DIFERENCIAS EDUCATIVAS REGIONALES, 2000-2016

Condicionantes y resultados

Francisco Pérez García
Lorenzo Serrano Martínez
Ezequiel Uriel Jiménez (Dirs.)

Fundación BBVA

DIFERENCIAS EDUCATIVAS REGIONALES, 2000-2016

Diferencias educativas regionales 2000-2016

Condicionantes y resultados

Dirigido por

Francisco Pérez García
Lorenzo Serrano Martínez
Ezequiel Uriel Jiménez

Laura Hernández Lahiguera
Silvia Mollá Martínez
Juan Pérez Ballester
Ángel Soler Guillén

Fundación BBVA

La decisión de la Fundación BBVA de publicar el presente libro no implica responsabilidad alguna sobre su contenido ni sobre la inclusión, dentro de esta obra, de documentos o información complementaria facilitada por los autores.

No se permite la reproducción total o parcial de esta publicación, incluido el diseño de la cubierta, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión por cualquier forma o medio, sea electrónico, mecánico, reprográfico, fotoquímico, óptico, de grabación u otro sin permiso previo y por escrito del titular del *copyright*.

DATOS INTERNACIONALES DE CATALOGACIÓN

Diferencias educativas regionales 2000-2016: Condicionantes y resultados / dirigido por Francisco Pérez García, Lorenzo Serrano Martínez y Ezequiel Uriel Jiménez; Laura Hernández Lahiguera… [*et al.*] – 1.ª ed. - Bilbao : Fundación BBVA, 2019.
387 p. ; 24 cm
ISBN: 978-84-92937-75-2
1. Economía de la educación. 2. Gastos de la educación. 3. Recursos educativos. 4. España. 5. 2000-2016. I. Pérez García, Francisco, dir. II. Serrano Martínez, Lorenzo, dir. III. Uriel Jiménez, Ezequiel, dir. IV. Hernández Lahiguera, Laura. V. Fundación BBVA, ed.
37.015.6 (460) "2000-2016"
37.014.54 (460) "2000-2016"
37.09 (460) "2000-2016"

Primera edición, abril 2019

© los autores, 2019

© Fundación BBVA, 2019
Plaza de San Nicolás, 4. 48005 Bilbao

IMAGEN DE CUBIERTA: © Fréderic Amat, Vegap, Madrid, 2019
Esbos n.º 12, 1990
Pintura. Técnica mixta sobre papel encolado en madera
Colección del artista
290 × 210 mm

ISBN: 978-84-92937-75-2
DEPÓSITO LEGAL: BI-481-2019

EDICIÓN Y PRODUCCIÓN: Editorial Biblioteca Nueva, S. L.
COMPOSICIÓN Y MAQUETACIÓN: Edinnova Taller Editorial
IMPRESIÓN Y ENCUADERNACIÓN: Gómez Aparicio, S. A.

Impreso en España – *Printed in Spain*

Los libros editados por la Fundación BBVA están elaborados sobre papel con un 100% de fibras recicladas, según las más exigentes normas ambientales europeas.

ÍNDICE

Introducción 11

1. ¿En qué son diferentes los sistemas educativos regionales? 17
   1.1. La dimensión de los sistemas educativos regionales 18
   1.2. Recursos de los sistemas educativos regionales 29
   1.3. Diferencias en el acceso a la educación 38
   1.4. Niveles educativos de la población 45
   1.5. Conclusiones 50

2. Cuentas de la Educación: metodología y resultados 55
   2.1. Actividades del ámbito educativo 56
   2.2. Gasto y financiación de la educación 56
      2.2.1. Gasto corriente y gasto de capital 59
      2.2.2. Coste, gasto y financiación en las Cuentas de la Educación 59
      2.2.3. Costes de los productores de la educación 61
      2.2.4. Financiación de la educación 62
   2.3. Los beneficiarios de la educación 64
   2.4. Estructura de las Cuentas de la Educación 65
      2.4.1. Cuentas de la Educación pública 65
      2.4.2. Cuentas de la Educación privada 67
   2.5. Cálculo del gasto total en actividades educativas 71
      2.5.1. Gasto corriente 71
      2.5.2. Gasto de capital 73
   2.6. Otras fuentes estadísticas 74
      2.6.1. Deflactores 74
      2.6.2. Series de alumnado 74
      2.6.3. Resultados educativos 75
   2.7. Gasto total en educación 77
   2.8. Presentación de la base de datos 83

3. Gasto público en educación 85
3.1. Evolución del gasto público en educación 88
3.2. Composición del gasto público en educación 96
3.3. Gasto público por niveles de enseñanza 105
3.4. Determinantes del gasto público en educación 109
3.5. Conclusiones 115

4. Gasto en educación de los hogares 119
4.1. Evolución del gasto de los hogares españoles en educación 122
4.2. Diferencias regionales en el gasto de los hogares en educación 124
4.3. Tipología de los hogares y gasto en educación 131
4.4. Diferencias en el gasto total en educación por alumno: aportación del sector público y de los hogares 137
4.5. Conclusiones 142

5. Los centros educativos
5.1. Dimensión de la oferta educativa 147
5.2. Financiación de los centros educativos 157
5.3. Costes de los centros educativos 163
5.4. Recursos humanos del sistema educativo 168
5.5. Conclusiones 177

6. Panorama de resultados educativos de las regiones españolas 183
6.1. Los resultados educativos durante la etapa formativa 184
6.2. Situación de la población tras las etapas de educación formal 202
6.3. Resultados educativos y situación de los jóvenes en el mercado laboral 212
6.4. Conclusiones 217

7. Resultados educativos, eficiencia y equidad, según PISA 2015 221
7.1. Rendimiento educativo y diferencias socioeconómicas 224
7.2. Inclusión educativa e igualdad de oportunidades 234
7.2.1. Inclusión 235
7.2.2. Igualdad de oportunidades 239
7.3. El entorno socioeconómico como predictor del rendimiento 247

7.4. Determinantes del rendimiento educativo: ¿importa el gasto por alumno? 260
7.5. Conclusiones 274

8. Conclusiones 279

Apéndices 301
A.1. Construcción de la variable de gasto de los hogares por alumno en educación en centros públicos y privados concertados 303
A.2. Puntuaciones PISA. Países y comunidades autónomas 305
A.3. Regresiones multinivel en PISA 307
A.4. Resultados de las regresiones multinivel por comunidades autónomas 309
A.5. Construcción de la variable de gasto total acumulado por alumno utilizado en las regresiones multinivel PISA 314
A.6. Indicadores de los sistemas educativos regionales 318
A.7. Perfiles regionales del sistema educativo 320

Bibliografía 363

Índice de cuadros 369

Índice de esquemas y gráficos 371

Índice alfabético 379

Nota sobre los autores 385

Introducción

La educación desempeña un papel esencial como instrumento para lograr mejores niveles de bienestar en nuestra sociedad, por lo que disponer de información adecuada sobre la misma, bien estructurada, homogénea y con un marco temporal suficientemente amplio, es fundamental para poder detectar los avances logrados y las deficiencias aún existentes sobre las que las políticas educativas deben focalizarse.

El sistema educativo español se encuentra en una fase de desarrollo avanzada, similar a la de los países de su entorno, pero los distintos niveles de renta y educación de la población adulta de las regiones y el elevado grado de descentralización de las competencias educativas en España están en la base de las importantes diferencias de recursos, organización y resultados de los sistemas educativos regionales. Algunas de esas diferencias son tan importantes que cuestionan la igualdad de oportunidades educativas entre ciudadanos españoles que residen en distintos territorios.

La presente monografía analiza la heterogeneidad existente entre los sistemas educativos regionales en España, distinguiendo entre factores condicionantes (entorno socioeconómico, dimensión, recursos humanos y gasto) y resultados educativos (acceso, organización del sistema, equidad y aprovechamiento) con la doble finalidad de evaluar si existen patrones comunes de comportamiento entre las regiones y detectar las fortalezas y debilidades de cada comunidad autónoma. El proyecto y el banco de datos asociado al mismo[1] se han elaborado conjuntamente por la Fundación BBVA y el Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (Ivie) en el marco de su Programa de Investigaciones Económicas.

---

[1] Véase bit.ly/fbbva_basededatos_cuentasedu.

El estudio tiene como antecedente la publicación de la Fundación Argentaria *Las Cuentas de la Educación en España y sus comunidades autónomas: 1980-1992* (Uriel *et al.* 1997) y la publicación de la Fundación BBVA e Ivie *Las Cuentas de la Educación en España, 2000-2013. Recursos, gastos y resultados* (Pérez y Uriel, dirs. 2016). Este último estudio analizaba la dimensión, estructura, recursos y resultados del sistema educativo español situándolo en perspectiva internacional. El presente análisis de la situación de la educación en España para el período 2000-2015 (llegando a 2016 en algunos capítulos) adopta una perspectiva regional y gracias a ello aporta un valor añadido que se deriva de la diversidad de situaciones y experiencias entre comunidades autónomas.

El objetivo de la monografía es analizar las distintas dimensiones de la realidad educativa desde dicha perspectiva regional y proporcionar una visión completa y ordenada de la misma. De ese modo, se ofrece un marco de referencia para la planificación, el seguimiento y el diseño de políticas educativas por las autoridades responsables, tanto desde la perspectiva del aprovechamiento de los recursos como para lograr la igualdad de oportunidades, no solo entre regiones sino también entre los individuos con características socioeconómicas distintas.

El contenido de la monografía se estructura en siete capítulos de análisis y uno final de conclusiones.

El capítulo 1 constituye el punto de partida para analizar más en profundidad los diferentes sistemas educativos regionales en los capítulos posteriores. Proporciona un panorama general de los sistemas en la actualidad y los cambios que se han producido respecto a su situación a principios del siglo XXI. El análisis contempla la dimensión de los sistemas, sus recursos humanos e infraestructuras, el acceso a la educación en los niveles no obligatorios y el perfil educativo de la población de cada comunidad autónoma.

El capítulo 2 presenta el enfoque metodológico en el que se ha basado la elaboración de las Cuentas de la Educación (CE) de las regiones españolas y describe las fuentes de información utilizadas para la construcción de las CE y los distintos análisis realizados. Las principales fuentes de datos utilizadas en el cálculo del gasto total en educación han sido las liquidaciones de los

presupuestos de los agentes públicos que tienen competencias en el ámbito educativo, las encuestas de financiación y gasto de la enseñanza privada y las encuestas de presupuestos familiares, si bien se han considerado otras fuentes estadísticas adicionales para ofrecer una visión más completa. La evaluación de los resultados educativos de las distintas regiones españolas ha requerido la utilización de información procedente de las estadísticas y anuarios educativos del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, del Instituto Nacional de Estadística y del proyecto PISA (por sus siglas en inglés: *Programme for International Student Assessment* [Programa para la Evaluación Internacional de los Alumnos]) desarrollado por la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos). Adicionalmente se han utilizado series de deflactores y de alumnado en los distintos análisis. El capítulo presenta los principales resultados del gasto total en educación tanto a nivel nacional como para cada comunidad autónoma.

El capítulo 3 se centra en el gasto público en educación con la finalidad de analizar el volumen de recursos económicos que las distintas administraciones (central, regional y local) dedican a esta función en las regiones. Con este propósito se analiza la trayectoria del gasto público en educación —total, por alumno y por habitante menor de 25 años— para España y cada una de las comunidades entre 2000 y 2016, con independencia de que el destinatario final del gasto sea un centro público o privado. Se analiza la composición del gasto distinguiendo entre operaciones corrientes y de capital, las distintas preferencias en el uso de sistemas de conciertos con los centros privados y el volumen de becas y ayudas en cada región, así como el comportamiento del gasto público en educación en cada nivel de enseñanza. El análisis se completa con el estudio de los factores determinantes de las diferencias regionales en gasto público en educación por habitante menor de 25 años, como las tasas de matriculación, la orientación al concierto educativo, la importancia de la educación universitaria, la dispersión de la población, los ingresos públicos que dispone cada región o el nivel de renta.

