfuerzo, acabaría como máximo con un 1,4% de la desigualdad existente en España, con menos del 1% de la existente en muchas CC. AA. o, como mucho, con el 5% de la existente en Canarias, 3,7% de la existente en el País Vasco o 3,4% de la existente en Madrid. Podría intentarse, quizás, en Melilla o Ceuta, ciudades pequeñas donde la desigualdad reducible llega al 2,2% y al 4,2%, respectivamente (tabla 8).

Un indicio de la importancia que normalmente damos a magnitudes así, y quizás de la insinceridad del clamor contra la segregación social, lo tenemos en la atención que ha suscitado la reducción de su influencia sobre la literacia matemática del 3,8% de 2003 al 1,9% de 2012 y al 1,4% de 2018 en España (tabla 6). No es solo que la reducción no se ha

celebrado, sino que apenas se ha registrado, con lo que difícilmente se han podido averiguar sus causas. ¿Quizás porque no están en la segregación social, que aumentó, ni en la segregación académica, que se mantuvo constante? (tabla 5). Puede quizás decirse que este aumento de la segregación social tiene que ver con las políticas públicas neoliberales de Madrid o las favorables a las escuelas concertadas en Cataluña, pero antes hay que dejar claro que la segregación social y la académica han perdido relevancia para la desigualdad de resultados. Con palabras más simples, la cuestión no sería la segregación social, sino la disminución del “efecto pares”, sobre el que sabemos bien poco o más bien nada.

Al comparar España con el resto de países PISA he anticipado la objeción de que en los sistemas ramificados la segregación académica produce segregación social (endogeneidad). Ahora bien, la mera existencia de estos sistemas, bien que discutidos, plantea la cuestión de cómo la segregación académica, madre del “efecto pares” y fuente de desigualdad de resultados académicos, puede mantenerse como un rasgo institucional de los sistemas escolares en la mayor parte de Europa Central. ¿Acaso en estos países no se percatan de la gravedad de sus consecuencias? Si en España luchamos con tanto ahínco por reducir los 111 puntos de varianza que produce la segregación social entre escuelas, ¿qué no deberían hacer en Hungría, Bélgica, Alemania o Francia, donde la cifra roza los 2.000? Una explicación de tanta pasividad podría encontrarse en que la desigualdad total de resultados apenas se asocia con la presuntamente producida por la segregación académica. Más bien parece que la desigualdad de resultados no viene de las escuelas, sino que la llevan consigo los alumnos y la distribuyen entre ellas según la rama que estudian.

Tanto el hecho de que la segregación social no sea un problema sistémico como las estimaciones sobre la importancia de sus determinantes presagian escasa eficacia a los intentos de modificarla a través de leyes orgánicas, como ya lo prueban las experiencias de la LOE y la LOMCE, y lo hará pronto la de la LOMLOE. En la senda de la LOE, la LOMLOE extiende la “distribución equitativa” a los alumnos que se encuentren en “situación socioeconómica desfavorecida”. Divide a los ciudadanos en dos clases, los socioeconómicamente favorecidos que pueden elegir y los desfavorecidos que quedan como cargas a repartir. Es de suponer que sean sociólogos –triste victoria de la Sociología hegemónica– los encargados de separar los “desfavorecidos” y “vulnerables” a colocar bajo la tutela de las administraciones educativas. No es una inversión pequeña para un rédito tan dudoso.

Ya puestos, podríamos volver a la vieja y simple solución de que cada alumno fuera a la escuela, pública o concertada, que le corresponde por su domicilio. No quedaría más segregación social que la resultante de la segregación residencial. Ya sabemos por Estados Unidos que algunos padres buscarían la segregación académica a través de la residencial, pero hay que convenir en que es más difícil cambiar de casa que de escuela. ¿Quién se opone a algo tan simple? Tengo la impresión de que los padres y los profesores que aspiran a mejorar su escuela –pública o concertada– por el viejo y conocido procedimiento de excluir a los alumnos difíciles, legítimamente reconocibles solo por sus características sociales.

El apoyo social a las propuestas de redistribución de alumnos se amplía convenciendo a los ciudadanos de que benefician a los pobres sin dañar a los ricos, aumentando al tiempo la igualdad y la eficiencia. Y mengua cuando los ricos pierden, los pobres no ganan y la desigualdad disminuye a costa del resultado global. Las simulaciones hechas con los datos de PISA 2018 dejan la impresión de que con las cifras del conjunto de España (que comparten las CC. AA. más ricas y pobladas), si la segregación social entre escuelas

disminuyera, la igualdad que aumentaría sería más bien la “mala”, la reductora del producto total. Creo que es admirable la disposición a sacrificar dos partes de lo propio para que otros mejoren una; pero encuentro menos admirable que se intente imponer la generosidad a los demás, y puedo comprender que los demás pregunten si no hay medios para mejorar el aprendizaje de los niños lentos (que no pobres) distintos de entorpecer el aprendizaje de los rápidos (que no son necesariamente ricos, tabla 12).

