



Las desigualdades educativas entre comunidades autónomas en España

Javier Salinas
Álvaro Choi

7.1. Introducción

La educación, junto con la sanidad, las pensiones, la atención a la dependencia y el mantenimiento de rentas de los más desfavorecidos, constituye uno de los programas fundamentales que dan contenido al Estado del bienestar característico de las sociedades occidentales avanzadas. La justificación de la provisión pública de educación se basa tanto en razones de eficiencia como de equidad. La eficiencia se refiere a la existencia de posibles irracionalidades en su consumo —como consecuencia de la información imperfecta de los hogares— y a la existencia de externalidades positivas o beneficios sociales que van más allá de los que privadamente obtiene el individuo que aumenta su educación, y se traduce en mejoras de productividad y crecimiento para el conjunto de la economía. La equidad se entiende en el sentido de igualdad de oportunidades y en el aumento de movilidad social derivada de la garantía de su financiación pública.

Con la llegada de la democracia se produjo en España un impulso del gasto público que, en el caso de la educación, se ha manifestado en el acceso generalizado a la misma. Así, por ejemplo, según el informe *Education at a Glance* (2019), en el año 2018, la población de entre 25 y 64 años con estudios superiores alcanzaba el 37% en España, situándose muy cerca de la media de la OCDE (38%) e incluso superando en dos puntos la media de los países europeos (35%). No obstante, a pesar del esfuerzo en capital humano realizado en las últimas décadas, los indicadores de recursos destinados a la educación ponen de manifiesto que España no ha logrado alcanzar los niveles

existentes en otros países desarrollados. En este sentido, el gasto educativo por estudiante en España en 2018 se sitúa en 9464 \$, siendo un 10% inferior a la media de los países de la OCDE (10.502 \$). Del mismo modo, el gasto en educación supone en España un 4,3% del PIB, frente al 5% de media en los países de la OCDE. Un avance, sin embargo, más cuantitativo que cualitativo, a juzgar por los problemas de calidad y de desigualdad que se aprecian en nuestro sistema educativo. En relación con la calidad, los estudios realizados a nivel internacional desde finales de los años noventa, como *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS), *Progress in International Reading Literacy Study* (PIRLS) y, especialmente, *Programme for International Student Assessment* (PISA), han permitido constatar que los resultados obtenidos por los alumnos españoles están situados en muchas ocasiones por debajo de la media de los países de nuestro entorno.

Por lo que respecta a la igualdad de oportunidades, desde que en 1985 la Ley Orgánica Reguladora del Derecho a la Educación (LODE) reguló en nuestro país la doble red de centros públicos y de centros concertados, el peso de la educación privada concertada no ha dejado de aumentar, concentrándose en los centros públicos un mayor porcentaje de estudiantes procedentes de entornos socioeconómicos desfavorecidos. Esto ha contribuido a que la segregación escolar por razones socioeconómicas sea en nuestro país considerablemente más alta que en el resto de los países de la Unión Europea, alcanzando unos niveles especialmente preocupantes en algunas comunidades autónomas, como la Comunidad de Madrid (Murillo y Martínez-Garrido, 2018).

La segregación educativa por factores socioeconómicos es un problema grave en la medida en que supone un lastre en el papel de la educación como mecanismo de ascensor social. En las últimas décadas, numerosos estudios han llegado a la conclusión de que los centros educativos desempeñan un papel importante a la hora de mitigar o reproducir las desigualdades socioeconómicas iniciales de la población. A pesar de los problemas de sobrecualificación y desajuste, los logros educativos siguen siendo uno de los factores más relevantes para reducir las probabilidades de estar desempleado y para acceder a las clases profesionales y a estatus socioeconómicos más elevados. La segregación educativa supone una debilitación del principal mecanismo colectivo que en las sociedades desarrolladas garantiza la igualdad de oportunidades. Por otro lado, estudios recientes demuestran que aquellos países que obtienen mejores resultados en las evaluaciones internacionales tienden a ser, a su vez, más equitativos (OCDE, 2019).

En este trabajo se realiza un análisis de las desigualdades educativas por motivos socioeconómicos en España, atendiendo a los principales ejes de desigualdad regional, como los diferentes tipos de titularidad de los centros educativos o la distribución del alumnado inmigrante, factores que contribuyen a la segregación escolar por nivel socioeconómico. Además, se presta atención a las diferencias regionales en las tasas de repetición y a la brecha en la repetición entre alumnos según su nivel socioeconómico. Este fenómeno es especialmente preocupante en España, el cuarto país de la OCDE con la tasa más alta de alumnos repetidores (28,7% frente al 11,4% de media de los 39 países) y el segundo

con una brecha mayor en la repetición entre alumnos con mayor y menor nivel socioeconómico, a los 15 años de edad (OCDE, 2019).

El análisis planteado se realiza a partir de la información que proporciona el programa PISA 2018 de la OCDE. PISA proporciona, cada tres años, resultados comparables a nivel internacional acerca del rendimiento en diversas competencias del alumnado de 15 años, así como información detallada acerca de sus características individuales, familiares y escolares. Tradicionalmente, PISA mide la competencia del alumnado en tres dimensiones: lectura, matemáticas y ciencias. Sin embargo, para 2018 no se han publicado los datos de lectura en España, ni a nivel nacional ni de comunidades autónomas, por lo que nuestro análisis se limitará a las competencias de los estudiantes en las áreas de matemáticas y ciencias. Para analizar el efecto del origen socioeconómico de los estudiantes en su rendimiento, PISA recoge información relevante acerca del contexto familiar, social y económico del estudiante. Sobre la base de esta información, PISA establece un índice de estatus socioeconómico y cultural que permite realizar comparaciones entre diferentes grupos de estudiantes según su región de origen, así como entre los diferentes grupos de una misma región. Los análisis se realizan mediante técnicas multinivel que tienen en cuenta la estructura anidada de los datos de PISA.

En los informes PISA, el término *equidad en la educación* hace referencia a que todos los estudiantes tengan igualdad de oportunidades de aprendizaje, dando como resultado que, independientemente de su estatus socioeconómico, género u otros antecedentes

familiares, todos alcancen niveles de rendimiento académico similares tanto en ámbitos cognitivos clave como en aspectos de bienestar social y emocional (satisfacción con la vida, autoconfianza e integración social, entre otros). El informe PISA 2018 muestra que una expansión del acceso a la educación no conlleva automáticamente una mayor equidad en el desempeño educativo.

Con el objetivo de analizar las desigualdades educativas de carácter socioeconómico en nuestro país, estructuramos el capítulo del siguiente modo. En el apartado 2 se cuantifican las diferencias en los resultados por CC. AA., considerando un conjunto de indicadores en diversas edades que proporcionan información acerca de la dotación educativa (la cantidad) y el rendimiento del alumnado (la calidad). En el tercer apartado se consideran las diferencias socioeconómicas entre las diferentes comunidades autónomas y se señala cómo esas diferencias influyen en el resultado académico de los estudiantes y cómo afecta a la selección del centro educativo y a la segregación escolar. El cuarto apartado está dedicado a realizar un análisis de los factores individuales, familiares, escolares y sociales que determinan las desigualdades educativas. Por último, en el quinto apartado se recogen las principales conclusiones del trabajo.

7.2. Desigualdades entre resultados en las comunidades autónomas

El objetivo de este apartado es cuantificar las diferencias en los resultados por CC. AA. Para ello, se elige una batería de indicadores en diversas edades que

proporcionan información acerca de la dotación educativa (la cantidad) y el rendimiento del alumnado (la calidad). Mientras que la primera suele aproximarse a través de años de educación o el nivel educativo máximo completado, la medición de la calidad educativa resulta más compleja, dada la existencia de diversas definiciones. En este estudio tomamos como definición de calidad educativa el nivel de competencias (qué pueden hacer los alumnos con los conocimientos de los que disponen) alcanzado en diversas evaluaciones internacionales elaboradas por la International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA) y la OCDE.

Una primera aproximación puede realizarse a partir del análisis de la situación de España en el cumplimiento de los objetivos educativos establecidos en la Estrategia Europa 2020. Dicha estrategia estableció los siguientes dos objetivos a alcanzar en el año 2020: reducción de la tasa de abandono escolar prematuro —proporción de la población de entre 18 y 24 años que no ha completado estudios de educación secundaria superior— por debajo del 10% y alcanzar una proporción de graduados universitarios de al menos el 40% para la población de entre 30 y 34 años. Para el caso de España se fijaron como objetivos el 15% y 44%, respectivamente, dada la muy elevada tasa de abandono escolar prematuro en el año 2010 y, por el contrario, la ventajosa posición relativa del país en el segundo indicador.

A pesar de haberse reducido sensiblemente la tasa de abandono escolar prematuro —de tasas superiores al 30% a finales de la década de 2000 se ha llegado a un 17,2% en el año 2019¹—

¹ Se trata, en todo caso, de la cifra más elevada para toda la UE.

las cifras presentadas en el Gráfico 1a muestran que, en 2018, diez CC. AA. y las dos ciudades autónomas todavía se situaban por encima del 15% y tan solo dos (Cantabria y el País Vasco) habían conseguido rebajar su tasa de abandono escolar prematuro por debajo del 10%. De hecho, a partir de 2014 se observa una desaceleración en la reducción de la tasa de abandono escolar prematuro. La relación inversa entre la tasa de abandono escolar prematuro y el crecimiento económico en España ha sido ampliamente tratada en la literatura por autores como Guio *et al.* (2018) o Petrongolo y San Segundo (2002).

En el Gráfico 1b se observa que la posición de España en este indicador resulta mucho más favorable. Nueve CC. AA. habían alcanzado ya en el año 2018 el objetivo de la Estrategia Europa 2020. Vale la pena destacar que existe una práctica simetría entre las CC. AA. que tienen menores tasas de abandono escolar prematuro y las que tienen una mayor proporción de la población que ha concluido estudios de universitarios. A nivel agregado, la situación en ambos indicadores lleva a que la dotación educativa de la población española tenga una forma de reloj de arena, con un elevado número de personas con reducidos niveles formativos, un gran número de graduados universitarios y escasos ciudadanos con niveles formativos medios. Ahora bien, a nivel autonómico, las distribuciones en la dotación educativa de las poblaciones se encuentran desplazadas en bloque hacia la derecha (con una elevada proporción de la población con

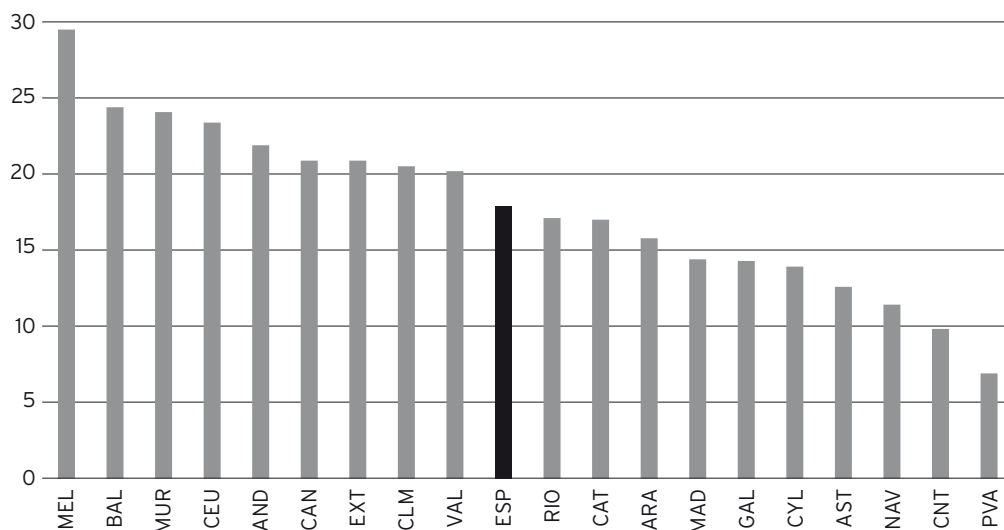
estudios universitarios, como en el caso de País Vasco o Asturias) o en dirección opuesta (con una elevada proporción de personas con un reducido nivel de estudios en los casos, por ejemplo, de Baleares o Andalucía). Finalmente vale la pena destacar que, para ambos indicadores, la situación resulta más favorable para las mujeres que para los hombres (14% y 21,7% en abandono escolar prematuro; 48,6% y 36,1% en graduación en educación superior a los 30-34 años, respectivamente).