El capítulo 4 analiza el esfuerzo económico que los hogares realizan en actividades educativas, tanto a nivel nacional como regional. Se estudian las causas y consecuencias de las diferen-

cias existentes en el gasto educativo de los hogares entre comunidades autónomas y entre familias de una misma región. Este capítulo muestra el gasto de los hogares por tipología de gasto y nivel educativo, así como por nivel de estudios alcanzados por el sustentador principal, nivel de gasto total del hogar y tamaño del municipio donde la familia reside. Se estudia la relación, complementaria o sustitutiva, entre el gasto de las familias y el gasto público en educación y las diferencias de gasto según la titularidad del centro donde estudian los miembros del hogar.

El capítulo 5 se centra en los ingresos y costes de los centros educativos públicos y privados, analizando las contribuciones a la financiación de los mismos de los distintos sectores institucionales (Administración Pública, hogares, empresas y resto del mundo) y los costes de producción de los servicios educativos, especialmente los costes de personal y la compra de suministros y servicios externos. Adicionalmente, se ofrece un análisis de la dimensión de los centros educativos en cada región (evolución del número de centros, la composición público-privada de los mismos, el tamaño medio y el volumen de alumnos), así como de los recursos humanos ocupados en actividades educativas (profesorado y otro personal, ratios de alumno por profesor).

Los capítulos 6 y 7 analizan los resultados educativos de las regiones desde una perspectiva comparada y estudian si el volumen de recursos dedicados a educación y la eficiencia en el uso de estos influyen sobre los resultados educativos directos (conocimientos, competencias y habilidades de la población) e indirectos (aprovechamiento de las oportunidades laborales y personales derivadas de una mayor formación). El capítulo 6 analiza las diferencias regionales en los resultados educativos, considerando los años de estudios y el nivel de enseñanza completado así como el fenómeno nini en las distintas regiones españolas. También contempla la relación entre el nivel de formación alcanzado y las ocupaciones y salarios logrados en el mercado de trabajo. Por su parte, el capítulo 7 analiza los resultados educativos desde la perspectiva de la eficiencia y la equidad educativa. Se apoya para ello en la información proporcionada por PISA 2015 a nivel regional sobre conocimientos y competencias adquiridos por los jóvenes de 15 años. El capítulo profundiza en la influencia que ejercen sobre

los resultados educativos a nivel regional el entorno personal y socioeconómico de los estudiantes, la igualdad de oportunidades, la equidad del sistema educativo, la titularidad de los centros y el gasto acumulado por alumno.

La monografía se cierra con un capítulo que presenta las conclusiones y principales mensajes del análisis realizado a lo largo de los capítulos anteriores. Incluye un ejercicio de identificación de patrones comunes entre las regiones a partir de 14 indicadores que permite situar los distintos sistemas educativos regionales en perspectiva comparada, identificando las posiciones más favorables, intermedias o menos favorables en cinco ámbitos: entorno, recursos, acceso, equidad y aprovechamiento.

La base de datos que acompaña a la monografía reemplaza la publicada en marzo de 2016 incorporando varias mejoras relevantes. Además de proporcionar la información con un horizonte temporal más amplio, llegando hasta 2015 y a 2016 en algunos casos, ofrece series territoriales de gasto público en educación, por clasificación económica y por funciones de gasto, así como un mayor detalle regional del gasto de los hogares. También se ofrecen las CE pública por tipo de actividad educativa y los alumnos no universitarios por tipología de centro.

1. ¿En qué son diferentes los sistemas educativos regionales?

Un país como España, con importantes diferencias sociodemográficas y económicas entre sus comunidades autónomas y un sector público altamente descentralizado en materia educativa, es normal que presente diferencias en las características de los sistemas educativos regionales. La pregunta que encabeza este capítulo plantea si esa hipótesis se confirma y si es posible identificarlas, como punto de partida para analizar en profundidad las cuentas de cada una de ellas. De no existir diferencias sustanciales, las cuentas de la educación en España ya publicadas (Pérez y Uriel, dirs. 2016) bastarían para caracterizar la situación de las diferentes regiones.

Con el objetivo de responder a esa pregunta, este capítulo ofrece un panorama de los sistemas educativos de las comunidades autónomas españolas, contemplando cuatro ámbitos de los mismos: la dimensión de las actividades educativas; los recursos humanos que manejan; el acceso a los diversos niveles educativos en cada territorio y el perfil educativo que presenta la población de cada comunidad. Todos estos temas serán tratados en detalle en capítulos posteriores.

El epígrafe 1.1 explora si son muy distintas las escalas de los sistemas educativos de las comunidades autónomas, en general y en cada uno de los niveles formativos. También analiza las diferencias entre comunidades en la evolución de su dimensión durante el siglo XXI y, como consecuencia de ello, los cambios en el peso del alumnado de las distintas regiones en el sistema educativo español.

El panorama que ofrece este capítulo sobre los recursos utilizados en las actividades educativas —epígrafe 1.2— se interroga

sobre si son diferentes las dotaciones de profesorado y de infraestructuras educativas en relación con el alumnado a atender. También contempla el alcance de las diferencias regionales en la estructura de la oferta educativa desde la perspectiva de la titularidad de los centros (públicos, concertados, privados no concertados), el tamaño medio de los mismos y la distancia a recorrer para acceder a los mismos.

Los dos epígrafes siguientes estudian las diferencias regionales en el acceso a la educación de los jóvenes y de las personas en edad de trabajar. Así, el epígrafe 1.3 contempla las diferencias en las tasas de matriculación en los niveles no obligatorios, tanto en educación infantil como después de los 16 años, diferenciando varios escalones de formación. El epígrafe 1.4 considera las diferencias en los niveles de estudios terminados de la población que constituyen la base de la oferta de capital humano con la que cuenta cada comunidad autónoma. El epígrafe 1.5 resume las principales conclusiones del capítulo y explora las posibilidades de identificar una tipología de sistemas educativos regionales.

1.1. La dimensión de los sistemas educativos regionales

Las comunidades autónomas tienen muy diferentes tamaños demográficos y económicos. En la comunidad más grande (Andalucía) viven más de 8,4 millones de habitantes y en la menor (La Rioja) apenas 300.000, de modo que la primera multiplica por 28 la dimensión de la última. Los niveles del producto interior bruto (PIB) per cápita son también muy dispares (el de la Comunidad de Madrid dobla al de Extremadura) y el PIB de Cataluña o de la Comunidad de Madrid es 25 veces mayor que el de La Rioja.

Estas circunstancias se reflejan en la dimensión de las actividades educativas, comenzando por el número de alumnos a atender, que depende fundamentalmente de la población menor de 25 años. Otra implicación directa del tamaño poblacional de las comunidades es la complejidad de sus sistemas educativos: el número de unidades o centros y la diversidad de la oferta, sobre todo en los niveles superiores más especializados. Por su parte,

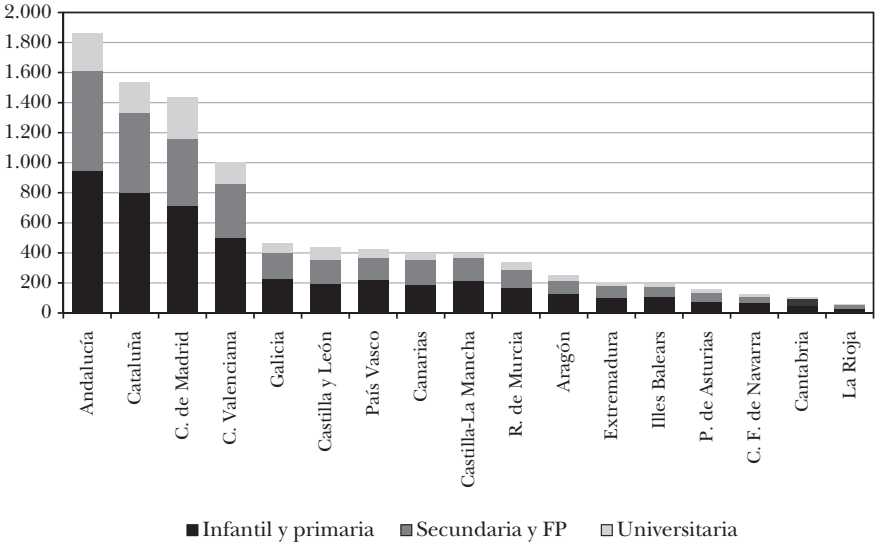
las variables económicas también influyen en la dimensión: en los ingresos de las administraciones responsables de financiar la educación —aunque esta circunstancia se ve matizada por las transferencias de nivelación intergubernamentales, en las que también hay mucha diversidad— y en el nivel de gasto en educación de las familias.

En la agrupación de los niveles de estudio se ha buscado la máxima desagregación posible, teniendo en cuenta todas las fuentes de información que se manejan en la monografía. Ello nos ha llevado a agrupar la educación secundaria y la formación profesional (FP), pese a no ser la agrupación más conveniente dado que la FP superior no forma parte de la educación secundaria.

El alcance de los problemas que representa la escala para la organización de las actividades educativas está acotado gracias a que la mayor parte del alumnado se concentra en los niveles no universitarios (gráficos 1.1 y 1.2), en los que la especialización

GRÁFICO 1.1: Alumnado del sistema educativo español. Comunidades autónomas. Curso 2015-2016

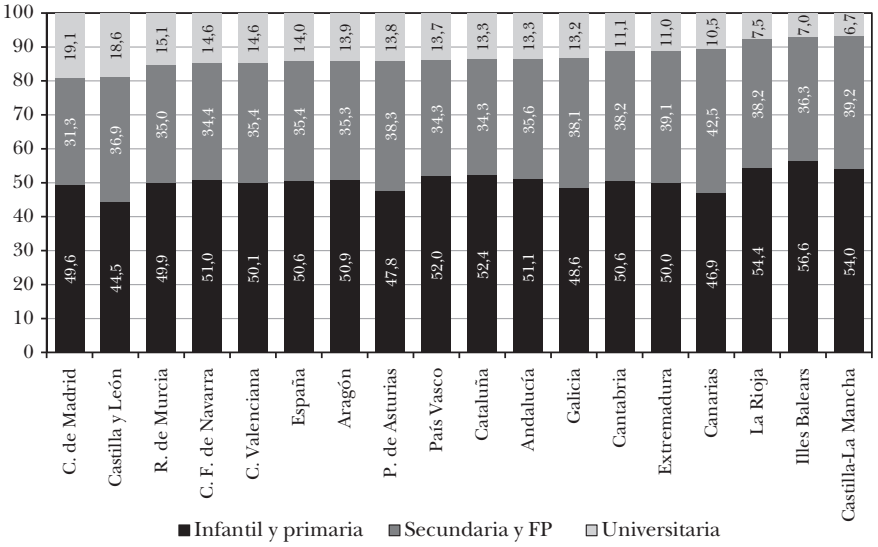
(miles de alumnos)



Nota: Los alumnos de educación especial están integrados en educación infantil y primaria.

Fuente: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (MECD 2018c) y elaboración propia.