Formulo en negativo la conclusión principal. Afirmar que la segregación social no es un problema de los sistemas escolares no es negar la existencia de problemas de segregación variados y dispersos, cuyo ámbito adecuado de diagnóstico y tratamiento son los espacios en que los alumnos pueden moverse por sí mismos entre la casa y la escuela. En esos ámbitos es posible el tratamiento y en esos ámbitos sería relevante el diagnóstico. Es muy probable que, en muchos de ellos, el impacto de la segregación social sobre la desigualdad de resultados llegue a ser tan débil como a escala más amplia, si no más, pero también es posible que haya lugares en que el impacto sea fuerte. Habría que averiguarlo en cada caso antes de actuar.

Y termino con una reflexión sobre la relación entre Sociología y Política. Raymond Boudon (2004) distinguió entre cuatro tipos de Sociología –cameralista, cognitiva, expresiva, crítica– y utilizó como ejemplo del deslizamiento de uno a otro tipo la sustitución del término “pobreza”, que es descriptivo, por el término “exclusión”, de denotación semejante, pero con connotaciones axiológicas más fuertes. Un paso más y estamos en la sociología crítica o incluso militante, pretendiendo influir en los procesos políticos. Creo que Boudon podría haber continuado el ciclo de metamorfosis describiendo cómo la sociología crítica se vuelve sociología cameralista tras lograr que los poderes públicos acepten sus definiciones de los problemas sociales, muchas veces con organizaciones internacionales como intermediarios. El caso de la inclusión y la segregación social en las escuelas le habría servido muy bien de ejemplo.

## REFERENCIAS

- Alegre, Miguel Á. y Gerard Ferrer (2010a). School regimes and education equity: Some insights based on PISA 2006. *British Educational Research Journal*, 36(3):433-461.
- Alegre, Miguel Á. y Gerard Ferrer (2010b). How Do School Regimes Tackle Ethnic Segregation: Some Insights Supported in PISA 2006. En J. Dronkers (ed.), *Quality and Inequality of Education*. Dordrecht, Springer. [https://doi.org/10.1007/978-90-481-3993-4\\_6](https://doi.org/10.1007/978-90-481-3993-4_6)
- Ammermüller, Andreas y Jorn-Steffen Pischke (2009). School Peer Effects in European Primary Schools: Evidence from the Progress in International Reading Literacy Study. *Journal of Labor Economics*, 27(3):315-348.
- Benito Pérez, Ricard e Isaac González-Ballebó (2012). ¿Puede el efecto de 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.
- Benito Pérez, Ricard, Miguel Á. Alegre e Isaac González-Ballebó (2014). School Segregation and its Effects on Educational Equality and Efficiency in 16 OECD Comprehensive School Systems. *Comparative Education Review*, 58(1):104-134.
- Bonal, Xavier (2003). Una evaluación de la equidad del sistema educativo español. *Revista de Educación*, 330:59-82.
- Bonal, Xavier (dir.) (2012). *Municipis contra la segregació escolar. Sis experiències de política educativa local*. Barcelona. Fundació Jaume Bofill. Col·lecció Polítiques, núm. 78.
- Bonal, Xavier, Adrián Zancajo y Rosario Scandurra (2019). Residential segregation and school segregation of foreign students in Barcelona. *Urban Studies*, 1-23. DOI: 10.1177/0042098019863662
- Boudon, Raymond (2004). La sociología que realmente importa. *Papers*, 72(4):13-44.
- Carabaña, Julio (2006). El progreso interclasista de la escuela pública. Argumentos para un debate razonado sobre la distribución del alumnado en el sistema educativo español. *Panorama Social*, 3:7-26.
- Carabaña, Julio (2015). *La inutilidad de PISA para las escuelas*. Madrid. La Catarata.
- Carabaña, Julio (2016). ¿Aumentar la escolaridad o fomentar la titulación en Secundaria Superior? En AA.VV., *Indicadores comentados sobre el estado del sistema educativo español 2016* (pp. 59-62), Madrid. Fundación Areces-Fundación Europea Sociedad y Educación.
- Carabaña, Julio (2017). Repetición: una estabilidad difícil de explicar. En AA.VV., *Indicadores comentados sobre el estado del sistema educativo español 2017* (pp. 41-48), Madrid. Fundación Areces-Fundación Europea Sociedad y Educación.
- Carabaña, Julio (2018). Becas y ciclo económico. En AA.VV., *Indicadores comentados sobre el estado del sistema educativo español 2018* (pp. 88-91), Madrid. Fundación Areces-Fundación Europea Sociedad y Educación.
- Carabaña, Julio (2019). Una consideración melancólica de las tasas de nínis. En AA.VV., *Indicadores comentados sobre el estado del sistema educativo español 2019* (pp. 159-164), Madrid. Fundación Areces-Fundación Europea Sociedad y Educación.
- Carabaña, Julio (2020). El gasto en educación: eficiencia y status. En AA.VV., *Indicadores comentados sobre el estado del sistema educativo español 2020* (pp. 111-116), Madrid. Fundación Areces-Fundación Europea Sociedad y Educación.