Tal y como puede observarse, los dos indicadores de la Estrategia Europa 2020 miden la *cantidad* de formación de la población española. La iniciativa *Education and Training 2020* (ET 2020) de la Comisión Europea añadió, a los dos fijados por la Estrategia Europa 2020, una serie de objetivos adicionales a alcanzar en dicho año (Comisión Europea, 2019). Los objetivos relevantes, a efectos de este estudio, son dos², y se presentan en la Tabla 1. Estos indicadores son: 1) al menos el 95% de los niños de entre 4 años y la edad de comienzo de educación primaria debe participar en educación infantil; y 2) el porcentaje de alumnos de 15 años con un bajo rendimiento en matemáticas, ciencias y lectura en las pruebas de PISA debe ser menor al 15%. Mientras que el primer indicador mide, nuevamente, la cantidad de formación —en este caso, en educación infantil—, el segundo se centra en la calidad de la educación, medida a través de las competencias alcanzadas por los alumnos de 15 años. La importancia del primer indicador radica en los importantes efectos a largo plazo

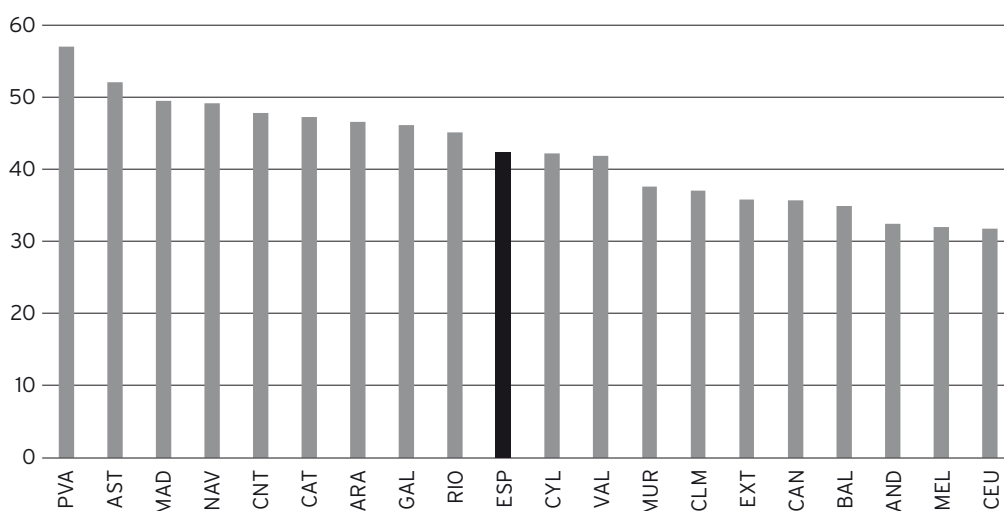
² Los demás objetivos son: al menos el 15% de los adultos debe participar en actividades de formación; al menos el 82% de graduados universitarios de entre 20 y 34 años debe estar ocupado en el periodo entre 1 y 3 años posterior al año de referencia; al menos el 20% de los estudiantes de educación superior deben haber tenido experiencias formativas en el extranjero; y al menos el 6% de alumnos de formación profesional deben haber tenido experiencias formativas en el extranjero.

GRÁFICO 1. Indicadores educativos de la Estrategia Europa 2020, por CC. AA. (2018)

a. Población de 18 a 24 años que no ha concluido educación secundaria no obligatoria (%)



b. Población 30 a 34 años que ha concluido estudios superiores (%)



Fuente: Eurostat.

que tiene la educación infantil sobre el desempeño académico y laboral futuro; en el corto plazo, a su vez, tiene efectos relevantes sobre la posibilidad de conciliación laboral (Cunha y Heckman, 2010; Campbell *et al.*, 2002; OCDE, 2001). El segundo de ellos resulta muy relevante, ya que la obtención de bajas puntuacio-

nes en PISA está asociada a un mayor riesgo de abandono escolar prematuro (Schleicher, 2007), principal problema del sistema educativo español.

En la Tabla 1 se observa que la participación en educación infantil entre los 3 y 5 años resulta muy similar entre CC. AA. Por ello, se ha ampliado el indicador

sugerido por la Estrategia ET 2020 aportando información para edades previas a los 3 años. Para dicha franja sí se observa una gran diversidad de situaciones. Así, en las edades más tempranas, las tasas de escolarización son notablemente más elevadas en CC. AA. como Madrid, País Vasco o Galicia, en comparación con otras como Murcia, Asturias, Castilla y León o las ciudades autónomas.

Sí hay importantes diferencias en el segundo indicador de la Tabla 1. Este indicador se presenta considerando solamente las competencias matemáticas y científicas de los alumnos de 15 años,

ya que en PISA 2018 no se hicieron públicos los resultados correspondientes a lectura. Por tanto, el indicador muestra la proporción de alumnos que obtuvo un rendimiento inferior al nivel 2 de PISA 2018 en matemáticas y en ciencias. Las CC. AA. con una situación más ventajosa se localizan, en general, en la zona norte de España. Destacan aquí Galicia, Cantabria y Castilla y León. Por el contrario, aquellas en las que se concentra una mayor proporción de alumnos con un muy bajo nivel de competencias son Murcia, Canarias, Andalucía, Extremadura y las ciudades autónomas.

TABLA 1. Participación en educación infantil hasta los 5 años (%) y porcentaje de alumnos con un bajo rendimiento en las pruebas de matemáticas y ciencias en PISA 2018, por comunidades autónomas

	Tasas netas de escolarización a la edad de:						% < nivel 2	
	<1	1	2	3	4	5	Matemáticas	Ciencias
Andalucía	9,8	44,4	67,1	96,9	98,2	98,0	29	26,0
Aragón	10,9	37,5	55,5	95,0	98,4	97,8	19,7	18,1
Asturias	8,7	21,3	31,2	97,2	97,9	97,5	21,6	17,5
Baleares	5,9	22,3	31,6	93,3	93,0	93,5	23,2	19,9
Canarias	6,3	16,5	26,4	93,4	97,0	96,6	32,5	25,0
Cantabria	3,4	9,0	68,9	96,5	97,0	97,9	17,7	16,9
Castilla y León	6,0	22,2	34,3	97,6	98,0	99,5	17,8	15,6
C.-La Mancha	9,9	35,1	55,4	96,8	97,3	97,1	26,5	21,0
Cataluña	10,3	41,4	60,6	96,0	97,2	95,7	22,0	19,7
Extremadura	8,0	30,0	46,5	98,5	100	99,8	28,0	23,4
Galicia	16,7	45,2	67,8	97,1	97,8	98,1	28,5	13,7
La Rioja	9,8	38,3	57,7	97,0	98,0	97,8	20,1	20,4
Madrid	17,7	51,2	71,5	95,6	98,1	95,5	23,3	20,1
Murcia	3,7	20,0	32,7	97,1	98,9	100	28,6	24,0
Navarra	6,9	28,9	42,3	97,5	98,6	97,5	17,9	17,8
País Vasco	17,5	45,5	92,9	98,7	99,1	98,8	18,1	18,6
C. Valenciana	8,9	33,9	52,2	96,1	96,3	97,2	26,1	21,7
Ceuta	2,4	9,1	27,1	100	100	100	56,4	49,5
Melilla	4,5	18,3	39,1	86,2	88,7	90,5	46,8	38,6
España	10,9	38,4	58,7	96,3	97,7	97,1	24,7	21,3

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

Finalmente, la Tabla 2 aporta información adicional relevante para comprender las diferencias en resultados educativos, en los niveles no superiores, entre comunidades autónomas. En concreto, presenta indicadores sobre los resultados medios obtenidos por los alumnos españoles a las edades de 9-10 años —en las pruebas TIMSS— y de 15 años —en las pruebas de PISA 2018—, que enlazan con el segundo de los indicadores de la Tabla 1, y un indicador íntimamente relacionado con el fracaso

escolar: el porcentaje de alumnos que ha repetido al menos un curso académico a la edad de 15 años.

En la Tabla 2 se presentan resultados sobre el rendimiento del alumnado español en las pruebas de TIMSS 2015, a los 9-10 años, solamente para algunas CC. AA., ya que no todas disponen de una muestra ampliada en dicha evaluación. Se observa que, ya a la edad de 9-10 años, los alumnos españoles se sitúan por debajo de la media internacional³, así como la existencia de impor-

TABLA 2. Resultados de los alumnos españoles en las competencias matemáticas y científicas medidas por TIMSS 2015 (9-10 años), PISA 2018 (15 años) y alumnado que ha repetido al menos un curso a los 15 años, por comunidades autónomas

	9-10 años - TIMSS 2015		15 años - PISA 2018		Repetición (%)
	Matemáticas	Ciencias	Matemáticas	Ciencias	
Andalucía	486	503	467	471	32,93
Aragón			497	493	30,15
Asturias	518	538	491	496	26,44
Baleares			483	482	30,92
Canarias			460	470	34,67
Cantabria			499	495	26,83
Castilla y León	531	546	502	501	29,12
C.-La Mancha			479	484	33,76
Cataluña	499	511	490	489	14,97
Extremadura			470	473	34,10
Galicia			498	510	27,24
La Rioja	518	532	497	487	33,69
Madrid	525	539	486	487	29,53
Murcia			474	479	33,41
Navarra			503	492	23,49
País Vasco			499	487	19,74
C. Valenciana			473	478	31,61
Ceuta			411	415	47,97
Melilla			432	439	45,44
España	505	518	481	483	28,30
Media OCDE	525	528	489	489	11,40

Nota: en TIMSS 2015 solo participaron seis comunidades autónomas.

Fuente: elaboración propia a partir de Martin *et al.* (2016a y 2016b) y microdatos de PISA 2018.

³ La media en matemáticas y ciencias en TIMSS 2015, para los países de la OCDE, fue de 525 y 528 puntos, respectivamente.

tantes diferencias entre CC. AA. A los 15 años de edad persisten importantes diferencias en el rendimiento de los alumnos por CC. AA. Así, por ejemplo, la diferencia en puntuación en matemáticas entre Canarias (460 puntos) y Navarra (503) equivale a más de un curso académico. Conviene aquí puntualizar que, a pesar de que ambas pruebas utilizan escalas muy similares de puntuación —con una media de 500 puntos y una desviación estándar de 100— no puede establecerse una comparación directa entre los resultados de TIMSS y de PISA. Lamentablemente, la inexistencia de datos longitudinales comparables por comunidades autónomas imposibilita el estudio de la evolución del rendimiento del alumnado de las diversas comunidades autónomas en el tiempo. Ello resultaría relevante para identificar el momento en la trayectoria académica en el que dichos alumnos mejoran o empeoran su rendimiento académico —y así poder elaborar políticas educativas efectivas—. En todo caso, Choi y Jerrim (2016) muestran que, a nivel medio, la brecha en el rendimiento entre los alumnos españoles y los internacionales ya existe antes de los 9-10 años. De hecho, de forma relevante para los objetivos de este trabajo, dichos autores identifican que, para España, las desigualdades por motivos socioeconómicos que se observan a la edad de 15 años en los diversos estudios realizados con PISA ya existían antes de los 9-10 años. Finalmente, la aplicación de la repetición de curso resulta muy desigual entre CC. AA. Por un lado, en la banda alta se sitúan las comunidades autónomas, Canarias, Extremadura, La Rioja y Murcia. En cambio, Cataluña y País Vasco destacan como las CC. AA. donde la repetición de curso se aplica con menor frecuencia.

En este apartado 2 se han identificado fuertes diferencias por CC. AA. para prácticamente todos los indicadores de resultados, tanto en los relativos a la cantidad como en los que aproximaban su calidad. En los siguientes dos apartados se exploran factores que pueden explicar esta heterogeneidad de situaciones.