GRÁFICO 1.2: Alumnado del sistema educativo español. Comunidades autónomas. Curso 2015-2016
(porcentaje)



Nota: Los alumnos de educación especial están integrados en educación infantil y primaria.

Fuente: MECD (2018c) y elaboración propia.

entre distintos tipos de estudios es reducida y los centros son pequeños (en promedio, de unos 300 alumnos). Gracias a ello, las comunidades autónomas y los municipios de tamaño medio no se enfrentan a graves riesgos de desaprovechamiento de las economías de escala en la provisión de los servicios encomendada a sus unidades. En los municipios muy pequeños sí llegan a presentarse estos problemas de escala incluso en los niveles obligatorios, y su presencia aparece en bastantes más localidades en las enseñanzas posobligatorias y, sobre todo, en las enseñanzas universitarias, mucho más especializadas.

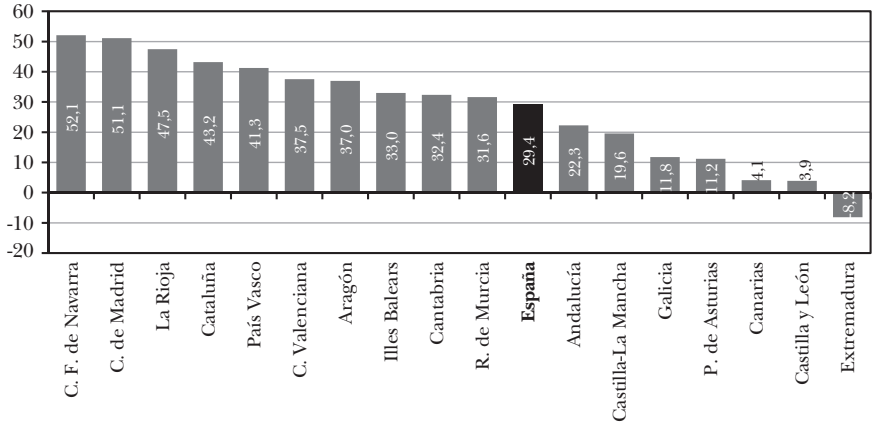
El 50,5% del alumnado se concentra en educación infantil y primaria, un 35,4% en educación secundaria (obligatoria y no obligatoria) y profesional, y el restante 14% en la universidad. Alrededor de esas cifras medias existen diferencias regionales reseñables en la composición del alumnado por niveles de estudio. El peso de los niveles básicos llega a presentar diferencias de hasta 12 puntos porcentuales (pp) (Illes Balears 56,4%, Castilla

y León 44,5%), debido a que la estructura demográfica es más joven en unas comunidades y más envejecida en otras y a que existen diferencias entre estas en las tasas de abandono educativo temprano. También influye en esa composición el peso en cada región del alumnado universitario, que viene condicionado por circunstancias relacionadas con la demanda pero también con la oferta educativa. Las tasas de matriculación universitaria son muy bajas en algunas comunidades, como Castilla-La Mancha o La Rioja, y muy elevadas en comunidades vecinas, como la Comunidad de Madrid o Castilla y León. Así, casi uno de cada cinco alumnos de la Comunidad de Madrid son universitarios, un porcentaje que casi triplica al de Castilla-La Mancha, una región sin grandes concentraciones de población y muy próxima a la potente oferta de educación superior de la capital. Estas diferencias en el porcentaje que representan los universitarios en el alumnado son el segundo rasgo distintivo más notable —tras el tamaño— de los sistemas educativos regionales.

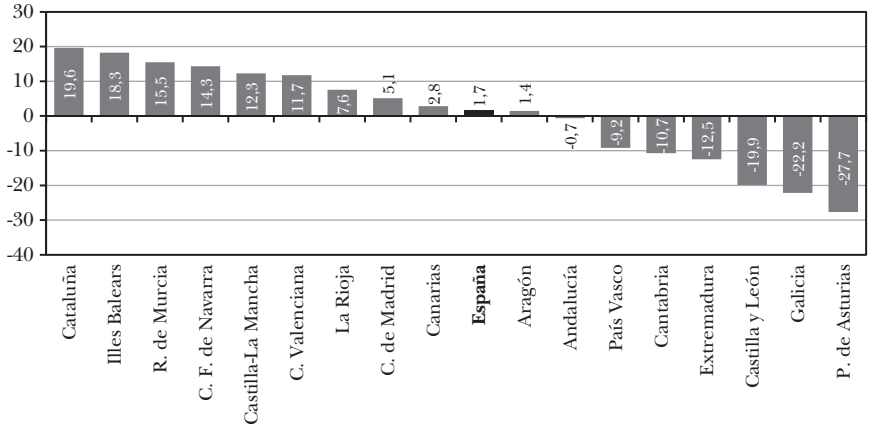
Las características de los sistemas educativos regionales son cambiantes en el tiempo, entre otras razones porque las dinámicas demográficas de las comunidades autónomas no son las mismas y sus demandas de formación tampoco. El gráfico 1.3 sintetiza la importancia de las diferencias entre regiones en la evolución del alumnado en los principales niveles educativos, entre el curso 1999-2000 y el curso 2015-2016. Contemplando la evolución del alumnado total, en el panel *d* se aprecia, en primer lugar, que en doce regiones el alumnado crece mientras en otras cuatro decrece, con diferencias sustanciales entre las mismas. En las regiones mediterráneas, la Comunidad de Madrid, la Comunidad Foral de Navarra y La Rioja ha habido crecimientos del alumnado cercanos al 20% mientras en Extremadura, Castilla y León, Galicia y el Principado de Asturias se han acumulado reducciones superiores al 12%. En segundo lugar, en los paneles *a* y *c* se constata que en casi todas las comunidades crece sustancialmente el alumnado de educación primaria, y más todavía el de infantil (en el detalle que ofrece el grafico 1.4 se observa que aumenta un 59% en el período). En el mismo período los estudiantes universitarios se reducen de manera generalizada en prácticamente todas las comunidades, alcanzando la caída en el conjunto de España un 16,8%.

GRÁFICO 1.3: Alumnado del sistema educativo español. Comunidades autónomas. Tasa de variación. Cursos 1999-2000 y 2015-2016
(porcentaje)

a) Educación infantil y primaria



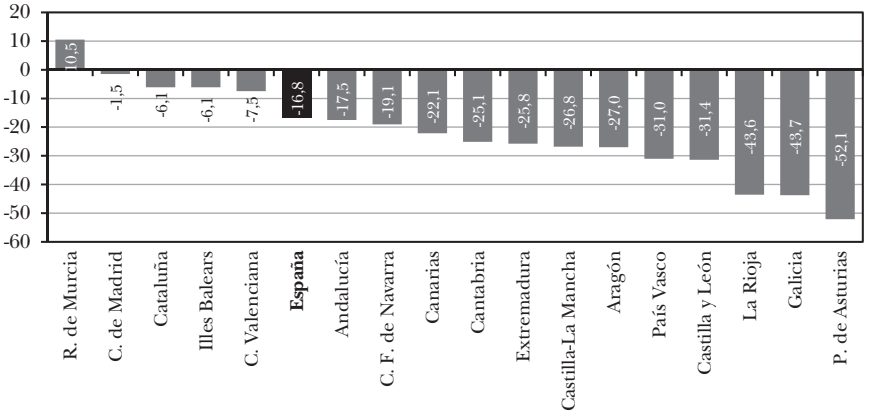
b) Secundaria y FP



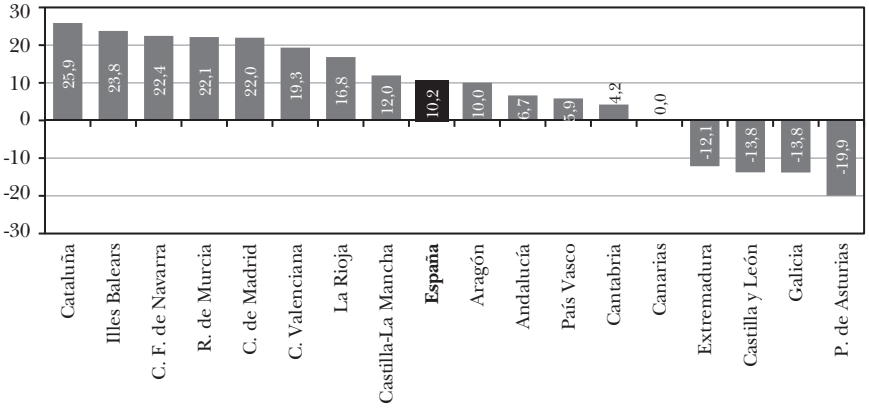
Los paneles del gráfico 1.3 permiten pues advertir que tras el moderado crecimiento promedio del alumnado total (un 10% en década y media) se esconden importantes asimetrías por niveles de estudio, sobre todo a nivel regional. Será necesario tenerlas presentes al analizar la evolución de los recursos educativos y la adecuación de los mismos a las cambiantes demandas de servicios que reflejan los datos de alumnado presentados.

GRÁFICO 1.3 *(cont.)*: Alumnado del sistema educativo español. Comunidades autónomas. Tasa de variación. Cursos 1999-2000 y 2015-2016 (porcentaje)

c) Educación universitaria



d) Total



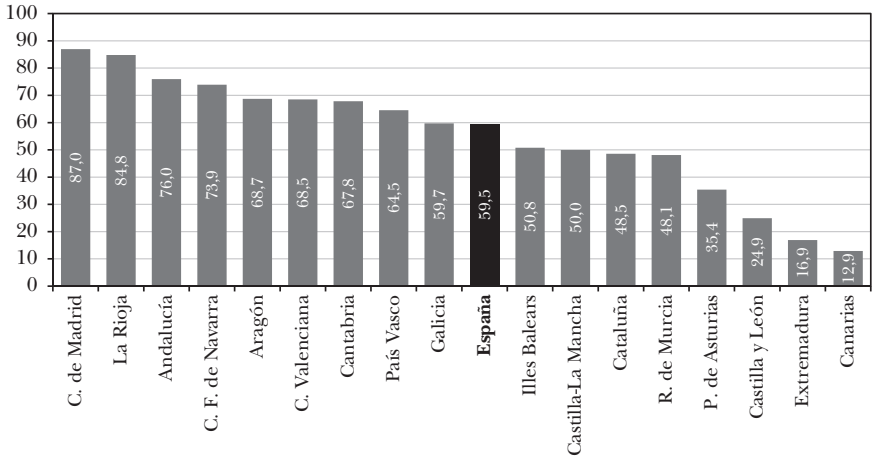
Nota: Los alumnos de educación especial están integrados en educación infantil y primaria.

Fuente: MECD (2018c) y elaboración propia.