- Carabaña, Julio (2023). Falsos y verdaderos problemas del sistema de enseñanza: el caso de la segregación social entre centros. En J. M. Rodríguez Victoriano, *El mapa escolar de Valencia*. Universidad de Valencia.
- Carabaña, Julio y Joaquín Arango (1986). Las repercusiones del descenso de la natalidad sobre el sistema educativo. Una aproximación al caso español. En Alberto Olano (coord.), *Tendencias demográficas y planificación económica* (pp. 231-254), Madrid. Ministerio de Economía y Hacienda.
- Coleman, James S., Ernest Q. Campbell, Carol J. Hobson, James McPartland, Alexander M. Mood, Frederic D. Weinfeld y Robert L. York (1966). *Equality of Educational Opportunity*. Washington, USA, Department of Health, Education and Welfare.
- Cordero, José M., M. Eva Crespo y Francisco Pedraja (2013). Rendimiento educativo y determinantes según PISA: una revisión de la literatura en España. *Revista de Educación*, 362: 273-297.
- Córdoba, Claudia (2011). La concentración de alumnado extranjero en enseñanza primaria: un estudio en dos ciudades andaluzas. *Revista Española de Sociología*, 16:27-46.
- Council of Europe Commissioner for Human Rights (2017). *Fighting school segregation in Europe through inclusive education*. Council of Europe.
- Ewijk, Rein van y Peter Sleegers (2010). The effect of peer socioeconomic status on student achievement: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 5(2):134-150.
- Ferrer, Álvaro y Lucas Gortázar (2021). Diversidad y libertad. Reducir la segregación escolar respetando la capacidad de elección de centro. *EsadeEcPol Insight*. <https://doi.org/10.1177/003803850203600405>
- Gortázar, Lucas, David Mayor y José Montalbán (2020). *School Choice Priorities and School Segregation: Evidence from Madrid*. Working Paper Series 1/2020, Stockholm University, Swedish Institute for Social Research.
- Hattie, John (2020). *Visible learning*. <https://www.visiblelearningmetax.com/influences>
- Hauser, Robert M. (1971). *Socioeconomic Background and Educational Performance*. Washington, D.C., Rose Monograph Series, American Sociological Association.
- Lasso de la Vega, Casilda y Oscar Volij (2019). The measurement of income segregation. *International Economic Review*, online first, <https://doi.org/10.1111/iere.12466>
- Lavy, Victor, Olmo Silva y Felix Weinhardt (2009). *The Good, the Bad and the Average: Evidence on the Scale and Nature of Ability Peer Effects in Schools*. NBER Working Paper No. 15600.
- Lukas, J. Anthony (1985). *Common Ground: A Turbulent Decade in the Lives of Three American Families*, Nueva York. Alfred A. Knopf.
- Marks, Gary N. (2015). Are school-SES effects statistical artefacts? Evidence from longitudinal population data. *Oxford Review of Education*, 41(1):122-144, DOI: 10.1080/03054985.2015.1006613
- Marks, Gary N. y Michael O'Connell (2021). Inadecuacies in the SES-Achievement model: Evidence from PISA and other studies. *Review of Education*, 9, e3293. <https://doi.org/10.1002/rev3.3293>
- Murillo, F. Javier y Cynthia Martínez-Garrido (2018a). Magnitud de la segregación escolar por nivel socioeconómico en España y sus Comunidades Autónomas y comparación con los países de la Unión Europea. *Revista de Sociología de la Educación (RASE)*, 11(1):37-58.
- Murillo, F. Javier y Cynthia Martínez-Garrido (2018b). Incidencia de la crisis económica en la segregación escolar en España. *Revista de Educación*, 381:67-94.
- Murillo, F. Javier y Guillermina Belavi (2021). Differential impact of school segregation in the performance of native and non-native students in Spain. *NAER: Journal of New Approaches in Educational Research*, 10(1):85-100.