7.3. Desigualdades de recursos entre comunidades autónomas

Existe controversia sobre el efecto del gasto por alumno y de los recursos escolares tradicionales sobre los rendimientos educativos. Desde la publicación del Informe Coleman en 1966, que puso de manifiesto la falta de significatividad de dichos recursos en la promoción del rendimiento académico una vez que se introducen en el análisis las variables de entorno (los antecedentes personales y familiares de los alumnos), la literatura económica ha coincidido en el limitado peso que tiene el gasto público a la hora de explicar el rendimiento académico de los estudiantes, al menos a partir de determinados umbrales. En línea con estas conclusiones, el índice que mide los recursos escolares tradicionales en PISA apenas tiene efecto en la explicación del rendimiento académico. Así sucede específicamente con variables como el tamaño de la clase o la introducción de ordenadores en el aula (Hanushek, 2003).

Como se señala en el informe *Diferencias educativas regionales, 2000-2016. Condicionantes y resultados* (BBVA e Ivie, 2019), la mayor parte de los recursos de la enseñanza pública procede de las propias Administraciones públicas —por encima del 87% del total en todas las comunidades—, aunque ese peso ha

descendido de modo generalizado a partir de 2009 como consecuencia de las políticas de consolidación fiscal en favor de la financiación procedente de los hogares, que es más elevado en la Comunidad de Madrid y las comunidades del nordeste peninsular. En dicho informe se recoge que las comunidades autónomas con mayor renta por habitante se caracterizan, en términos generales, por un mayor gasto en educación de los hogares, un peso mayor de la educación privada, unas tasas de matriculación más elevadas en los niveles no obligatorios y una menor presencia de alumnos provenientes de entornos socioeconómicos desfavorables para el aprendizaje. En todas las regiones, el gasto público soporta la mayor parte del esfuerzo para compensar los obstáculos que deben superar los alumnos que provienen de entornos socioeconómicos desfavorables, pues los centros públicos atienden a la mayor parte de los mismos, un rasgo que resulta más acentuado en las comunidades con menor renta.

Las investigaciones realizadas en el campo de la economía de la educación han puesto de manifiesto que las características socioeconómicas del entorno del alumnado inciden fuertemente en las condiciones en las que se desarrolla el aprendizaje, el ritmo de avance en las etapas formativas y los resultados educativos. Esas características difieren, por lo general, entre los centros públicos y privados de las distintas comunidades autónomas. Los factores socioeconómicos tienen un peso muy relevante en la explicación del rendimiento educativo de los estudiantes, especialmente las variables asociadas con el nivel educativo de los padres y el “efecto compañeros”, recogidos habitualmente a través de la media de una variable representativa

del entorno socioeconómico y cultural en el centro.

Las desigualdades socioeconómicas pueden actuar a través de diversos canales y, por ello, conviene entenderlas en profundidad para mejorar el diseño de políticas efectivas dirigidas a disminuir la segregación educativa en los centros, con el propósito, no solo de mejorar los resultados globales, sino también de reducir las desigualdades existentes en los resultados. Los resultados indican que el nivel socioeconómico del alumnado incide sobre el rendimiento académico a través de canales directos e indirectos. Ello tiene implicaciones que exceden el ámbito educativo y sugieren la necesidad de diseñar políticas públicas transversales. La magnitud del efecto del nivel socioeconómico de los compañeros, acompañada de la existencia de procesos de segregación escolar por motivos socioeconómicos, implica a su vez la necesidad de aplicar mecanismos de control en la selección del alumnado en los centros.

En PISA, el índice social, económico y cultural (*Economic, social and cultural status* [ESCS]) ofrece información sobre el entorno socioeconómico de los alumnos. Este índice se construyó por primera vez en el año 2000, con media 0 para el promedio de la OCDE en ese año y desviación típica 1, y en su elaboración se incluye información relacionada con la ocupación profesional y el nivel educativo de los padres, así como con los recursos culturales disponibles en el hogar (número de libros o dispositivos digitales, entre otros). A partir del valor de este índice, PISA categoriza como alumnado “socioeconómicamente desfavorecido” al que se encuentra por debajo del primer cuartil de ESCS en su país, y “socioeconómicamente fa-

vorecido” al que se halla por encima del tercer cuartil de ESCS en su país.

En PISA 2018, el valor del índice ESCS oscila, para los países analizados, entre -1,19 (México y Colombia) y 0,55 (Islandia). El promedio de la UE es -0,04; el valor para España se sitúa ligeramente por debajo de este valor (-0,12). Existen, no obstante, diferencias muy importantes en el índice de entorno socioeconómico y cultural entre comunidades autónomas, cuyos valores más altos corresponden a la Comunidad de Madrid (0,15), Cataluña (0,09), País Vasco (0,08), Navarra (0,01) y Cantabria y Aragón (-0,02), que conforman el grupo de comunidades autónomas con un ESCS superior al promedio de la OCDE y al total de la UE; en el extremo opuesto, Andalucía (-0,35), Extremadura (-0,36), Canarias (-0,39) y Murcia (-0,41), junto a las ciudades autónomas de Ceuta (-0,60) y Melilla (-0,61), presentan los valores más bajos del índice ESCS.

En el informe Pisa 2018 se analiza el impacto del índice ESCS en el rendimiento de los estudiantes y cómo afecta a la diferencia observada de los resultados entre centros públicos y centros privados. Para ello, se estiman los cambios que se producirían al descontar el efecto del ESCS en las puntuaciones medias de matemáticas y en ciencias de los estudiantes de centros públicos y privados del conjunto de países OCDE, de España y de las comunidades autónomas. En las estimaciones realizadas se tienen en cuenta, por un lado, el efecto del ESCS de los estudiantes y, por otro, el efecto del ESCS del alumno y del centro educativo. Para el caso de los rendimientos en matemáticas, cuando se tiene en cuenta el efecto del ESCS de los estudiantes, las diferencias en el rendimiento del alum-

nado de centros públicos y privados se mantienen significativas en la media de la OCDE (14 puntos) y en España (9 puntos), aunque son considerablemente menores respecto a las diferencias que existen sin descontar el ESCS (27 y 28 puntos, respectivamente). Además, solo en Canarias (32 puntos), Ceuta (40 puntos), Comunidad de Madrid (14 puntos) y País Vasco (15 puntos) los estudiantes de los centros privados obtienen puntuación media en matemáticas significativamente más alta que los estudiantes de los centros públicos. Cuando se tiene en cuenta el entorno socioeconómico y cultural de los estudiantes y el de los centros educativos, se puede ver que en algunos casos las puntuaciones medias estimadas de los estudiantes de centros públicos son más altas que las de los estudiantes de los centros privados, aunque las diferencias de rendimiento estimadas no son estadísticamente significativas ni en España ni en ninguna de las comunidades autónomas. Los resultados que se obtienen para el caso de ciencias son similares.

El entorno socioeconómico del alumno afecta también al porcentaje de repetidores, una práctica mucho más extendida en España que en el conjunto de la OCDE, pese a que la mayoría de las evaluaciones concluye que repetir curso no mejora el rendimiento. La probabilidad de ser repetidor es mayor en los centros públicos y se multiplica por 5,5 entre los alumnos de entornos desfavorables. Influida por este hecho y por la composición del alumnado de los centros, el porcentaje de repetidores antes de los 15 años es mucho mayor en los centros públicos (37,7%) que en los privados (17,1%). Las diferencias entre comunidades autónomas son también importantes; mientras que en Andalu-

cía las probabilidades de ser repetidor se multiplican por 3,8 en los entornos desfavorables, en la Comunidad de Madrid aumentan 9,7 veces, si bien hay que advertir de que existen otros rasgos diferenciadores de los sistemas educativos regionales que inciden en este resultado.

Puesto que las condiciones socioeconómicas afectan de forma determinante al rendimiento educativo y a las tasas de repetición de los alumnos, el cumplimiento del objetivo de equidad educativa debería asegurar que todos los estudiantes tuvieran igualdad de oportunidades de aprendizaje, dando como resultado que, independientemente de su estatus socioeconómico, género u otros antecedentes familiares, alcanzaran niveles de rendimiento académico similares en los distintos ámbitos cognitivos. En ese sentido, también se observan diferencias regionales en nuestro país, siendo los sistemas educativos de Castilla y León, Navarra, Galicia, Aragón y la Comunidad Valenciana los que sobresalen al lograr una mayor reducción de la distancia entre los resultados de los alumnos provenientes de entornos desfavorecidos y el promedio de alumnos españoles. Por otra parte, los sistemas educativos de Navarra, Comunidad de Madrid, Cataluña y Canarias consiguen que los alumnos que cuentan con entornos socioeconómicos favorables destaquen más en sus puntuaciones. Se trata de un resultado positivo desde la perspectiva de la eficacia formativa que no siempre va acompañado de una ampliación de la brecha con los alumnos que provienen de entornos menos favorables. Así, mientras en Cataluña y Canarias la brecha mencionada se amplía porque los resultados de los menos favorecidos se sitúan por debajo

de la media española, en la Comunidad de Madrid y, sobre todo, en Navarra, eso no sucede.

La legislación educativa española trata de prevenir la segregación escolar de los alumnos por factores socioeconómicos entre centros públicos y privados. Desde que la LOE consolidó y sistematizó la oferta educativa en nuestro país, clasificando los centros docentes en tres categorías (públicos, privados y concertados), las sucesivas leyes educativas han mantenido vigentes una serie de aspectos fundamentales. En primer lugar, en relación con la admisión de alumnos, se equipararon totalmente los centros concertados con los centros públicos. En segundo lugar, por lo que respecta a la oferta de enseñanzas y actividades, el régimen de conciertos implica la obligación de impartir gratuitamente las enseñanzas, proscribiendo cualquier tipo de “aportación voluntaria”, eufemismo utilizado muchas veces para encubrir una verdadera carga económica obligatoria para las familias. Para otros servicios no se prohíbe taxativamente el cobro de cantidades (actividades extraescolares, comedor, transporte, gabinetes médicos o psicopedagógicos o cualquier otra prestación de naturaleza análoga). Finalmente, por lo que respecta a la gestión interna, los centros tienen derecho a definir su carácter propio, pero respetando la libertad de conciencia del profesorado y la voluntariedad de toda práctica confesional.

La ley educativa vigente —Ley Orgánica 8/2013, del 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE)— ordena la admisión de los estudiantes en centros financiados con fondos públicos (tanto públicos como privados) y establece la normativa que obliga a las administraciones educativas

a garantizar el derecho a la educación, el acceso en condiciones de igualdad y la libertad de elección de centro. La ley establece que todos los centros sostenidos con fondos públicos, sean públicos o concertados, deben atender a una escolarización equilibrada del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.

Por lo que respecta a la distribución de los alumnos en función de la titularidad del centro escolar, hay que señalar que en nuestro país la enseñanza privada tiene un peso muy importante en relación con la media de los países de nuestro entorno. En España, los centros públicos forman aproximadamente al 69% de los alumnos del sistema educativo y los centros privados, concertados o no, al 31% restante. Aunque la proporción de alumnado matriculado en centros de titularidad pública y privada varía considerablemente de unos países a otros, la proporción de alumnos que se escolarizan en centros privados en España es mayor que en el conjunto de los países desarrollados. En 20 de los 41 países evaluados en el informe PISA 2018, los estudiantes de los centros de titularidad pública suponen el 90% o más del total; en la media de países de la OCDE, el 84% del alumnado de centros educativos está matriculado en centros de titularidad pública, y el 81% en el total de la UE, lo que significa, respectivamente, 15 y 12 puntos porcentuales más que en España.

Además de por el volumen de estudiantes atendidos, los centros públicos y privados se diferencian sustancialmente por el perfil socioeconómico medio de sus alumnos. Si se distinguen tres escalones en las condiciones de entorno que ofrecen las familias para la educación en función del índice ESCS —más favora-

ble, medio y menos favorable—, en los centros públicos predominan los alumnos de entornos medios (60%), pero hasta un tercio de sus estudiantes provienen de entornos socioeconómicos menos favorables. Por el contrario, los centros privados atienden mayoritariamente (65%) a alumnos que provienen de entornos más favorables y apenas están presentes en ellos los alumnos de entornos menos favorables (8%).