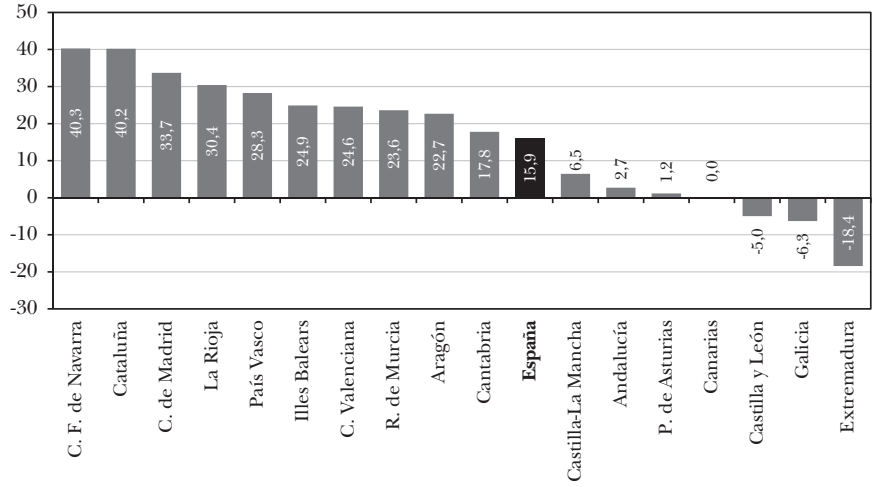
Otro rasgo diferenciador de los sistemas educativos es la importancia de la oferta pública y privada en cada región. El peso de cada una ya era distinto antes de la descentralización de la educación en las comunidades autónomas, respondiendo a características socioeconómicas y culturales de los territorios y a trayectorias históricas

GRÁFICO 1.4: Alumnado del sistema educativo español. Educación infantil y primaria. Tasa de variación. Comunidades autónomas. Cursos 1999-2000 y 2015-2016
(porcentaje)

a) Educación infantil



b) Educación primaria



Nota: Los alumnos de educación especial están integrados en educación infantil y primaria.

Fuente: MECD (2018c) y elaboración propia.

de largo recorrido. Pero sobre la influencia de ese punto de partida se han superpuesto en las últimas décadas distintas políticas educativas de cada uno de los gobiernos regionales. En todas ellas el

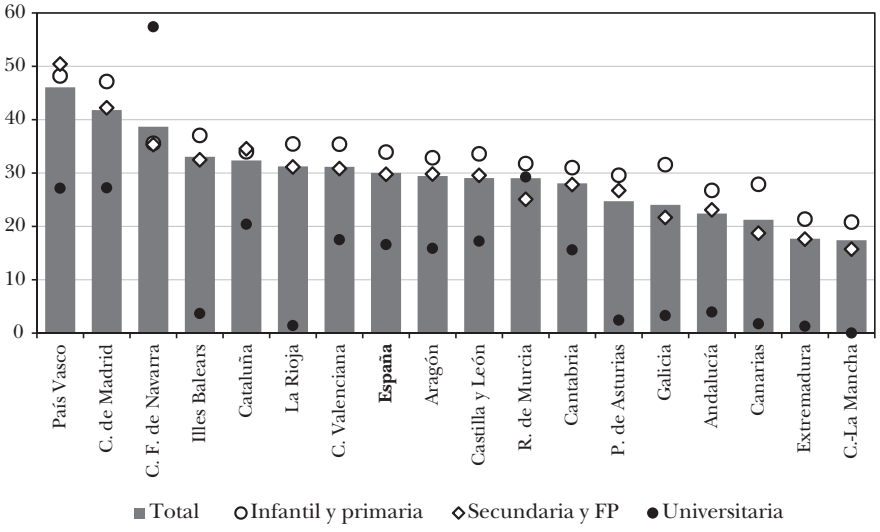
apoyo a la oferta pública es el rasgo dominante, pero las diferencias en el soporte financiero ofrecido a la educación concertada en los niveles no universitarios resultan relevantes para explicar el distinto peso de la educación privada en cada comunidad en la actualidad.

El gráfico 1.5 muestra que el peso del alumnado en centros privados es del 30% en España, pero se sitúa claramente por encima de la media en las comunidades con mayor nivel de renta y mayor tradición de educación concertada (el País Vasco, la Comunidad de Madrid, la Comunidad Foral de Navarra, Illes Balears, Cataluña). En el otro extremo aparecen regiones con bajo nivel de renta, en las que las mejoras educativas son más recientes y se han basado fundamentalmente en el desarrollo de la escuela pública (Extremadura, Castilla-La Mancha, Canarias, Andalucía).

El porcentaje de alumnos formados en centros públicos (valores complementarios hasta el 100%) es mayoritario en todas las comunidades y en todos los niveles educativos (con la única excepción

GRÁFICO 1.5: Distribución del alumnado matriculado según nivel de estudios. Porcentaje de alumnado en centros privados. Comunidades autónomas. Curso 2015-2016

(porcentaje)



Nota: Los alumnos de educación especial están integrados en educación infantil y primaria.

Fuente: MECD (2018c) y elaboración propia.

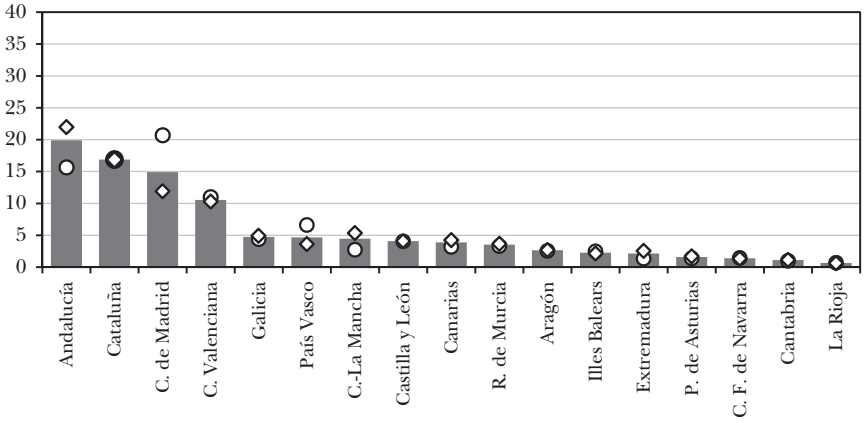
del alumnado universitario en la Comunidad Foral de Navarra). Se aprecia también que el peso del alumnado público es mayor en los niveles universitarios (de nuevo, con la excepción de la Comunidad Foral de Navarra). Las diferencias de porcentajes en el peso del alumnado público en los distintos escalones no universitarios son escasas dentro de cada comunidad. En cambio, dentro de cada nivel educativo las diferencias entre comunidades son sustanciales. Por tanto, el gobierno de cada región opta por combinar la oferta pública y privada en proporciones diversas en la educación no universitaria, pero la combinación elegida en cada territorio se aplica de manera similar a la educación infantil, primaria, secundaria y profesional, aunque por lo general el peso de la oferta privada es mayor en los primeros niveles que en los posobligatorios.

Aunque el principal determinante del peso de las distintas comunidades en el alumnado del sistema educativo español es su distinta dimensión demográfica, el grafico 1.6 ayuda a mostrar algunos otros rasgos regionales. En sus paneles se presenta el peso de cada comunidad en el alumnado total (panel *d*) y en el alumnado de cada nivel educativo, y el peso en cada región en el alumnado de centros públicos y privados de España. Sin llegar a comentar las características de cada una de las comunidades, merece la pena señalar que algunas destacan especialmente por el mayor peso de su alumnado en el total español en centros públicos (Andalucía) y otras por su mayor peso en el alumnado de los centros privados (Cataluña, el País Vasco y, sobre todo, la Comunidad de Madrid).

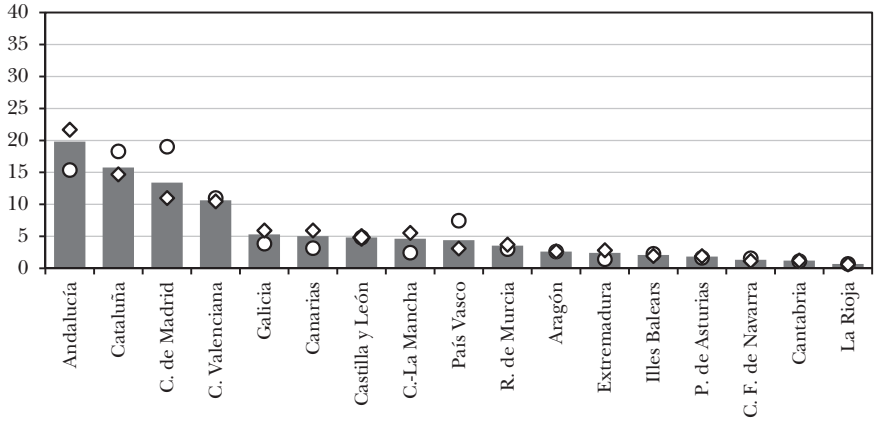
Este último rasgo se acentúa en el caso de la educación universitaria, en la que el alumnado de la Comunidad de Madrid en centros privados llega a representar el 35% del total de España, muy por encima del 20% que representan sus estudiantes universitarios en el total nacional y más del doble del 15% del peso del alumnado del conjunto de niveles educativos de la Comunidad de Madrid en España. También ganan peso en el alumnado universitario que se forma en centros privados, el País Vasco, Cataluña, la Comunidad Foral de Navarra y la Región de Murcia. En el otro extremo se encuentran comunidades en las que la oferta universitaria privada tiene un peso escaso o nulo: Andalucía, Galicia, Canarias, Castilla-La Mancha, Extremadura, el Principado de Asturias, Illes Balears y Cantabria.

GRÁFICO 1.6: Peso respecto de España del alumnado matriculado según titularidad. Comunidades autónomas. Curso 2015-2016
(porcentaje)

a) Infantil y primaria



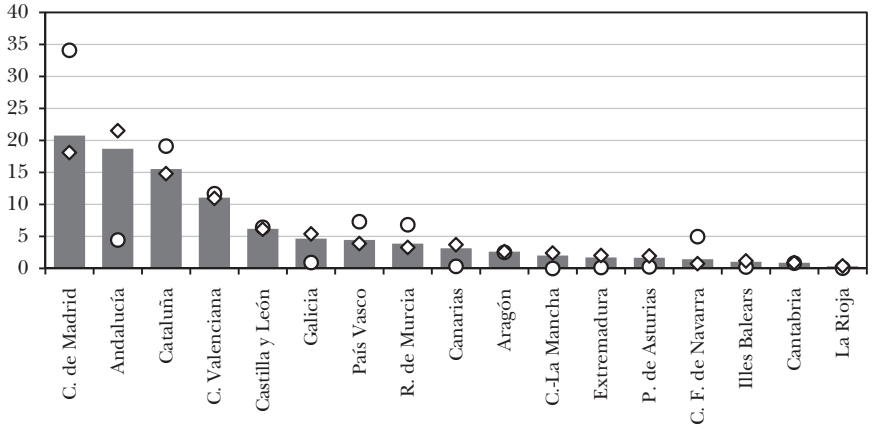
b) Secundaria y FP



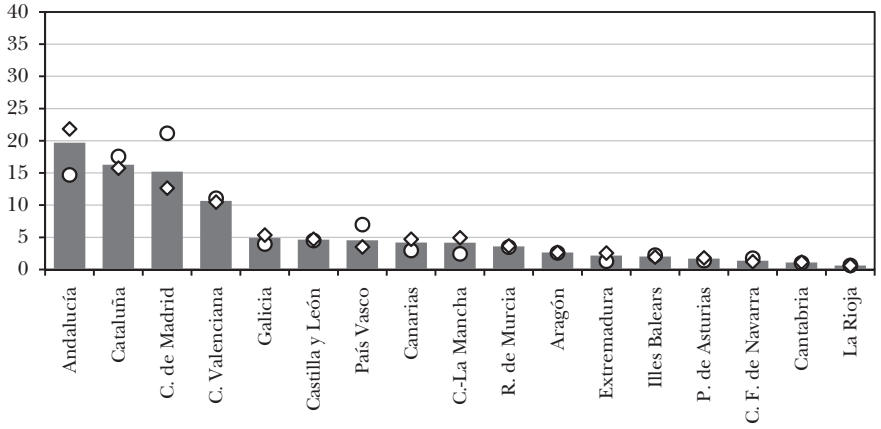
■ Total ○ Privada ◇ Pública

GRÁFICO 1.6 *(cont.)*: Peso respecto de España del alumnado matriculado según titularidad. Comunidades autónomas. Curso 2015-2016
(porcentaje)

c) Universitaria



d) Total



■ Total ○ Privada ◇ Pública

Nota: Los alumnos de educación especial están integrados en educación infantil y primaria.