- Murillo, F. Javier, Guillermina Belavi y Lina M. Pinilla (2018). Segregación escolar público-privada en España. *Papers*, 103(3):307-337.
- OCDE (2012). *Equity and quality in education: supporting disadvantaged students and schools*. OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264130852-en>
- OCDE (2013a). *PISA 2012 Results: Excellence Through Equity: Giving Every Student the Chance to Succeed (Volume II)*, PISA, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264201132-en>
- OCDE (2013b). *PISA 2012 Results: What Makes Schools Successful? Resources, Policies and Practices (Volume IV)*, PISA, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264201156-en>
- OCDE (2019a). *PISA 2018 Results (Volume I): What Students Know and Can Do*. OECD Publishing.
- OCDE (2019b). *Balancing School Choice and Equity: An International Perspective Based on PISA*. OECD Publishing.
- Oficina Nacional de Prospectiva y Estrategia del Gobierno de España (coord.) (2021). *España 2050: Fundamentos y propuestas para una estrategia nacional a largo plazo*. Madrid. Ministerio de la Presidencia.
- Palardy, Gregory J. (2013). High School Socioeconomic Segregation and Student Attainment. *American Educational Research Journal*, 50(4):714-754.
- Robert, Peter (2010). The influence of educational segregation on educational achievement. En Jaap Dronkers (ed.), *Quality and inequality in Education. Cross National Perspectives* (pp. 13-41). DOI 10.1007/978-90-481-3993-4\_6, C Springer Science+Business Media B.V.
- Rodríguez Pérez, Juan Carlos (2023). Efectos individuales de la enseñanza privada a largo plazo: una exploración con datos españoles, Tesis doctoral, Madrid. UCM.
- Sacerdote, Bruce (2011). Peer Effects in Education: How Might They Work, How Big Are They and How Much Do We Know Thus Far? C. 4 del *Handbook of the Economics of Education*. Amsterdam, Elsevier.
- Sancho Gargallo, Miguel A. (2019). ¿La elección de escuela mitiga o favorece la segregación social? Una mirada desde PISA 2018. Blog. Fundación Europea Sociedad y Educación.
- Save the Children (2018). *Mézclate conmigo: De la segregación socioeconómica a la educación inclusiva*. Informe de Save the Children, abril de 2018.
- Save the Children (2019). *Todo lo que debes saber de PISA 2018 sobre equidad. La equidad educativa en España y sus comunidades autónomas en PISA 2018*. Informe de Save the Children, diciembre de 2019.
- Schnepf, Sylke V. (2007). Inequality of Learning Amongst Immigrant Children in Industrialised Countries. *Journal of Population Economics*, 20:527-545.
- Síndic de Greuges (2008). *Informe Extraordinari: La segregació escolar a Catalunya*. Barcelona. Síndic de Greuges.
- UNESCO (2009). *Policy guidelines on inclusion in education*, París, UNESCO.
- Van de Werfhorst, Herman G. y Jonathan J. B. Mijis (2010). Achievement Inequality and the Institutional Structure of Educational Systems: A Comparative Perspective. *Annual Review of Sociology*, 36:407-428.
- Zancajo, Adrián, Antoni Verger y Clara Fontdevila (2022). *La educación concertada en España. Reformas en clave de equidad desde una perspectiva internacional*. Barcelona. Fundación Bofill.



La Fundación Europea Sociedad y Educación es una entidad privada e independiente que defiende el protagonismo de la educación como fundamento del progreso y desarrollo de las sociedades democráticas. Nacida en 2004 por iniciativa de profesionales e instituciones de prestigio de ámbito europeo, procura constituirse en un foro de cooperación y una herramienta de consulta al servicio de los diferentes grupos sociales y de los responsables de la toma de decisiones.

La línea editorial propia de la Fundación responde a su vocación de proporcionar un valioso material de consulta tanto a la comunidad educativa como a lectores no expertos, reuniendo los resultados de cursos, seminarios, proyectos de investigación, estudios e informes desarrollados por diferentes expertos desde una perspectiva multidisciplinar.

En esta publicación, que forma parte de la colección *Informes y estudios* de Sociedad y Educación, Julio Carabaña, catedrático de Sociología de la Educación de la Universidad Complutense de Madrid, aborda la cuestión de la segregación social en las escuelas, un fenómeno de permanente interés en la discusión pública, ligado a los objetivos de equidad y de inclusión de los sistemas educativos.

El estudio, precedido de una breve revisión de la literatura más reciente y basado en los informes y datos de PISA 2003, 2012 y 2018, reitera que la segregación social entre las escuelas españolas está en la media de la OCDE y confirma que sus consecuencias son muy limitadas y sus causas muy variadas y complejas. Finaliza apuntando la dificultad de variar la composición social de las escuelas de tal modo que los beneficios superen los costes.