El perfil del alumnado de los centros públicos y privados de las comunidades autónomas se ve también condicionado por el peso de esos distintos entornos familiares en cada región. Así, en las comunidades con porcentajes mayores de alumnos provenientes de entornos menos favorables aumenta sustancialmente el peso de los mismos en los centros públicos. De esta forma, Castilla-La Mancha (82%), Extremadura (80%), y Andalucía (80%) tienen las proporciones más altas de alumnado en centros públicos. En cambio, comunidades como el País Vasco (51%) y la Comunidad de Madrid (57%) son las que tienen un menor porcentaje de alumnos matriculados en centros de titularidad pública.

El hecho de que los alumnos provenientes de entornos socioeconómicos desfavorecidos se concentren en los centros públicos mientras que los colegios concertados escolarizan, en promedio, a aquellos estudiantes de familias de rentas medias y medias altas refleja un problema de incumplimiento de la ley. Como indicaba Bonal (2002) hace casi dos décadas, “la normativa referida a la política de admisión de alumnos y a la garantía de la gratuidad de la enseñanza no se ha aplicado con rigor, de tal modo que la enseñanza privada concertada no ofrece las mismas condiciones

de escolarización que los centros públicos: persisten prácticas de selección de alumnos y se cobran cuotas en los niveles obligatorios del sistema educativo”. Las restricciones a la hora de elegir el centro educativo con la libertad que la ley establece dan lugar a una falta de igualdad de oportunidades en términos reales.

Como señalan Salinas y Santín (2012) y Gortázar *et al.* (2020), hay diversas razones que explican la concentración de alumnos provenientes de entornos socioeconómicos desfavorables en los centros públicos y que ha dado lugar a que España sea uno de los países con mayor segregación escolar de la Unión Europea. En primer lugar, la mayor concentración de alumnos con mayor nivel socioeconómico en las escuelas concertadas puede estar relacionado con la forma en que se financian dichos centros; la cuantía de los conciertos educativos pagados por las administraciones educativas se ve complementada en numerosos casos con la petición de “cuotas voluntarias”. A pesar de que la ley establece que los centros no pueden imponer estas cuotas, algunos padres, bien porque no pueden afrontar su pago, bien porque desconocen este hecho o bien porque perciben —sea o no verdad— que su hijo podría tener un trato desigual en la escuela concertada, se ven abocados a elegir la escuela pública.

En segundo lugar, en el proceso de admisión de los alumnos en los centros educativos, los centros tienen cierto margen de discrecionalidad para asignar algún punto en el proceso de selección; además, existen asimetrías en la información y hay un mayor acceso a ciertas prácticas, como el cobro de aportaciones “voluntarias” a fundacio-

nes, que juegan a favor de los alumnos de mayor nivel socioeconómico.

El tercer factor explicativo está relacionado con el hecho de que el colectivo de alumnos inmigrantes (con un menor nivel socioeconómico) se concentra mayoritariamente en la escuela pública. Por ello, conscientes de la importancia del entorno sobre el rendimiento del estudiante, y disponiendo de recursos suficientes, los padres nativos podrían optar por la educación concertada, ahondando la brecha en las diferencias de nivel socioeconómico de los alumnos que acuden a uno y otro tipo de centros.

Finalmente, y como señala Urquiza (2008), existe un “efecto arrastre”, que se manifiesta a través de las redes sociales y de contactos personales que crean los jóvenes en la escuela con sus compañeros (y sus familias respectivas entre sí) y que pueden afectar de forma considerable a su futura posición cultural y socioeconómica.

De hecho, en España, la titularidad del centro no parece tener una influencia significativa en los rendimientos escolares, una vez que se descuenta el efecto de las variables socioeconómicas y culturales asociadas a las familias y a los centros (Escardíbul, 2008). Aunque la evidencia empírica tanto a nivel internacional como nacional (Mancebón y Muñiz, 2008) coincide en que no existen diferencias significativas en los niveles de eficiencia con la que actúan centros públicos y privados, la mayor concentración de alumnos provenientes de entornos socioeconómicos desfavorables en los primeros da lugar a que existan diferencias considerables en los resultados obtenidos entre unos y otros. Tomando como referencia el informe PISA 2018 (aunque los resultados son similares en las distintas ediciones),

en el caso de España, la puntuación media en matemáticas de los estudiantes de centros públicos es de 472 puntos, mientras que la de los alumnos de los centros privados es de 500 puntos. Por comunidades autónomas, Canarias (54 puntos), Navarra (40 puntos) y Comunidad de Madrid (39 puntos) son las regiones donde las diferencias entre las puntuaciones medias de los estudiantes de centros privados y públicos son más elevadas. En sentido contrario, en varias comunidades autónomas donde la segregación escolar es menor por tener un peso más reducido la enseñanza privada, como Andalucía, Cantabria, Castilla y León, Extremadura, Galicia y La Rioja, las diferencias entre las puntuaciones medias de los estudiantes de centros públicos y privados no son significativas. Por lo que respecta al rendimiento en ciencias, los resultados son similares, siendo la puntuación media en España de 476 puntos para los alumnos de centros públicos y de 498 puntos para los de centros privados. Por comunidades autónomas, Canarias (60 puntos), Navarra (33 puntos) y Comunidad de Madrid (33 puntos) son las comunidades donde las diferencias entre las puntuaciones medias de los estudiantes de centros privados y públicos son más elevadas, mientras que en Galicia, La Rioja, Cantabria, Castilla y León, Andalucía, Extremadura y Cataluña las diferencias entre las puntuaciones medias de los estudiantes de centros públicos y privados no son significativas.

Como señalan Fernández Llera y Muñiz (2012), las diferencias de resultados entre centros públicos y privados no tienen su origen en motivos de eficiencia sino en aspectos relacionados con la equidad. Los centros concertados aplican, en muchas ocasiones, prácticas

legalmente prohibidas de selección o *cream skinning* por distintas vías. Las Administraciones públicas deberían velar con mayor ahínco por la igualdad plena en el acceso a todos los centros sostenidos con fondos públicos, sean públicos o concertados, para evitar lo que estos autores denominan “círculo vicioso de la escuela concertada” a través del cual las familias buscan los mejores compañeros para sus hijos y los colegios concertados ofrecen compañeros de mejores características socioeconómicas que los de los centros públicos evitando a los alumnos provenientes de entornos socioeconómicos más desfavorables. De esta forma, aumentan los problemas de segregación escolar y se hacen crónicas las desigualdades educativas en función del origen y del nivel socioeconómico de los alumnos.

7.4. Análisis de los factores determinantes de las desigualdades educativas

Las desigualdades en los resultados educativos se generan por la combinación y acumulación temporal de diversas variables pertenecientes al ámbito individual, familiar, escolar y social. Ello implica la generación de varios ejes de desigualdad; los efectos de algunos de ellos quedan reflejados en la Tabla 3. De forma consistente con la literatura (Borگونovi *et al.*, 2018) los chicos obtienen una puntuación ligeramente superior a las chicas en matemáticas, mientras que dicha brecha se cierra para las competencias científicas. Los alumnos de origen inmigrante obtienen unos resultados inferiores al alumnado nativo. Por otro lado, la repetición de curso y los cambios de centro están correlaciona-

TABLA 3. Rendimiento medio del alumnado de 15 años en competencias matemáticas y científicas, por características individuales, del hogar y de centro (2018)

	Matemáticas	Ciencias		Matemáticas	Ciencias
Chicos	484,57	484,44	Sin cambio de centro	489,93	490,60
Chicas	478,14	482,03	Un cambio de centro	469,46	474,01
			Más de un cambio de centro	439,06	444,82
Nativo	488,49	489,58			
Inmigrante 1ª generación	441,16	448,12	Tamaño municipio: < 15.000	471,55	474,25
Inmigrante 2ª generación	460,38	467,21	Tamaño municipio: 15.000 a 100.000	480,20	482,42
			Tamaño municipio: > 100.000	489,68	490,22
ESCS hogar: Primer cuartil	526,94	525,00			
ESCS hogar: Segundo cuartil	495,04	495,56	Centro público	472,33	475,54
ESCS hogar: Tercer cuartil	469,42	472,93	Centro concertado	495,35	495,18
ESCS hogar: Cuarto cuartil	446,32	451,49	Centro privado independiente	518,35	513,66
No ha repetido	509,71	509,42	ESCS centro: Primer cuartil	513,76	511,21
Repetió en primaria	396,11	405,53	ESCS centro: Segundo cuartil	490,26	491,55
Repetió en ESO	423,13	428,83	ESCS centro: Tercer cuartil	471,83	476,13
Repetió en primaria y en ESO	372,04	383,03	ESCS centro: Cuarto cuartil	449,70	454,10

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

dos negativamente con el rendimiento y el alumnado de municipios de gran tamaño tiene mejores resultados en ambas competencias.

En relación con la variable central para nuestro análisis —las desigualdades socioeconómicas—, se observa que los resultados de los alumnos son, en ambas competencias, crecientes con el nivel socioeconómico del hogar y que, a su vez, los centros con un mayor ni-

vel socioeconómico obtienen un mejor rendimiento medio. Se observa también que el alumnado de los centros de titularidad privada supera en rendimiento al matriculado en centros de titularidad pública. Ahora bien, la existencia de procesos de segregación escolar por motivos socioeconómicos (Gortázar *et al.*, 2020) o la mayor acumulación de alumnado con dificultades de aprendizaje —con necesidades educativas especiales o

de origen inmigrante, por ejemplo— en los centros de titularidad pública podrían justificar esta situación. Por ello, con la intención de dar respuesta a este tipo de cuestiones, se procede a la realización de un análisis multivariante en el que, a partir de una función de producción educativa estándar, se estiman los efectos de diversas variables sobre el rendimiento del alumnado⁴.

El análisis multivariante se realiza mediante la estimación de dos regresiones —una para matemáticas, otra para ciencias— cuyos resultados se presentan en la Tabla 4. Los coeficientes indican la dirección e intensidad del efecto asociado a cada una de las variables, a igualdad del resto de variables. Se procede a continuación al análisis de dichos efectos, prestando especial atención a los relacionados con el nivel socioeconómico.

Los chicos tienen un mejor desempeño en matemáticas y ciencias que las chicas. Los estudiantes más mayores (edad más cercana a los 16 años, frente a quienes tenían 15 en el momento de realización del examen) también tienen una ligera ventaja. Una vez descontado el efecto del nivel socioeconómico, no se observan diferencias entre el rendimiento de los alumnos de origen inmigrante y los nativos. Tan solo se observa una pequeña desventaja de 7,56 puntos para los alumnos de origen migrante de primera generación en las competencias matemáticas (y con un bajo nivel de significatividad estadística). La participación en educación infantil tiene un leve efecto positivo sobre el rendimiento en matemáticas a los 15 años, mos-

trando uno de los efectos a largo plazo de la inversión en los niveles educativos iniciales.

Las variables de cambio de centro y de repetición de curso tienen asociados coeficientes negativos, con elevados valores y niveles de significatividad. A pesar de que no puedan interpretarse en términos de causalidad —con los datos disponibles no podemos saber si los alumnos repitieron curso o cambiaron de centro porque ya tenían problemas de aprendizaje o de adaptación al entorno escolar, o si su rendimiento se vio perjudicado por esas situaciones—, sí se observa que existe una fuerte asociación negativa entre la repetición de curso, los cambios de centro y el rendimiento en ambas competencias.

El nivel socioeconómico tiene un fuerte efecto directo, de magnitud similar en ambas competencias (alrededor de once puntos). A este efecto directo, se le añade el efecto indirecto asociado a la composición socioeconómica del centro: estar escolarizado en un centro con un mayor nivel socioeconómico medio tiene un efecto positivo adicional sobre el rendimiento. Los procesos de segregación escolar por nivel socioeconómico llevan, por tanto, a una mayor polarización entre los resultados del alumnado.

A pesar de existir heterogeneidad en cuanto a la composición del alumnado tanto en la red pública de centros como en la privada, el nivel socioeconómico medio de los centros privados es superior al de los públicos. En el análisis bivariante se observó que el rendimiento de los centros de titularidad privada

⁴ La descripción detallada de la estructura de la base de datos de PISA 2018 y de la metodología empleada pueden consultarse en OCDE (2017). Las regresiones han sido estimadas empleando el programa Repest del paquete estadístico Stata. Los descriptivos correspondientes a las variables empleadas en los modelos se hallan disponibles en el Anexo 1.