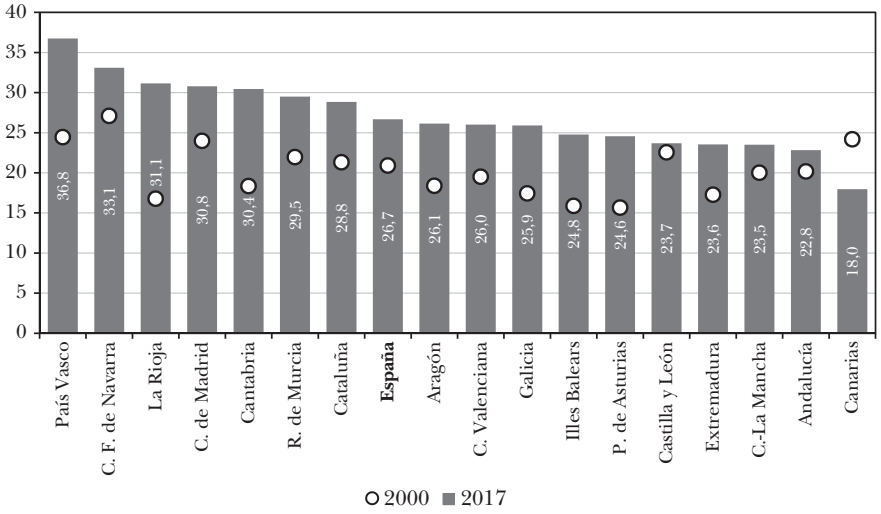
Fuente: MECD (2018c) y elaboración propia.

1.2. Recursos de los sistemas educativos regionales

Las comunidades autónomas difieren significativamente en los recursos económicos que dedican a educación y esas diferencias son relevantes para el análisis de los resultados educativos. Este epígrafe no estudiará esta importante dimensión de las singularidades regionales porque las cuentas de la educación analizarán en detalle el gasto en las actividades educativas realizado por todos los agentes —sector público, familias, centros educativos— en los demás capítulos de esta monografía. El panorama que ofrece este capítulo se limita a comparar los recursos que manejan los sistemas educativos regionales desde otras perspectivas no financieras, pero también relevantes: las personas empleadas en actividades educativas, las dotaciones de profesorado, las dotaciones de capital físico de los centros y la accesibilidad física a los mismos.

Un primer indicador de los recursos humanos utilizados por los sistemas educativos es el peso de los profesores y el personal de apoyo ocupados en actividades educativas en la población de la región. Como se comprueba en el gráfico 1.7, los volúmenes de ocupación en las

GRÁFICO 1.7: Recursos humanos ocupados en actividades educativas. Comunidades autónomas, 2000 y 2017
(ocupados en educación por cada 1.000 habitantes)



Fuente: INE (2018a, 2018c) y elaboración propia.

actividades educativas son importantes y las diferencias regionales, una vez más, significativas. En torno a un promedio, en 2017, de 27 ocupados en estas actividades por cada 1.000 habitantes, existe un rango que va de 37 en el País Vasco a 18 en Canarias. En el valor del indicador influye el numerador (resultado de variables de oferta y demanda de estas actividades, influidas por decisiones públicas y privadas sobre los recursos dedicados a la educación) como el denominador (la población total, influida por el dinamismo de los territorios). Las diferencias observadas no permiten una interpretación inmediata de las causas de las mismas, aunque los mayores valores de la ratio corresponden a comunidades con niveles de renta y/o recursos autonómicos elevados y en los menores predominan las regiones de bajo nivel de renta.

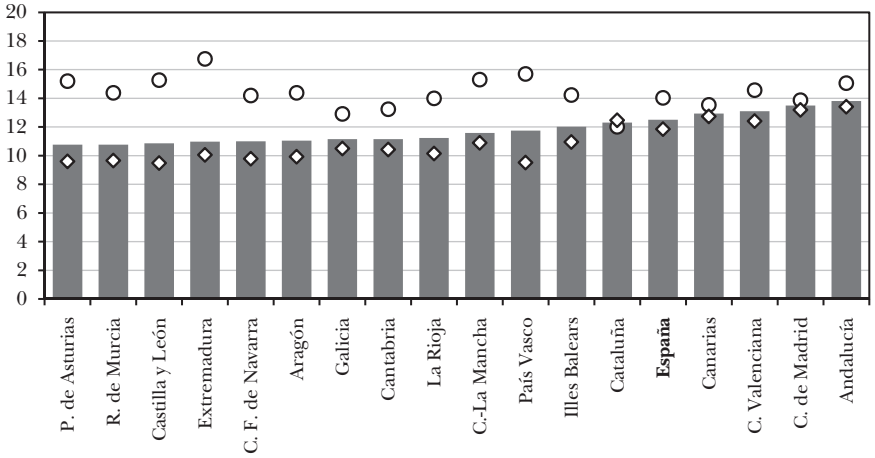
En general, a lo largo del siglo XXI el empleo en educación ha ganado peso sobre la población total, pero ha avanzado más en La Rioja, el País Vasco, Galicia, el Principado de Asturias, Cantabria, la Comunitat Valenciana y Cataluña. A la cabeza en cuanto al peso de las actividades educativas aparecen cuatro comunidades del norte peninsular que se caracterizan por los mayores recursos de sus administraciones autonómicas: las dos forales, Cantabria y La Rioja.

Un segundo indicador de recursos es el referido al profesorado. Teniendo en cuenta que la cifra del alumnado de cada comunidad es muy distinta, aunque el número de alumnos atendido por cada profesor fuera el mismo el volumen de profesorado sería diferente. Por esa razón, para caracterizar el volumen de recursos humanos docentes de los que dispone cada región es más interesante considerar sus diferencias en el número de alumnos por profesor. El gráfico 1.8 ofrece esa información para el agregado, por niveles educativos y por titularidad de los centros, observándose de inmediato que existen diferencias regionales en este sentido nada despreciables.

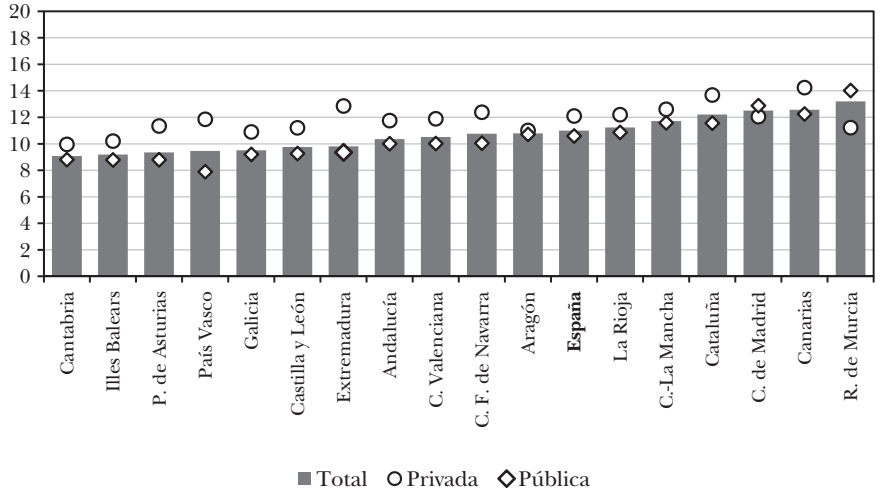
Si se consideran las ratios del conjunto de alumnos y profesores (panel *d*) las diferencias entre los extremos (la Comunidad de Madrid, Canarias y Andalucía *vs.* Cantabria y el Principado de Asturias) se sitúan en el entorno del 25%, de modo que son relevantes. Dado que la mayor parte de la oferta educativa es pública en todas las regiones, esas diferencias se reproducen en los centros públicos. El profesorado de estos centros representa el 70% del total en el conjunto de España, pero supera el 80% en Extremadura, Castilla-La Mancha y el Principado de Asturias mientras no llega al 60% en

GRÁFICO 1.8: Ratio de alumnos por profesor según titularidad y tipo de estudios. Comunidades autónomas. Curso 2015-2016

a) Infantil y primaria



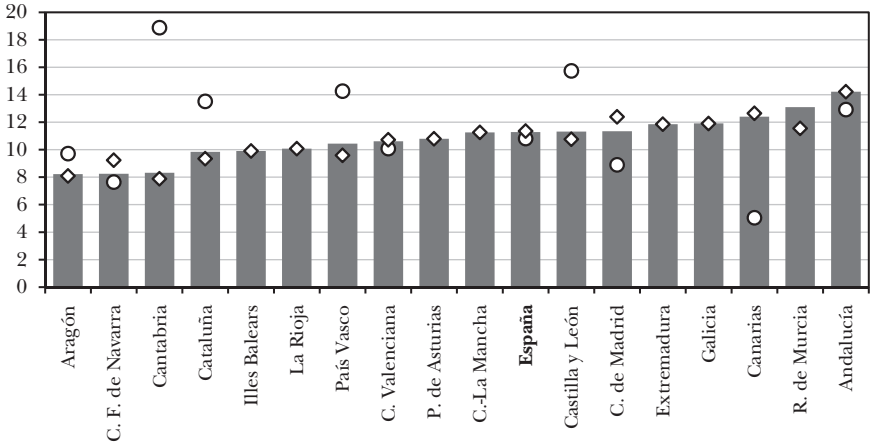
b) Secundaria y FP



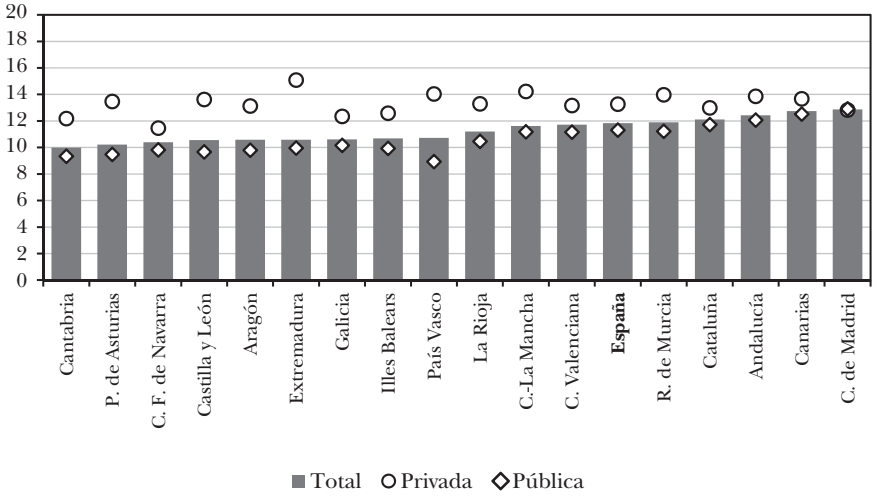
la Comunidad de Madrid. En esas diferencias influye tanto el efecto del distinto peso de la oferta pública-privada como las dotaciones de profesorado por alumno. Así, el peso del profesorado público en la Comunidad de Madrid es menor tanto porque la oferta privada es mayor como porque su número de alumnos por profesor es el mayor de todas las comunidades.

GRÁFICO 1.8 *(cont.)*: Ratio de alumnos por profesor según titularidad y tipo de estudios. Comunidades autónomas. Curso 2015-2016

c) Universitaria



d) Total



Fuente: MECD (2018c) y elaboración propia.

En las regiones más pobladas el número de alumnos por profesor es mayor por lo general, debido en parte a que la concentración del alumnado en municipios de mayor tamaño reduce el peso de centros dispersos con unidades que no alcanzan el tamaño mínimo, evitándose las deseconomías de escala que en esos casos se generan.

Pero algunas comunidades con menor población o mayor dispersión de población tienen menos alumnos por profesor gracias a que asignan más recursos a educación, públicos o privados.

En el agregado de niveles educativos se constata que, en todas las regiones, el número de alumnos por profesor es mayor en los centros privados que en los públicos, debido a varias causas. En primer lugar, a la ya señalada de la dispersión de la población, pues esta genera centros más pequeños y afecta casi exclusivamente a los centros públicos, que son los obligados a evitar la exclusión educativa del alumnado que vive en núcleos de población pequeños. De hecho, las diferencias de las ratios privada y pública son menores en las comunidades más pobladas porque en ellas los centros públicos no padecen tanto esos costes de la dispersión. Una segunda causa tiene que ver con los criterios seguidos en la concertación con los centros privados por los diferentes gobiernos regionales, pues en dichos acuerdos se define el tamaño de las unidades y los criterios pueden ser distintos. Dado que la mayor parte de la educación privada no universitaria en las etapas obligatorias es concertada, esta circunstancia puede ser muy relevante y se ve influida por la disponibilidad de recursos de cada comunidad autónoma.

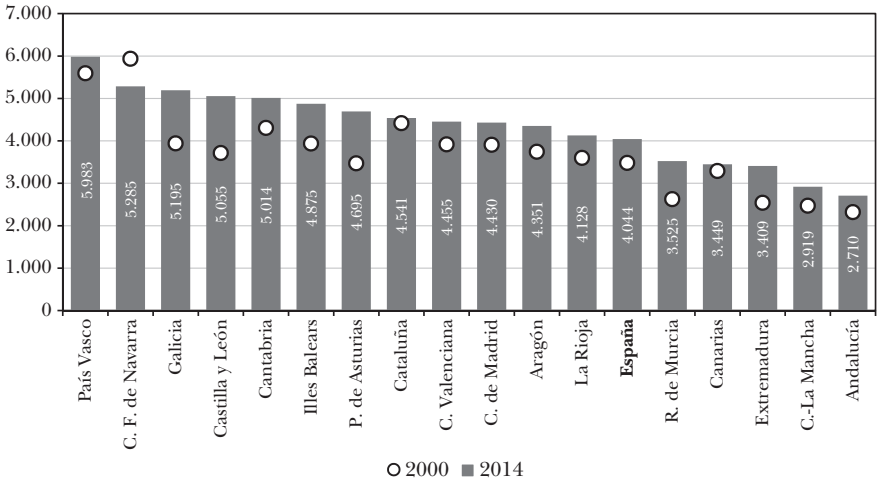
En el panel *a* se observa que las ratios de los centros privados se parecen más a los de los centros públicos de las regiones con más alumnos por profesor; en cambio, se distancian de las ratios de las comunidades que cuentan con más profesores por alumno en los centros públicos. Se advierte también que las diferencias de ratios entre centros públicos y privados son más acusadas en enseñanza infantil y primaria que en secundaria y profesional. También son muy acusadas las diferencias en la educación universitaria en seis de las comunidades, pero en otras cinco apenas se aprecian.

Todos estos datos indican que la diversidad de los sistemas educativos regionales se pone de manifiesto también en las dotaciones de profesorado en relación al volumen de alumnado atendido. Esa diversidad de recursos humanos entre comunidades, constatada tanto en la oferta pública como en la privada, se extiende también a las dotaciones de infraestructuras educativas (edificios, instalaciones, equipamientos). No se dispone de datos sobre infraestructuras privadas de capital educativo, pero sí de capital público, provenientes

de la base de datos de *stock* de capital de la Fundación BBVA e Ivie. En ellos se advierte que la dotación de capital educativo por alumno matriculado en centros públicos (gráfico 1.9) presenta, una vez más, diferencias regionales sustanciales, a pesar de que las dotaciones de capital por alumno de casi todas las comunidades han mejorado a lo largo del siglo XXI. Las comunidades del norte peninsular —en especial las forales, pero también Galicia, Castilla y León y Cantabria— poseen dotaciones sustancialmente mayores que las del sur: Andalucía, Castilla-La Mancha, Extremadura y la Región de Murcia se encuentran claramente por debajo de la media y muy alejadas de las primeras, no llegando en algunos casos sus dotaciones al 50% de las del País Vasco.

Otro rasgo estructural de los sistemas educativos regionales es la composición de la oferta, diferenciando la encomendada a los centros de titularidad pública y privada en los distintos niveles educativos. El número y composición de los centros depende del alumnado a atender en cada nivel, del peso de la oferta pública y privada en cada caso —dos rasgos en los que ya hemos visto que las comunidades se diferencian claramente— y el tamaño de los centros. En el conjunto de España la dimensión media de los centros

GRÁFICO 1.9: ***Stock* de capital por alumno en educación pública. Comunidades autónomas, 2000 y 2014**
(euros de 2010 por alumno)



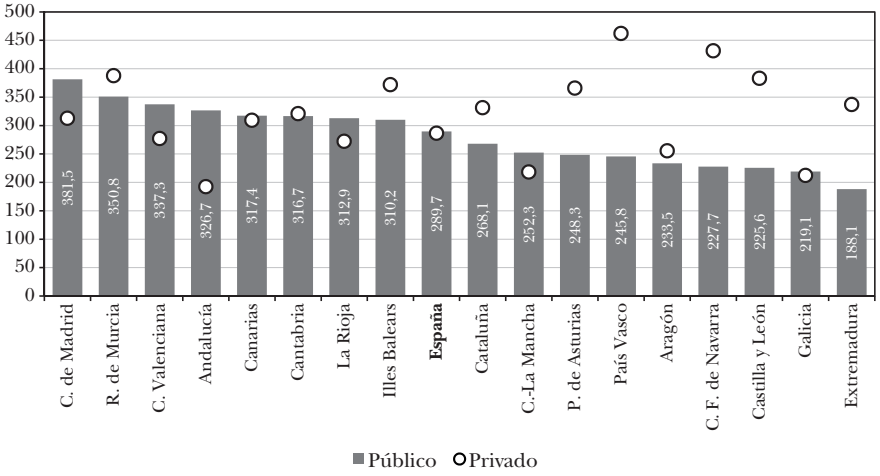
Fuente: Fundación BBVA e Ivie (2018), MECD (2018c) y elaboración propia.

es de algo menos de 300 alumnos, tanto en los públicos como en los privados. Las universidades son claramente mayores, pero su peso en el total del alumnado y de centros es limitado.

Sobre las diferencias regionales en la dimensión de los centros informa el gráfico 1.10, constatándose que los sistemas educativos de las comunidades son muy distintos también en este sentido. El rango de valores regionales es menor en los centros públicos, pero en todo caso es amplio: el de la Comunidad de Madrid dobla al de Extremadura. Si se considera el número de alumnos por centro privado se advierte que el tamaño de los centros del País Vasco y la Comunidad Foral de Navarra más que duplica al de Andalucía, Galicia y Castilla-La Mancha.

En una mayoría de comunidades el tamaño de los centros privados es igual o mayor que el de los públicos (solo en Andalucía es sustancialmente menor) confirmando que los primeros concentran su oferta en municipios en los que es factible alcanzar la escala estándar. En cambio, una parte de los centros públicos atiende a municipios con un reducido número de habitantes, y soportan en ese caso las consecuencias sobre los costes del desaprovechamiento de las economías de escala en la prestación de los servicios.

GRÁFICO 1.10: Alumnos por centro educativo según titularidad. Comunidades autónomas. Curso 2015-2016



Fuente: MECD (2018c) y elaboración propia.

Un último aspecto de interés para caracterizar la diversidad de las dotaciones de recursos con las que cuentan los distintos sistemas educativos regionales es la accesibilidad de la población demandante de los servicios a los centros educativos. La distribución sobre el territorio de los centros responde, en primer lugar, a la distribución de la población en municipios de distinto tamaño y su estructura por edades. En segundo lugar, la distribución de los centros depende de las decisiones adoptadas por las administraciones educativas sobre su ubicación, el número de unidades escolares de cada centro y la respuesta dada, en cada nivel educativo, al problema al que se enfrentan los municipios cuyo número de alumnos es menor del que se requeriría para completar un centro estándar. En ese caso existen dos opciones para facilitar el acceso de los alumnos a la formación (o una combinación de ambas): el transporte escolar o mantener centros de menor tamaño en determinadas ubicaciones. Ambas opciones suponen costes adicionales, tanto públicos como privados, cuya magnitud depende en cada región de dos variables: la incidencia del problema, es decir, el porcentaje de alumnado con dificultades de acceso a un centro en cada nivel educativo; y la intensidad del mismo, determinada fundamentalmente por la distancia a recorrer desde el municipio de residencia al municipio donde existe un centro de estudios adecuado a las necesidades de formación a atender, así como por el estado de las comunicaciones.

La información georreferenciada actualmente disponible sobre la localización de la población y los centros educativos de cada uno de los niveles de estudio no universitarios, así como sobre la red de transportes multimodal que conecta demandantes con centros oferentes, permite a Goerlich (2017) evaluar la incidencia, intensidad y desigualdad del problema en cada comunidad autónoma. De acuerdo con los Índices de Accesibilidad Global que construye este autor, las diferencias entre comunidades en la accesibilidad de su población a los servicios de los distintos niveles educativos son importantes. Esas diferencias se deben fundamentalmente a la incidencia del problema en cada comunidad, es decir, a la diversidad de las proporciones de alumnos que residen en un municipio sin centro oferente del servicio educativo demandado. Las otras variables (distancias, tiempo de viaje) influyen, pero menos que la tasa de incidencia.

Para el conjunto de España la incidencia de los problemas de accesibilidad se sitúa en torno al 1% para los alumnos de infantil y primaria, el 7% para los de secundaria obligatoria, el 11,6% para los de bachillerato y el 14,5% para los de formación profesional. Así pues, los problemas de accesibilidad son mayores en los niveles posobligatorios que en los obligatorios. La razón es que en estos últimos la oferta llega a más municipios gracias al mayor número de alumnos, debido a la amplitud de las etapas formativas iniciales, la menor especialización de las enseñanzas y el esfuerzo realizado para evitar el desplazamiento de los alumnos más pequeños en transporte escolar.

La incidencia de los problemas de accesibilidad en cada nivel educativo es muy distinta en las comunidades, como muestra el cuadro 1.1. Castilla y León sobresale por la intensidad de los mismos en todos los niveles educativos, seguida de Castilla-La Mancha y Extremadura, sobre todo en niveles educativos en los que los centros están concentrados en municipios de cierto tamaño. En general, las comunidades con mayores aglomeraciones de población padecen menos problemas de accesibilidad (la Comunidad de Madrid, Andalucía) pero no debe descartarse que en la mayor o menor necesidad de desplazamiento influyan las políticas de apertura de centros seguidas por los gobiernos regionales, optando más o menos por mantener centros más pequeños o transportar los alumnos a centros mayores.