TABLA 4. Determinantes del rendimiento en competencias científicas y matemáticas en España. Resultados de las regresiones jerárquicas lineales (2018)

Variables del ámbito personal y familiar	Matemáticas		Ciencias	
Sexo (1 = chica)	-16,71 (2,00)	***	-11,74 (1,91)	***
Edad	11,49 (2,67)	***	7,63 (2,56)	***
Migrante 1ª generación	-7,56 (4,09)	*	-5,17 (3,57)	
Migrante 2ª generación	-1,75 (4,11)		1,97 (4,04)	
Índice ESCS	11,26 (0,82)	***	10,59 (0,93)	***
Años de educación infantil	1,98 (1,07)	*	0,33 (1,25)	
Repitió en primaria	-72,61 (3,34)	***	-66,74 (2,52)	***
Repitió en secundaria	-61,65 (2,80)	***	-57,67 (2,63)	***
Cambió una vez de centro	-12,71 (2,97)	***	-10,30 (2,89)	***
Cambió más de una vez de centro	-23,48 (3,76)	***	-21,48 (3,45)	***
Variables del ámbito escolar				
ESCS medio del centro	18,72 (2,97)	***	16,83 (3,31)	***
Alumnado migrante >30%	-1,40 (5,11)		-2,71 (4,90)	
Tamaño población: 15.000 a 100.000 habitantes	-0,87 (2,63)		-0,44 (3,11)	
Tamaño población: > 100.000 habitantes	2,32 (2,64)		1,82 (3,18)	
Categoría referencia: < 15.000 habitantes				
Centro concertado	-6,30 (3,02)	**	-7,81 (3,20)	**
Centro privado independiente	-6,69 (5,44)		-10,31 (5,57)	*
Categoría referencia: centro público				
Tamaño centro: alumnado	0,01 (0,00)	*	0,00 (0,00)	
Estudiantes por aula	-0,09 (0,11)		-0,11 (0,13)	
Ratio alumnos por profesor	0,12 (0,35)		0,31 (0,38)	
Ratio de ordenadores por alumno	0,91 (2,23)		1,30 (2,76)	
Porcentaje de chicas	29,39 (10,23)		25,44 (11,64)	
Constante	320,40 (42,28)	***	384,64 (42,07)	***
N	35.943		35.943	

Nota: entre paréntesis, error estándar. ***, significativo al 1%; **, al 5%; *, al 10%.

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

es superior al de los centros de titularidad pública. Ahora bien, en la Tabla 4 se observa que, una vez descontado el efecto de la composición socioeconómica de los centros, el rendimiento de los centros privados independientes es idéntico al de los públicos, y el de los privados concertados, algo inferior. Dicho de otra manera: la ventaja en rendimiento de los centros de titularidad privada se explica, principalmente, por el mayor nivel socioeconómico de los hogares de su alumnado. La reducción de la segregación escolar por motivos socioeconómicos resulta, por tanto, un objetivo deseable de política educativa. Es más, el hecho de que, de forma consistente con la literatura disponible al respecto, la mayor parte de variables relativas a recursos de los centros no resulten significativas, subraya que existen pocas políticas alternativas a la reducción de la segregación para reducir la doble desventaja que afrontan los alumnos procedentes de hogares con un reducido nivel socioeconómico.

En todo caso, los resultados presentados en la Tabla 4 hacen referencia al conjunto de España cuando la política educativa está descentralizada a nivel autonómico. Tal y como se ha observado en apartados anteriores, las realidades educativas difieren ampliamente por CC. AA. Por ello, se han calculado dos regresiones —matemáticas y ciencias— para cada CC. AA., con idénticas variables a las incluidas en los análisis a nivel nacional. Los resultados completos pueden consultarse en el Anexo 2; en el Gráfico 2 se presentan los resultados correspondientes a los coeficientes asociados a las variables de nivel socioeconómico —nivel socioeconómico del hogar y nivel socioeconómico del centro—.

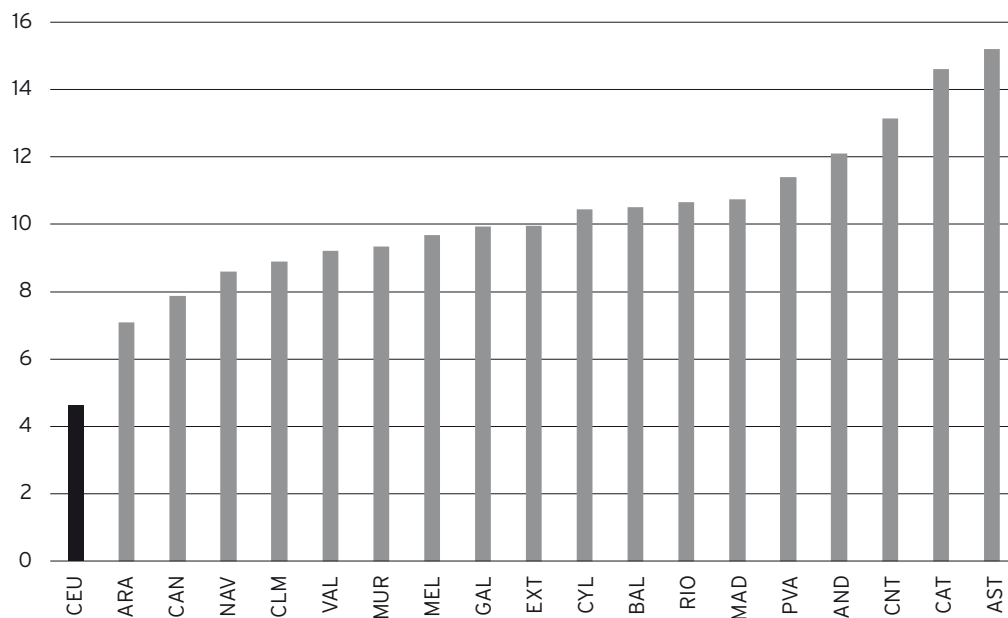
El nivel socioeconómico del hogar (Gráfico 2a) es una variable relevante en todas las CC. AA. y en ambas competencias. Sí se observan, no obstante, diferencias en cuanto a la magnitud del efecto de dicha variable. Así, el coeficiente asociado al nivel socioeconómico del hogar en comunidades como Cataluña o Asturias prácticamente dobla al de Aragón o Canarias. En Ceuta la variable ESCS no resulta estadísticamente significativa debido al reducido tamaño de su muestra.

En la segunda parte del Gráfico 2 se presentan los efectos asociados a la composición socioeconómica del centro. Hay siete CC. AA. en las que este efecto es estadísticamente significativo (esto es, distinto de cero): Madrid, Cantabria, País Vasco, Murcia, Extremadura, Cataluña y Canarias. No existe en todo caso una correspondencia clara entre el efecto del nivel socioeconómico del centro y la proporción de alumnado escolarizado en centros públicos y privados. En Madrid, País Vasco y Cataluña, CC. AA. donde buena parte de su alumnado está escolarizado en centros privados —en el caso del País Vasco, por ejemplo, más de la mitad—, el efecto del nivel socioeconómico del centro es elevado. Observamos un fuerte efecto del nivel socioeconómico del centro, sin embargo, también en comunidades donde la participación privada es mucho más reducida, como en Extremadura o Canarias. Así pues, a pesar de que, como se vio en la Tabla 4, los centros de titularidad privada obtienen una ventaja respecto a los públicos por el mayor nivel socioeconómico de sus alumnos, la explicación de la diversidad de los efectos de la segregación socioeconómica entre centros no se reduce simplemente a una cuestión de su titularidad.

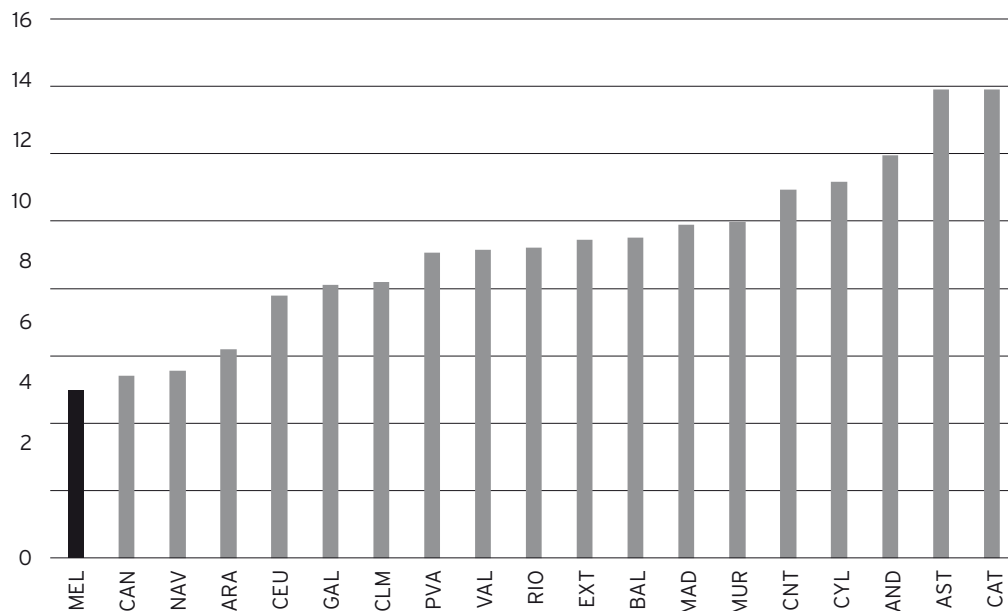
GRÁFICO 2. Efecto del nivel socioeconómico del hogar y del centro en competencias científicas y matemáticas, por comunidades autónomas

a. Efecto del nivel socioeconómico del hogar

Matemáticas

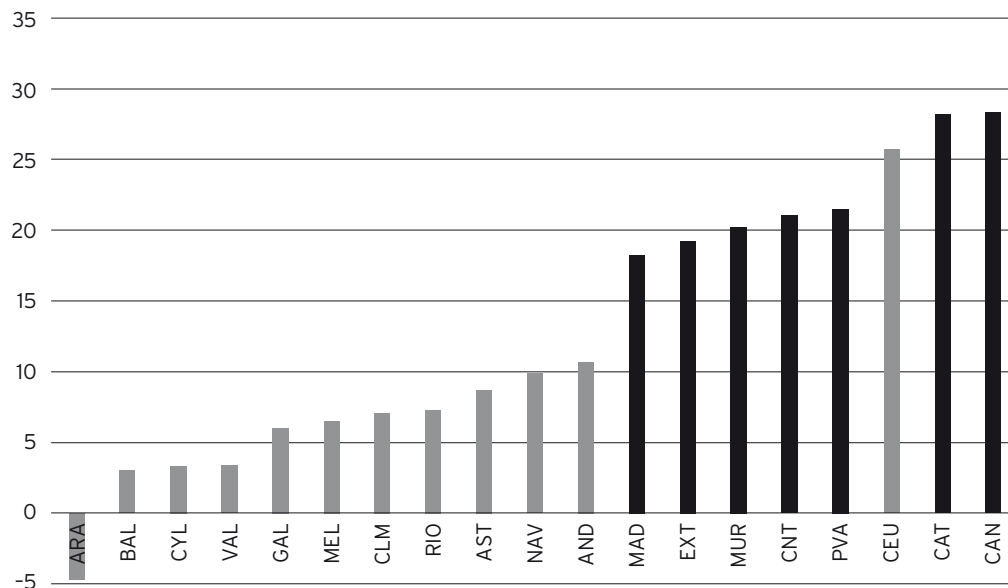


Ciencias

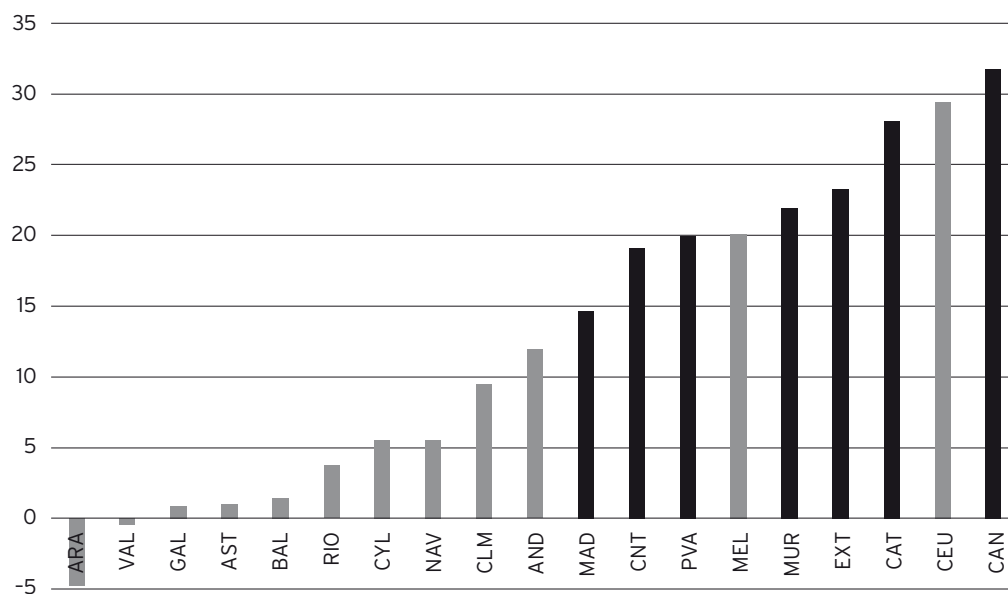


b. Efecto del nivel socioeconómico del centro

Matemáticas



Ciencias



Nota: eje vertical: puntos en la escala PISA asociados a un incremento unitario en el índice de estatus socioeconómico y cultural ESCS. En negro, coeficientes estadísticamente significativos al 10%. En gris, coeficientes estadísticamente no significativos. Resultados completos de las regresiones disponibles en Anexo 1.

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

Conclusiones

1 En España se ha realizado un gran esfuerzo en las últimas cuatro décadas para aumentar los niveles educativos del país, que se ha traducido en la consecución de unos niveles de capital humano similares a los de los países de nuestro entorno. A pesar de ello, persisten problemas específicos como la alta tasa de abandono escolar prematuro, el elevado porcentaje de alumnos repetidores y los niveles de segregación escolar, sensiblemente superiores a la media de la Unión Europea y que provoca que los problemas anteriores se concentren en los sectores más desfavorecidos. En este contexto, el objetivo de este trabajo ha consistido en realizar un análisis de las desigualdades educativas por motivos socioeconómicos en España, atendiendo a aquellos factores que contribuyen a la segregación escolar por nivel socioeconómico, como son la titularidad de los centros educativos o la distribución del alumnado inmigrante.

2 Los resultados empíricos muestran que los factores socioeconómicos tienen un peso muy relevante en la explicación del rendimiento educativo de los estudiantes españoles, especialmente las variables asociadas con el nivel educativo de los padres —una de las variables incluidas dentro del índice ESCS—. En España existen importantes diferencias en el índice de entorno socioeconómico y cultural entre comunidades autónomas, cuyos valores más altos corresponden a la Comunidad de Madrid, Cataluña, País Vasco, Navarra, Cantabria y Aragón, con un índice superior al promedio de la UE; por contra, Andalucía, Extremadura, Canarias y Murcia, junto a las ciudades autónomas de Ceuta y Me-

lilla, presentan los valores más bajos de dicho índice.

3 Los resultados de los alumnos en la evaluación PISA son crecientes con el nivel socioeconómico del hogar, y los centros con un mayor nivel socioeconómico obtienen un mejor rendimiento medio. Los resultados alcanzados en este estudio muestran que el nivel socioeconómico tiene un fuerte efecto directo de magnitud similar en las diversas competencias evaluadas en PISA 2018.

4 A este efecto directo se le añade el efecto indirecto asociado a la composición socioeconómica de centro: estar escolarizado en un centro con un mayor nivel socioeconómico medio tiene un impacto positivo adicional sobre el rendimiento. Los procesos de segregación escolar por nivel socioeconómico llevan, por tanto, a una mayor polarización entre los resultados del alumnado. Este hecho conlleva el planteamiento de un objetivo claro de política educativa en relación con la disminución de la segregación educativa en los centros, con el doble objetivo de mejorar los resultados globales y de reducir las desigualdades existentes en los resultados.

5 Aunque las sucesivas legislaciones educativas han intentado evitar que se produzca una segregación del alumnado en función de sus características socioeconómicas entre centros públicos y concertados, los alumnos provenientes de entornos socioeconómicos desfavorecidos se han concentrado en los centros públicos, mientras que los colegios concertados escolarizan, en promedio, especialmente a aquellos estudiantes de familias de rentas medias y medias altas.

6 El reparto de alumnos en función de su origen o clase social sigue una pauta muy clara en España: los centros

públicos asumen la formación de los alumnos que provienen de entornos socioeconómicos menos favorables mientras los privados acogen a prácticamente todos los estudiantes con más recursos. Este fenómeno es especialmente intenso en las comunidades autónomas más ricas, como Cataluña, Navarra, País Vasco y Comunidad de Madrid, donde la participación del sector privado en el sistema educativo es mayor. El aumento de la población inmigrante desde finales de los años noventa y la concentración de los alumnos inmigrantes (que proceden generalmente de familias con menores niveles socioeconómicos y que en muchos casos necesitan refuerzo por problemas de idiomas y de distinto nivel de partida) en la escuela pública han aumentado los problemas de segregación escolar en España en las dos últimas décadas.

7 Aunque es difícil realizar en estos momentos un análisis de los efectos que puede tener la crisis sanitaria de la COVID-19 sobre la equidad educativa y sobre el rendimiento de los alumnos, es previsible que los altos niveles de segregación escolar aumenten la brecha en rendimientos y resultados de los alumnos en función de su nivel socioeconómico. Por un lado, el entorno socioeconómico y cultural y la ayuda de los padres pueden ser factores cruciales

para garantizar la educación en casa; por otro, no todos los alumnos tienen acceso en la misma medida a los medios informáticos que permiten seguir el curso *online*. Por tanto, esta crisis ha supuesto un paso atrás en términos de la consecución de la igualdad de oportunidades educativas: de tratar de garantizar la igualdad efectiva de oportunidades educativas —maximizar los resultados, minimizando la influencia del entorno— se ha pasado a luchar, en muchos casos, por garantizar la igualdad de acceso a la educación, una acepción previa y mucho más estrecha de la igualdad de oportunidades educativas.

8 El confinamiento obligado que se produjo en la última fase del curso 2019-2020 o la impartición, en la mayoría de los casos, del curso 2020-2021 de forma semipresencial como consecuencia de la pandemia del coronavirus puede acentuar la brecha social y digital. Por tanto, en un momento de crisis en el que aumenta la presión sobre el gasto social y la disponibilidad de recursos públicos se ve muy mermada, sería necesario realizar un esfuerzo para disminuir los niveles de segregación educativa en España y evitar que los alumnos más desfavorecidos queden descolgados del sistema.

Bibliografía

- Bonal, X. (2002): El balance público-privado en el sistema de enseñanza español. *Educación* 29, 11-29.
- Borgonovi, F., Choi, Á. y Paccagnella, M. (2018). *The evolution of gender gaps in numeracy and literacy between childhood and adulthood*. OECD Education Working Papers 184.
- Campbell, F. A., Ramey, C. T., Pungello, E., Sparling, J. y Miller-Johnson, S. (2002): "Early childhood education: Young adult outcomes from the Abecedarian Project". *Applied Developmental Science* 6(1), 42-57.
- Choi, Á. y Jerrim, J. (2016): "The use (and misuse) of PISA in guiding policy reform: the case of Spain". *Comparative Education* 52(2), 230-245.
- Coleman, J., Campbell, E. Q., Hobson, C. F., McCPartland, J. y Mood, A. M. (1966): *Equality of Educational Opportunity*. Washington: Office of Education.
- Comisión Europea (2019): *Education and Training Monitor 2019*. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea.
- Cunha, F. y Heckman, J.J. (2010): "Investing in Our Young People". *NBER Working Paper Series* 16201.
- Escardíbul, O. (2008): "Los determinantes del rendimiento educativo en España. Un análisis a partir de la evaluación de PISA 2006". *Investigaciones de Economía de la Educación* 3, 153-162.
- Fernández Llera, R. y Muñiz, M. (2012). "Colegios concertados y selección de escuela en España: un círculo vicioso". *Presupuesto y Gasto Público* 67, 97-118.
- Gortázar, L., Mayor, D. y Montalbán, J. (2020): "School Choice Priorities and School Segregation: Evidence from Madrid". *Scandinavian Working Papers in Economics* 1/2020.
- Guio, J., Choi, Á. y Escardíbul, J. (2018): "Labor markets, academic performance and school dropout risk: evidence for Spain". *International Journal of Manpower* 39(2), 301-318.
- Hanushek, E. A. (2003): "The failure of input based schooling policies". *The Economic Journal* 113, 64-98.
- Mancebón, M. J. y Muñiz, M. (2008). "Private versus Public High Schools in Spain: disentangling managerial and program efficiencies". *Journal of the Operational Research Society* 59, 892- 901.
- Mullis, I.V.S., Martin, M.O., Foy, P. y Hooper, M. (2016a). *TIMSS 2015 International Results in Mathematics*.
- Mullis, I.V.S., Martin, M.O., Foy, P. y Hooper, M. (2016b). *TIMSS 2015 International Results in Science*.
- Murillo, F.J. y Martínez-Garrido, C. (2018): "Magnitud de la segregación escolar por nivel socioeconómico en España y sus comunidades autónomas y comparación con los países de la Unión Europea". *Revista de Sociología de la Educación* 11 (1), 37-58.
- OCDE (2001): *Starting Strong: Early Childhood Education and Care*. París: OCDE.
- OCDE (2017): *PISA 2015 Technical Report*. París: OCDE.
- OECD (2018): *Education at a Glance 2018: OECD Indicators*. París: OCDE.
- OCDE (2019): *PISA 2018 Results. What Students Know and Can Do* (vol. I). París: OCDE.
- Pérez, F., Serrano, L. y Uriel, E. (dirs.) (2019): *Diferencias educativas regionales, 2000-2016: Condicionantes y resultados*. Bilbao: Fundación BBVA e Ivie.
- Petrongolo, B. y San Segundo, M.J. (2002): "Staying-on at school at 16: the impact of labor market conditions in Spain". *Economics of Education Review* 21(4): 353-365.
- Salinas, J. y Santín, D. (2012): "Selección escolar y efectos de la inmigración sobre los resultados académicos españoles en PISA 2006". *Revista de Educación* 358, 382-405.
- Schleicher, A. (2007): "Can competencies assessed by PISA be considered the fundamental school knowledge 15-year-olds should possess?". *Journal of Educational Change* 8(4), 349-357.
- Urquiza, I. (2008): "La selección de escuela en España". *RASE Revista de la Asociación de Sociología de la Educación* 1(2), 70-89.