En los estudios superiores el problema de accesibilidad ha de contemplarse de manera diferente, dada la naturaleza de las enseñanzas y la edad de los alumnos. El objetivo no puede ser evitar a toda costa los desplazamientos mediante la existencia de centros en un gran número de municipios. La localización de las universidades en las áreas metropolitanas y capitales de provincia, fundamentalmente, obliga a resolver problemas de accesibilidad a un buen número de alumnos, tanto mediante desplazamientos *intradía* como por medio de cambios de residencia durante el curso académico. También en este sentido las diferencias entre comunidades son significativas, pero la información disponible no permite cuantificar con precisión ese problema, pues solo documenta el número de alumnos que estudian en una comunidad distinta de aquella en la que reside la familia, sin descender a mayor detalle territorial que, en muchos casos, es igualmente relevante.

CUADRO 1.1: Incidencia de los problemas de accesibilidad de los alumnos no universitarios a los centros educativos, por niveles de estudio y comunidades autónomas
(porcentaje de alumnos que deben acudir a un centro situado fuera de su municipio)

	Educación infantil	Educación primaria	ESO	Bachillerato	FP
Andalucía	0,2	0,3	1,5	12,4	13,3
Aragón	3,7	5,7	13,5	19,4	18,5
Principado de Asturias	0,6	0,5	5,0	6,6	11,5
Illes Balears	0,0	0,0	9,4	10,4	13,9
Canarias	–	–	0,7	4,2	6,6
Cantabria	1,8	3,0	17,7	20,5	22,8
Castilla y León	6,0	6,5	23,4	26,9	32,2
Castilla-La Mancha	2,2	3,3	21,0	24,5	27,6
Cataluña	0,5	0,6	8,0	10,2	18,6
Comunitat Valenciana	0,7	0,8	7,0	8,4	9,3
Extremadura	1,8	2,2	20,1	26,5	25,9
Galicia	0,4	0,8	5,9	15,5	17,5
Comunidad de Madrid	0,1	0,3	2,0	3,8	6,5
Región de Murcia	–	–	0,6	0,9	1,0
La Rioja	4,5	5,5	13,7	21,0	21,7
Total CC. AA. Régimen Común	0,8	1,1	6,9	11,6	14,5
C. F. Navarra	4,0	6,5	23,9	33,2	47,9
País Vasco	1,3	1,8	8,8	13,7	16,2
Total CC. AA.	**0,9**	**1,2**	**7,2**	**12,0**	**15,1**

Fuente: Goerlich (2017), INE (2018a), MECD (2017) y elaboración propia.

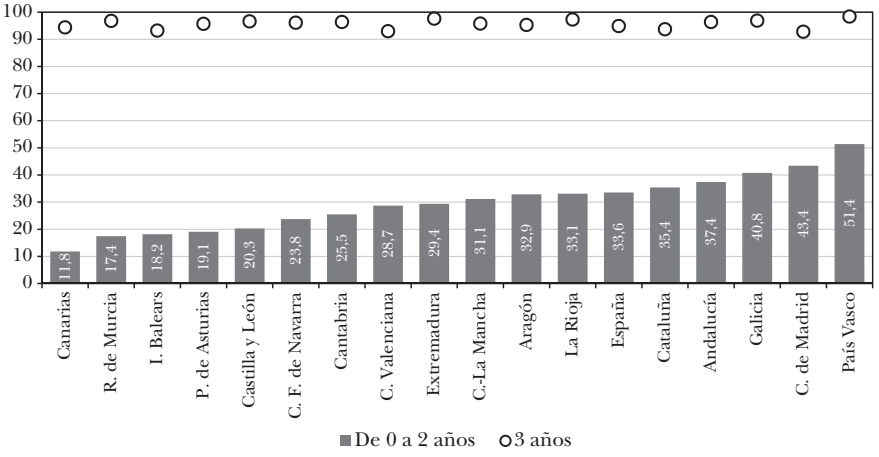
1.3. Diferencias en el acceso a la educación

En España el período de escolarización obligatoria va de los 6 a los 15 años, pues la educación infantil no es obligatoria y solo a partir de los 16 se autoriza el acceso al mercado de trabajo. Esta regulación homogeneiza las condiciones de acceso a la educación primaria y secundaria obligatoria de toda la población con independencia del territorio en el que residen las familias, pero antes de los 6 y a partir de los 16 años el acceso a la educación no es uniforme y las diferencias presentan rasgos no solo familiares sino también regionales reseñables, que son analizados en este epígrafe.

La educación infantil consta de dos ciclos o etapas, 0 a 2 años y a partir de los 3, en los que las coberturas públicas son muy distintas y las tasas netas de matriculación de los niños muy diversas. Pese a no ser obligatoria, en el segundo ciclo la escolarización es casi universal para los niños de cualquier comunidad, como resultado de la amplia oferta pública y gratuita en esa etapa y la decisión muy generalizada entre las familias de llevar a sus hijos a los colegios a partir de los 3 años para facilitar el acceso a los centros en la educación primaria (gráfico 1.11). En cambio, hasta los 2 años las tasas de matriculación son mucho más reducidas —el 33% en promedio— y las diferencias regionales muy importantes. Sólo en el País Vasco la escolarización de 0 a 2 años supera el 50% y en el Principado de Asturias, Illes Balears, la Región de Murcia y Canarias no alcanza el 20%. La ordenación de las comunidades en este primer rasgo de las diferencias de acceso a la educación no responde a un patrón de nivel de renta, y se ve influida por otros factores.

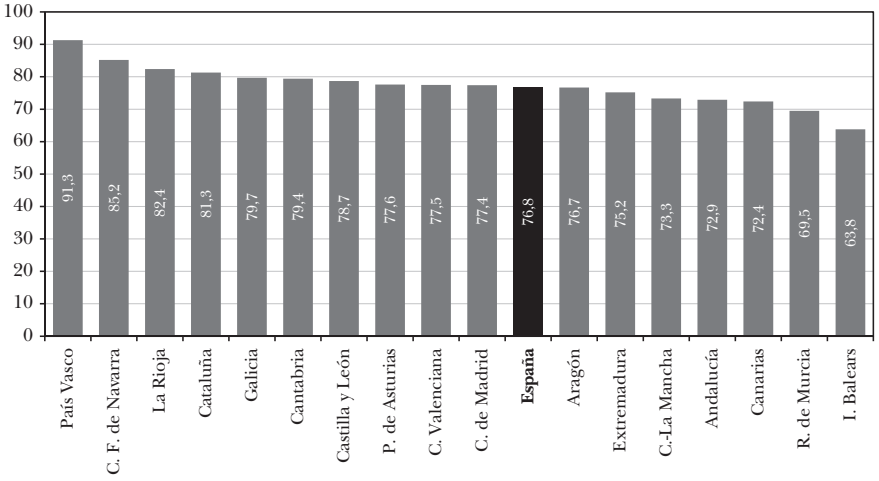
Las diferencias entre comunidades en las tasas de escolarización una vez finalizadas las etapas obligatorias vuelven a ser elevadas, como se observa en el grafico 1.12. La tasa de matriculación

GRÁFICO 1.11: Tasa neta de matriculación en educación infantil según edad. Comunidades autónomas. Curso 2014-2015
(porcentaje)



Fuente: Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE 2017) y elaboración propia.

GRÁFICO 1.12: Tasa neta de matriculación a los 17 años en educación secundaria posobligatoria. Comunidades autónomas. Curso 2014-2015
(porcentaje)



Fuente: INEE (2017).

a los 17 años en educación secundaria posobligatoria para el conjunto de España es del 76,8% pero las comunidades presentan tasas netas de matriculación claramente superiores o inferiores a ese promedio. De nuevo, el País Vasco encabeza la ordenación —con una tasa del 91%— seguida por otras comunidades del norte peninsular, mientras que Illes Balears la cierra, con un porcentaje que no llega al 64%, acompañándola por debajo de la media las regiones situadas más al sur.

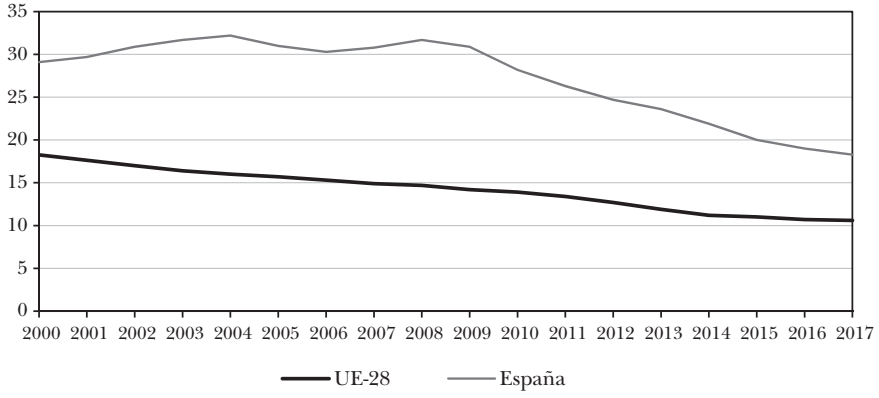
La población joven que ya no estudia a los 17 años constituye un colectivo que sale del sistema educativo en cuanto concluye la etapa obligatoria. El abandono educativo temprano es un problema porque interrumpe el proceso formativo demasiado pronto, condicionando la adquisición de conocimientos, actitudes, aptitudes y valores que, en las sociedades actuales, complejas y cada vez más basadas en el conocimiento, facilitan el desarrollo personal autónomo y el aprovechamiento posterior de las oportunidades sociales y laborales.

La dimensión de este problema es medida mediante la tasa de abandono escolar temprano (porcentaje de población entre 18 y 24 años que ha abandonado la educación y la formación sin completar

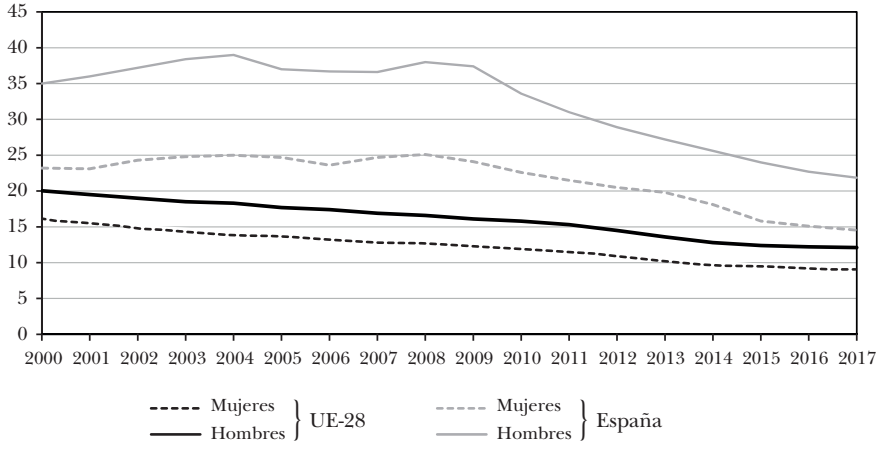
estudios de nivel superior a la enseñanza obligatoria) y es mayor en el caso español que en el conjunto de la Unión Europea (UE), como puede observarse en el gráfico 1.13. En el gráfico se aprecia que las tasas de abandono escolar se han reducido en Europa desde principios de siglo y en España sólo tras la llegada de la crisis. Esta supuso la desaparición de oportunidades que existían durante el período de expansión económica para los jóvenes de encontrar empleos