Anexo 1. Descriptivos de las variables

	N	Media	Desv. Est.	Mínimo	Máximo
VARIABLES INDIVIDUALES Y FAMILIARES					
Competencia matemática (valor plausible 1)	35,943	481,61	87,95	116,93	801,94
Competencia matemática (valor plausible 2)	35,943	482,62	88,64	123,40	809,52
Competencia matemática (valor plausible 3)	35,943	480,79	87,80	126,80	827,73
Competencia matemática (valor plausible 4)	35,943	481,89	88,26	140,95	799,51
Competencia matemática (valor plausible 5)	35,943	481,21	87,68	90,79	797,32
Competencia matemática (valor plausible 6)	35,943	481,19	88,57	124,35	812,31
Competencia matemática (valor plausible 7)	35,943	481,26	89,95	131,60	791,08
Competencia matemática (valor plausible 8)	35,943	481,74	87,76	152,46	802,12
Competencia matemática (valor plausible 9)	35,943	479,92	87,90	129,16	806,32
Competencia matemática (valor plausible 10)	35,943	481,69	89,45	138,23	836,17
Competencia científica (valor plausible 1)	35,943	483,22	89,85	145,97	862,62
Competencia científica (valor plausible 2)	35,943	482,73	88,91	128,34	816,78
Competencia científica (valor plausible 3)	35,943	483,12	89,67	132,46	791,86
Competencia científica (valor plausible 4)	35,943	484,04	89,91	127,49	798,27
Competencia científica (valor plausible 5)	35,943	484,55	89,01	142,11	787,65
Competencia científica (valor plausible 6)	35,943	482,83	89,23	98,89	824,16
Competencia científica (valor plausible 7)	35,943	482,85	89,66	100,66	852,82
Competencia científica (valor plausible 8)	35,943	484,10	90,45	124,58	795,71
Competencia científica (valor plausible 9)	35,943	483,20	88,94	163,94	804,54
Competencia científica (valor plausible 10)	35,943	481,89	89,25	160,63	833,77
Género (0, chico; 1, chica)	35,943	0,49	0,50	0	1
Edad (años)	35,943	15,84	0,29	15,33	16,33
Origen familiar: nativo	35,943	0,85	0,36	0	1
Origen familiar: 1, migrante primera gen.	35,943	0,07	0,26	0	1
Origen familiar: 1, migrante segunda gen.	35,943	0,05	0,21	0	1
Nivel socioeconómico (índice ESCS)	35,943	-0,12	1,03	-6,07	3,72
Repetición en primaria (cursos repetidos)	35,943	0,11	0,31	0	1
Repetición en secundaria (cursos repetidos)	35,943	0,22	0,41	0	1
Años de educación infantil	35,943	2,52	1,39	0	8
VARIABLES DE CENTRO					
No cambió de centro	35,943	0,72	0,45	0	1
Cambió de centro una vez	35,943	0,18	0,39	0	1
Cambió de centro más de una vez	35,943	0,09	0,29	0	1
Nivel socioeconómico medio del centro (ESCS)	35,943	-0,11	0,53	-1,91	1,46
Porcentaje de alumnos migrantes > 30%	35,943	0,04	0,20	0	1
Municipio: menos de 15.000 habitantes	35,943	0,26	0,44	0	1
Municipio: 15.000 a 100.000 habitantes	35,943	0,39	0,49	0	1
Municipio: 100.000 a 1.000.000 habitantes	35,943	0,23	0,42	0	1
Municipio: > 1.000.000 habitantes	35,943	0,10	0,30	0	1
Titularidad del centro: público	35,943	0,67	0,47	0	1
Titularidad del centro: privado concertado	35,943	0,24	0,42	0	1
Titularidad del centro: privado independiente	35,943	0,06	0,24	0	1
Tamaño del centro (número de alumnos)	35,943	725,54	410,21	19	2698
Tamaño del aula (número de alumnos)	35,943	29,45	9,54	13	53
Ratio alumnos por profesor	35,943	11,98	4,30	1	51,58
Ratio ordenadores por alumno	35,943	0,75	0,51	0	4,29
Porcentaje de chicas en el centro	35,943	0,50	0,09	0	1

Fuente: elaboración propia a partir de PISA 2018. Valores aplicando pesos muestrales.

Anexo 2. Determinantes del rendimiento en competencias científicas y matemáticas, por comunidades autónomas. Resultados de las regresiones jerárquicas lineales, año 2018

	AND	ARA	AST	BAL	CAN	CNT	CYL
Sexo	-18,71	-16,84	-16,45	-24,03	-24,38	-21,03	-22,37
	4,61	3,84	3,94	4,46	4,60	4,22	4,22
Edad	16,47	12,24	22,14	3,45	11,28	9,56	5,18
	7,94	7,09	7,17	6,48	6,99	7,79	6,99
Migrante 1ª generación	10,05	-10,59	-4,35	-15,40	-14,66	-16,24	-11,99
	11,99	8,54	10,23	9,13	9,16	12,37	8,75
Migrante 2ª generación	-7,10	-11,48	-5,10	4,36	9,88	10,14	-8,87
	13,54	9,36	14,71	7,81	10,97	16,43	14,16
Índice ESCS	12,10	7,09	15,21	10,51	7,88	13,15	10,44
	1,86	2,41	2,27	2,47	2,08	2,39	2,11
Años de educación infantil	0,10	0,39	2,03	0,16	-0,54	0,02	2,47
	3,65	3,09	2,60	2,40	3,07	2,65	3,57
Repitió en primaria	-77,17	-84,36	-74,39	-76,06	-74,22	-69,52	-74,78
	9,49	6,28	7,19	6,64	7,68	8,22	8,12
Repitió en secundaria	-61,41	-69,67	-64,61	-61,32	-65,36	-61,56	-74,13
	6,17	5,94	7,70	6,93	6,11	6,30	5,31
Cambió una vez de centro	-10,80	-11,02	-13,84	-16,55	-7,48	-8,37	-8,98
	5,22	5,72	4,81	5,34	5,97	5,41	5,66
Cambió más de una vez de centro	-26,38	-20,17	-15,55	-30,26	-8,79	-24,68	-6,22
	8,66	6,63	8,82	8,05	8,00	7,46	8,14
Tamaño población: 15.000 a 100.000 habitantes	-3,25	17,95	-2,01	-2,56	-0,88	3,19	-0,33
	7,27	10,21	8,36	7,15	6,80	7,63	9,37
Tamaño población: > 100.000 habitantes	8,60	14,39	8,69	5,70	7,78	-0,76	5,74
Categoría referencia: < 15.000 habitantes	9,34	9,19	7,38	6,80	8,82	7,28	8,96
Centro concertado	-12,97	-6,94	-5,76	-6,46	-4,39	-2,86	-10,88
	10,04	8,12	8,14	8,18	9,47	11,41	8,49
Centro privado independiente		10,64	35,39	-1,50	-8,42	31,62	-1,19
Categoría referencia: centro público		12,18	23,68	14,03	11,67	10,99	16,04
ESCS medio del centro	10,66	-4,71	8,72	3,04	28,32	21,07	3,32
	7,79	10,66	7,25	9,65	8,27	9,67	8,56
Alumnado migrante >30%	8,87	-7,15		10,39	23,48	4,78	
	12,01	11,80		17,47	11,55	11,25	
Porcentaje de chicas	3,95	42,20	6,09	32,59	67,06	-26,84	32,76
	38,35	33,01	26,64	36,53	32,91	29,06	30,58
Tamaño centro: alumnado	0,01	-0,01	-0,01	0,01	0,01	-0,01	0,00
	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01
Estudiantes por aula	0,45	0,50	0,29	0,61	0,24	0,30	0,06
	0,42	0,51	0,26	0,46	0,28	0,30	0,38
Ratio alumnos por profesor	-0,25	0,66	0,41	0,11	-0,12	-1,60	1,36
	1,68	0,77	1,04	1,29	0,96	1,59	1,25
Ratio de ordenadores por alumno	0,62	-4,20	0,22	5,68	-2,12	-0,83	-4,93
	4,50	4,96	5,55	2,92	5,86	6,14	5,93
Constante	235,67	303,24	158,19	427,90	302,44	412,25	429,34
	124,18	111,17	117,83	116,58	114,26	123,09	115,79

N

	CLM	CAT	EXT	GAL	RIO	MAD	MUR
Sexo	-19,74	-11,13	-16,93	-17,96	-24,04	-18,92	-18,92
	4,03	5,39	5,26	4,28	4,48	2,84	4,12
Edad	5,87	12,95	1,59	12,07	6,41	8,91	12,14
	6,91	8,25	5,90	7,11	9,89	4,37	7,15
Migrante 1ª generación	-9,07	-11,83	-21,70	-20,90	-26,76	-10,64	-8,81
	8,21	12,17	13,08	10,82	16,19	6,29	10,16
Migrante 2ª generación	13,27	-1,50	-14,64	5,85	-10,93	0,34	-11,91
	9,57	7,64	17,61	14,51	11,80	6,73	10,31
Índice ESCS	8,89	14,60	9,95	9,93	10,65	10,75	9,34
	2,39	2,63	1,89	2,30	3,18	1,92	2,48
Años de educación infantil	2,51	1,98	0,67	3,10	0,68	0,49	0,22
	2,49	2,77	2,40	2,56	4,61	1,95	2,98
Repitió en primaria	-76,75	-69,19	-80,26	-76,59	-78,11	-68,30	-81,81
	8,34	12,62	7,90	9,03	9,98	5,11	7,40
Repitió en secundaria	-72,74	-60,18	-69,85	-65,29	-68,09	-57,75	-67,60
	5,44	13,08	5,10	6,33	6,76	3,96	6,60
Cambió una vez de centro	-11,55	-10,45	-13,28	-11,41	-8,75	-14,51	-8,95
	5,63	6,94	5,74	5,46	7,75	4,25	7,12
Cambió más de una vez de centro	-17,95	-26,97	-5,82	-16,16	-23,41	-21,26	-21,46
	8,59	9,94	8,45	7,73	10,38	5,73	9,21
Tamaño población: 15.000 a 100.000 habitantes	-1,36	2,38	-14,22	1,61	11,93	16,07	7,48
	6,99	9,30	8,58	8,01	6,87	6,67	7,71
Tamaño población: > 100.000 habitantes	2,21	4,62	-9,41	0,09	24,14	12,33	4,81
Categoría referencia: < 15.000 habitantes	13,11	8,15	6,58	11,85	6,63	6,08	8,88
Centro concertado	0,62	-12,70	-30,38	-13,53	-22,98	2,70	-1,77
	15,18	7,81	9,08	13,29	6,66	5,09	7,98
Centro privado independiente	-14,89	-8,16		-10,07		-1,89	
Categoría referencia: centro público	14,70	17,79		19,91		6,90	
ESCS medio del centro	7,07	28,18	19,25	6,01	7,29	18,29	20,24
	10,49	9,27	8,05	9,77	7,72	4,78	6,31
Alumnado migrante >30%	-50,01	31,59			-17,03	-7,97	2,16
	16,11	11,40			7,95	6,36	9,00
Porcentaje de chicas	59,15	-5,38	-10,83	6,32	63,56	24,86	37,90
	39,45	42,88	31,48	28,83	32,07	14,59	27,93
Tamaño centro: alumnado	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00
	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,01
Estudiantes por aula	-0,43	-0,29	0,41	0,12	-0,21	0,00	-0,04
	0,39	0,38	0,22	0,66	0,34	0,23	0,30
Ratio alumnos por profesor	1,38	2,40	4,01	0,85	1,03	-0,57	0,29
	2,80	1,26	1,18	2,06	0,51	0,48	0,46
Ratio de ordenadores por alumno	-9,58	-9,53	15,73	1,37	9,93	-6,15	7,45
	6,70	4,71	8,89	4,02	4,13	4,55	6,43
Constante	407,83	294,59	443,70	323,48	397,12	369,47	312,68
	111,57	133,14	95,71	120,72	157,03	69,54	113,46

N

	NAV	PVA	VAL	CEU	MEL
Sexo	-9,36	-8,31	-12,58	-11,65	-27,33
	4,20	3,85	4,03	8,80	10,65
Edad	8,58	11,86	15,13	10,63	11,57
	8,54	5,17	7,29	15,47	17,26
Migrante 1ª generación	-19,91	-17,39	1,02	-19,59	28,84
	12,37	8,22	9,28	32,45	29,09
Migrante 2ª generación	-6,13	-15,22	1,16	17,48	8,02
	13,04	9,61	11,28	24,62	16,82
Índice ESCS	8,59	11,40	9,22	4,62	9,68
	2,41	1,88	2,02	4,70	4,81
Años de educación infantil	-0,23	4,32	5,52	-2,31	5,64
	3,87	1,93	2,66	6,70	6,93
Repitió en primaria	-77,47	-70,64	-72,47	-39,13	-49,08
	8,28	5,42	7,19	16,68	18,74
Repitió en secundaria	-58,60	-61,74	-56,27	-62,39	-68,38
	7,27	6,21	4,98	14,12	12,11
Cambió una vez de centro	-8,09	-10,39	-19,26	-11,78	-10,58
	7,22	5,16	6,01	14,07	11,95
Cambió más de una vez de centro	-21,78	-26,01	-27,24	-10,53	-43,03
	9,18	7,72	6,82	15,20	19,82
Tamaño población: 15.000 a 100.000 habitantes	5,76	2,86	0,00	-36,15	
	10,15	5,86	6,82		
Tamaño población: > 100.000 habitantes	14,68	8,55	5,96		
Categoría referencia: < 15.000 habitantes	8,10	5,42	10,49		
Centro concertado	12,66	4,13	12,08	-107,80	
	13,86	7,95	17,31	65,68	
Centro privado independiente			23,28		
Categoría referencia: centro público			19,75		
ESCS medio del centro	9,85	21,50	3,40	25,72	6,52
	10,16	7,22	12,92	37,05	14,55
Alumnado migrante >30%	0,49	-3,98	-30,43		-9,74
	9,19	7,52	9,76		16,61
Porcentaje de chicas	-14,80	13,21	5,21	-18,04	
	39,29	26,23	29,29	102,90	
Tamaño centro: alumnado	0,01	-0,01	0,02	-0,15	-0,02
	0,01	0,01	0,01	0,07	0,07
Estudiantes por aula	0,91	-0,16	0,20	-1,61	-0,78
	0,43	0,19	0,23	1,40	1,43
Ratio alumnos por profesor	-3,07	0,36	-1,94	9,51	2,51
	1,90	0,66	2,50	3,97	5,85
Ratio de ordenadores por alumno	5,59	-0,94	6,96	-54,39	2,97
	5,93	5,32	4,37	54,34	6,30
Constante	400,48	321,06	250,39	493,21	312,09
	134,34	82,37	115,82	277,94	278,09

N

	AND	ARA	AST	BAL	CAN	CNT	CYL
Sexo	-13,31	-10,11	-10,00	-16,91	-19,99	-18,25	-17,21
	4,47	4,36	3,80	4,53	4,45	4,25	3,68
Edad	10,45	3,63	21,35	-1,29	6,01	7,36	6,19
	7,19	6,32	6,69	5,59	7,02	7,36	7,78
Migrante 1.ª generación	2,94	1,12	-5,36	-14,02	-10,69	-12,27	-2,05
	11,90	7,82	10,32	10,69	9,56	11,93	8,00
Migrante 2.ª generación	4,39	-6,68	-11,01	9,52	7,26	9,87	-3,81
	12,46	9,26	15,57	10,13	12,10	12,42	15,03
Índice ESCS	11,94	6,21	13,91	9,52	5,40	10,93	11,16
	1,89	2,43	2,95	2,43	2,61	2,65	1,97
Años de educación infantil	-0,53	-0,73	3,49	0,78	0,72	-2,24	1,08
	3,44	3,53	3,48	2,35	2,69	2,54	3,16
Repitió en primaria	-72,18	-75,51	-67,69	-68,75	-74,35	-66,36	-69,77
	9,53	7,22	7,72	7,82	7,80	7,42	6,90
Repitió en secundaria	-58,93	-62,76	-57,64	-54,31	-54,55	-59,22	-69,21
	6,53	6,33	7,36	5,78	6,81	7,07	6,23
Cambió una vez de centro	-8,29	-10,14	-10,41	-16,03	-10,54	-7,18	-5,83
	5,83	6,55	5,46	6,31	5,40	4,52	5,87
Cambió más de una vez de centro	-29,55	-17,36	-16,19	-27,89	-10,05	-22,12	0,21
	8,79	6,89	7,29	8,06	7,49	9,18	7,15
Tamaño población: 15.000 a 100.000 habitantes	-0,76	26,35	2,24	-4,52	2,01	1,52	-0,10
	8,72	10,11	7,66	7,45	6,35	8,18	9,70
Tamaño población: > 100.000 habitantes	8,61	19,70	13,74	0,69	12,35	-1,88	5,59
Categoría referencia: < 15.000 habitantes	10,50	8,33	8,45	7,29	7,10	7,22	9,60
Centro concertado	-13,14	-7,59	-2,08	-2,91	-0,09	-3,99	-17,31
	10,51	9,09	7,81	10,47	10,04	12,58	7,81
Centro privado independiente		5,65	52,35	-6,69	-15,88	26,79	-10,34
Categoría referencia: centro público		12,32	22,15	13,71	11,97	14,15	16,93
ESCS medio del centro	11,95	-4,76	1,03	1,43	31,72	19,11	5,49
	8,78	10,00	7,43	9,10	7,76	9,97	8,46
Alumnado migrante >30%	11,29	-8,07		-4,88	30,15	7,27	
	10,71	11,53		15,82	10,09	8,99	
Porcentaje de chicas	-27,35	23,85	8,13	30,82	43,67	-16,74	32,48
	40,82	38,11	27,33	38,51	33,16	30,54	27,82
Tamaño centro: alumnado	0,01	-0,02	0,00	0,02	0,01	-0,01	0,00
	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01
Estudiantes por aula	0,52	0,62	0,41	0,32	0,25	0,19	0,13
	0,45	0,51	0,29	0,48	0,30	0,35	0,30
Ratio alumnos por profesor	-0,72	1,09	0,05	0,03	-0,01	-1,32	2,12
	1,83	0,71	1,11	1,35	0,91	1,85	1,17
Ratio de ordenadores por alumno	2,41	-5,92	-0,54	8,18	-1,98	3,01	-3,93
	5,13	5,59	5,41	3,34	5,56	6,31	5,49
Constante	349,41	441,60	156,50	499,63	394,96	441,39	402,92
	119,07	101,94	115,35	92,64	109,75	114,19	127,61

N

	CLM	CAT	EXT	GAL	RIO	MAD	MUR
Sexo	-13,78	-5,66	-12,53	-8,59	-19,50	-15,68	-15,25
	4,25	5,54	4,66	4,72	4,55	3,19	4,04
Edad	6,21	3,24	2,33	11,53	4,92	3,62	7,23
	7,58	7,76	6,53	8,00	8,68	4,65	8,10
Migrante 1ª generación	-2,68	-15,19	-18,11	-24,08	0,41	-0,83	-5,40
	8,91	9,27	12,85	11,56	11,93	6,64	10,06
Migrante 2ª generación	20,05	3,03	-16,95	-3,67	3,66	6,21	-7,27
	11,35	9,91	19,74	12,97	12,84	6,33	7,83
Índice ESCS	8,20	13,91	9,45	8,10	9,22	9,89	9,98
	2,22	2,83	2,24	1,93	2,72	2,10	2,68
Años de educación infantil	3,30	-0,32	-0,50	1,49	-1,30	-0,74	-0,95
	2,41	2,85	2,08	2,85	4,37	1,75	3,38
Repitió en primaria	-72,41	-57,12	-73,49	-72,52	-73,83	-62,73	-75,84
	7,64	12,29	8,55	8,38	9,10	5,00	7,34
Repitió en secundaria	-69,71	-65,47	-65,71	-61,42	-63,33	-53,73	-63,17
	5,83	11,99	4,71	6,58	6,31	4,12	6,95
Cambió una vez de centro	-7,93	-9,74	-12,41	-12,93	-2,60	-13,01	-7,07
	4,97	6,49	5,59	5,75	7,61	4,27	7,52
Cambió más de una vez de centro	-8,91	-23,93	-6,27	-13,25	-26,36	-21,96	-16,31
	9,59	9,82	8,67	7,46	9,90	4,82	8,89
Tamaño población: 15.000 a 100.000 habitantes	-6,46	3,45	-19,45	-3,95	4,32	11,74	3,47
	6,84	11,18	9,04	7,41	8,59	7,15	8,49
Tamaño población: > 100.000 habitantes	2,39	2,82	-10,79	-0,20	25,25	9,91	0,34
Categoría referencia: < 15.000 habitantes	12,32	9,70	8,01	13,41	6,20	6,10	9,43
Centro concertado	2,07	-13,39	-30,95	-16,76	-19,52	4,97	-6,11
	17,24	9,87	8,63	12,80	7,66	5,77	8,54
Centro privado independiente	-15,79	-20,65		-4,84		-2,92	
Categoría referencia: centro público	16,35	19,09		18,47		7,11	
ESCS medio del centro	9,50	28,06	23,25	0,89	3,73	14,66	21,95
	11,05	12,34	9,27	10,39	8,63	5,84	6,48
Alumnado migrante >30%	-45,43	21,75			-22,92	-10,53	2,24
	16,87	11,22			8,73	7,05	9,55
Porcentaje de chicas	41,50	-2,63	-5,64	-2,45	70,03	26,43	23,36
	40,76	48,53	30,27	29,01	25,75	17,02	30,35
Tamaño centro: alumnado	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,00	0,01
Estudiantes por aula	-0,68	-0,42	0,43	0,38	-0,16	0,08	-0,09
	0,47	0,42	0,27	0,71	0,30	0,26	0,34
Ratio alumnos por profesor	1,06	2,53	4,10	0,48	0,93	-0,70	0,54
	3,13	1,45	1,06	2,28	0,55	0,58	0,49
Ratio de ordenadores por alumno	-9,01	-13,24	15,67	1,19	10,93	-3,86	10,24
	7,12	6,47	8,80	4,97	4,40	5,04	9,74
Constante	419,10	458,01	432,01	350,79	396,58	455,94	401,04
	130,28	118,68	106,11	132,02	134,68	78,61	128,05

N

	NAV	PVA	VAL	CEU	MEL
Sexo	-5,52	-1,60	-10,52	-5,85	-21,91
	4,88	3,45	4,41	8,81	11,54
Edad	2,08	8,70	17,98	3,95	5,89
	8,61	5,11	7,31	15,61	21,23
Migrante 1ª generación	1,31	-1,28	-4,03	-22,04	21,86
	8,52	7,76	9,15	31,80	27,31
Migrante 2ª generación	13,51	-5,91	-6,72	11,57	-6,33
	9,70	10,68	10,29	20,05	18,36
Índice ESCS	5,57	9,07	9,16	7,79	4,96
	2,71	2,34	2,15	4,22	6,08
Años de educación infantil	-3,79	1,95	2,53	-6,10	8,99
	3,99	2,14	3,16	6,29	6,98
Repitió en primaria	-70,73	-59,02	-69,69	-40,86	-30,99
	9,09	6,38	6,35	14,79	21,38
Repitió en secundaria	-57,06	-51,16	-49,58	-49,51	-74,21
	6,25	5,98	5,63	13,37	14,17
Cambió una vez de centro	-4,20	-6,04	-14,45	-14,84	-4,32
	6,85	5,01	4,61	15,49	14,39
Cambió más de una vez de centro	-18,86	-24,44	-16,20	-15,52	-30,16
	10,40	7,12	7,64	14,35	17,15
Tamaño población: 15.000 a 100.000 habitantes	12,69	-0,41	2,17	-9,72	
	10,95	6,25	6,65		
Tamaño población: > 100.000 habitantes	22,56	6,19	9,60		
Categoría referencia: < 15.000 habitantes	10,22	6,27	10,20		
Centro concertado	16,35	1,29	9,22	-100,93	
	13,43	7,79	14,00	54,82	
Centro privado independiente			24,43		
Categoría referencia: centro público			18,26		
ESCS medio del centro	5,57	19,99	-0,44	29,47	20,07
	11,45	6,90	14,93	30,11	15,63
Alumnado migrante >30%	-3,50	-3,99	-26,03		-0,97
	9,98	7,73	10,50		17,52
Porcentaje de chicas	-4,06	23,01	28,02	12,50	
	48,78	23,97	25,88	121,10	
Tamaño centro: alumnado	0,01	-0,01	0,02	-0,12	-0,03
	0,01	0,01	0,01	0,07	0,07
Estudiantes por aula	0,97	-0,22	0,25	-1,59	-0,65
	0,52	0,19	0,27	1,47	1,54
Ratio alumnos por profesor	-3,79	0,98	-1,26	8,43	5,48
	1,88	0,66	1,97	3,90	6,36
Ratio de ordenadores por alumno	7,37	0,70	8,99	-18,14	0,03
	6,09	4,31	5,05	45,38	7,49
Constante	493,23	349,39	185,85	544,84	368,80
	141,79	84,31	122,80	273,00	345,44

N