GRÁFICO 1.13: Tasa de abandono educativo temprano por sexo. España y UE-28, 2000-2017
(porcentaje)

a) Ambos sexos



b) Según sexo



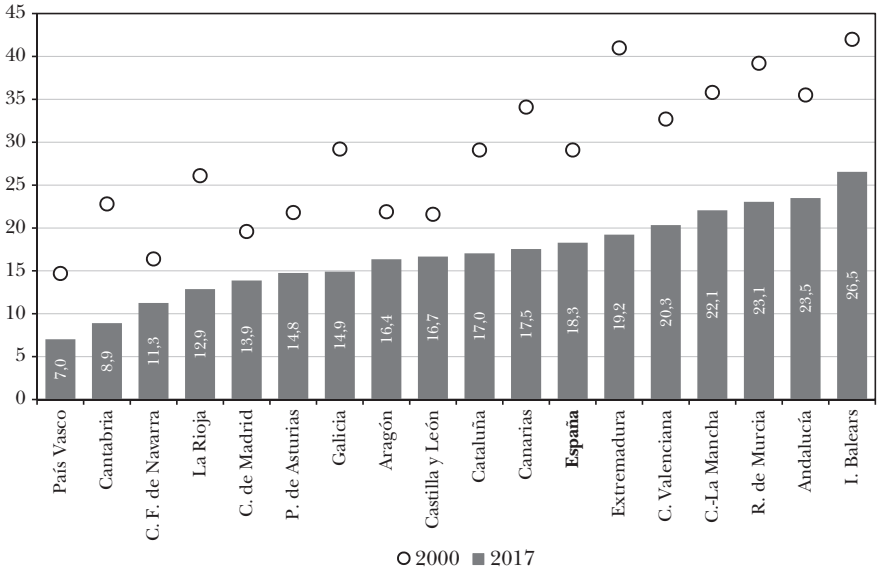
Fuente: Eurostat (2018a) y elaboración propia.

poco cualificados, en el sector de la construcción y en otras actividades de escaso contenido tecnológico. Pero, pese a que las tasas de abandono temprano españolas se han aproximado a las europeas en los últimos años, siguen siendo sustancialmente mayores aunque actualmente son inferiores al 20%, mientras en la UE rondan el 11%.

La mayor tasa de abandono escolar temprano española se observa tanto entre los chicos como entre las chicas, pero el problema es más acusado en los primeros. La tasa de abandono de las mujeres jóvenes españolas es del 14,5% y la de los varones del 21,9%. La diferencia con las tasas europeas es de 5 pp entre las mujeres (también en la UE es algo mayor que la de los hombres) y alcanza los 10 pp entre los varones.

Las diferencias entre comunidades en las tasas de abandono escolar temprano se aprecian en el gráfico 1.14. En todas las regiones se han logrado mejoras en lo que va de siglo, de muy distinta intensidad pero con frecuencia superiores a los 15 pp. Sin embargo, no han desaparecido las diferencias regionales. Illes Balears, con una tasa de abandono del 26,8%, estaba en 2017 a la cabeza

GRÁFICO 1.14: Tasa de abandono educativo temprano. Comunidades autónomas, 2000 y 2017
(porcentaje)

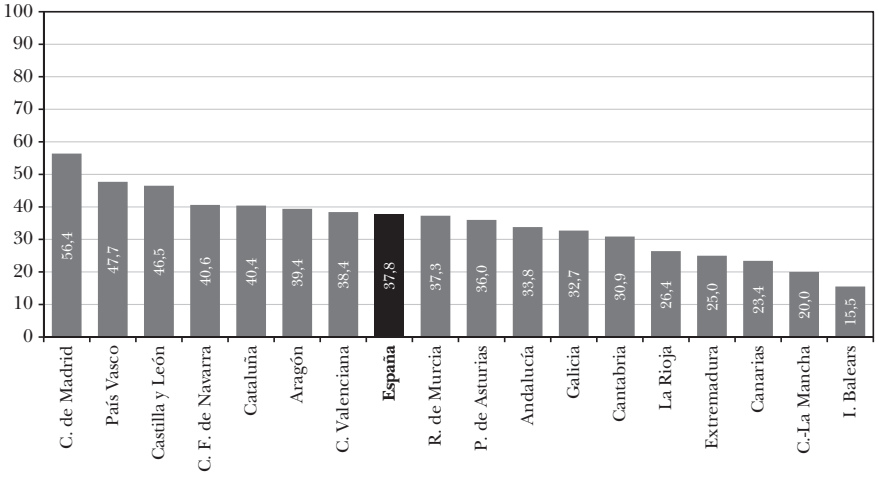


Fuente: Eurostat (2018a).

en intensidad del problema, seguida por la Región de Murcia, Castilla-La Mancha, Andalucía, Extremadura y la Comunitat Valenciana, todas por encima del 20%. En el otro extremo, las tasas de abandono escolar temprano de Cantabria y el País Vasco no llegan al 9% y se sitúan por debajo de la media europea.

El abandono escolar temprano interrumpe los procesos formativos de casi uno de cada cinco jóvenes mientras los otros cuatro los continúan, al menos durante la etapa de educación secundaria posobligatoria. Tras la misma, a partir de los 18 años un elevado porcentaje de jóvenes cursa estudios superiores, tanto universitarios como profesionales (Ciclos Formativos de Grado Superior, CFGS), pero un número importante de los mismos —en especial los que se dirigen a los CFGS— los inicia con retraso, a los 19 o 20 años. En el conjunto de España, uno de cada dos jóvenes de 21 años (el 48,2%) está matriculado en la educación superior, bien universitaria (37,8%) bien profesional (10,4%). Merece la pena señalar que solo uno de cada cuatro jóvenes en edad de cursar educación superior opta por ciclos formativos de grado superior de perfil profesional y los tres restantes apuestan por los estudios universitarios.

GRÁFICO 1.15: Tasa neta de matriculación a los 21 años en educación universitaria. Comunidades autónomas. Curso 2014-2015
(porcentaje)

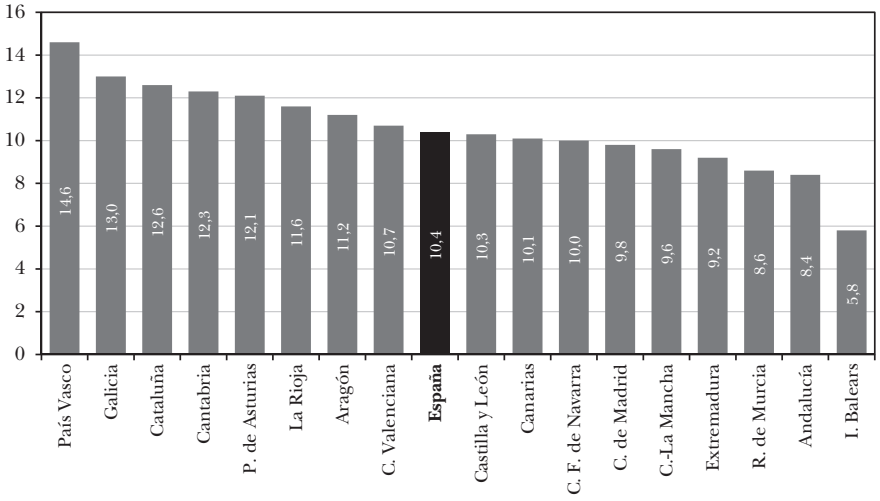


Fuente: INEE (2017).

Las diferencias entre comunidades en las tasas netas de matriculación en educación universitaria de los jóvenes de 21 años son enormes, y la ordenación no sigue la misma pauta que la de los estudios secundarios posobligatorios. A la cabeza destacan la Comunidad de Madrid, donde más de uno de cada dos jóvenes de 21 años son estudiantes universitarios, seguida a poca distancia del País Vasco y Castilla y León. En el otro extremo, con una tasa de matriculación universitaria de apenas el 15,5%, aparece Illes Balears. En seis comunidades más no llega a estar matriculado en la universidad uno de cada tres jóvenes de 21 años. Así pues, las diferencias regionales en la presencia de universitarios entre los jóvenes son sustanciales.

El panorama anterior se completa con los jóvenes matriculados en los CFGS, es decir, la FP superior (gráfico 1.16). En este caso las diferencias entre comunidades vuelven a ser elevadas, pero el orden de las mismas bastante distinto del mostrado en el gráfico anterior. Ahora se sitúan a la cabeza las dos comunidades con mayor tradición industrial, el País Vasco y Cataluña, junto a Galicia, Cantabria, el Principado de Asturias, La Rioja, Aragón y la Comunitat Valenciana, todas por encima de la media. La Comunidad

GRÁFICO 1.16: Tasa neta de matriculación a los 21 años en educación superior no universitaria. Comunidades autónomas. Curso 2014-2015
(porcentaje)



Fuente: INEE (2017).

de Madrid, las comunidades del sur peninsular y los archipiélagos forman el grupo más alejado de la media.

1.4. Niveles educativos de la población

Como complemento de los rasgos de los sistemas educativos regionales presentados, en este epígrafe se muestran las diferencias en los niveles educativos alcanzados por la población en edad de trabajar de las comunidades.

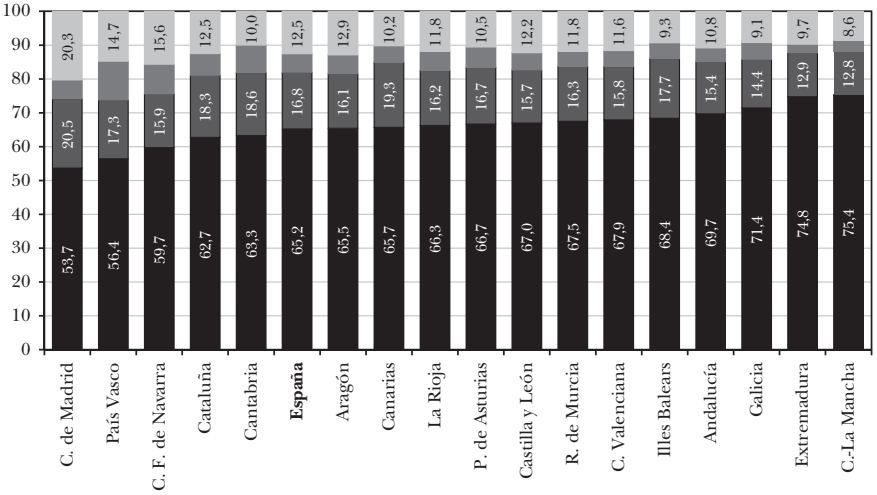
En primer lugar, se compara la estructura por niveles de estudio de las comunidades en 2000 y 2017. Las comunidades en las que el peso de la población con niveles posobligatorios era mayor en 2000 eran las de mayor nivel de renta (la Comunidad de Madrid, el País Vasco, la Comunidad Foral de Navarra y Cataluña); en cambio, en 2017, las tres primeras continúan en las primeras posiciones pero Cataluña ha sido superada por Cantabria, el Principado de Asturias y Aragón. En el otro extremo aparecen las comunidades con menor nivel de renta (Extremadura, Andalucía y Castilla-La Mancha) en ambos ejercicios, acompañadas por Galicia en 2000 y la Región de Murcia en 2017.

Si se concentra la atención en la parte superior de ambos paneles, el porcentaje de población con estudios universitarios muestra mejoras generalizadas en todas las comunidades —de 12,5 a 19,9% en el promedio nacional—, pero también se aprecian rangos de valores notables entre las comunidades situadas en los extremos en los dos ejercicios analizados. En 2000 el 20,3% de la población en edad de trabajar de la Comunidad de Madrid era universitaria y en las tres comunidades con menores niveles educativos el porcentaje era inferior al 10%. En 2017 la brecha entre los extremos se ha agrandado hasta los 15 pp aunque todas las comunidades hayan avanzado, debido sobre todo al despegue de la Comunidad de Madrid, cuyo porcentaje se sitúa en el 30%.

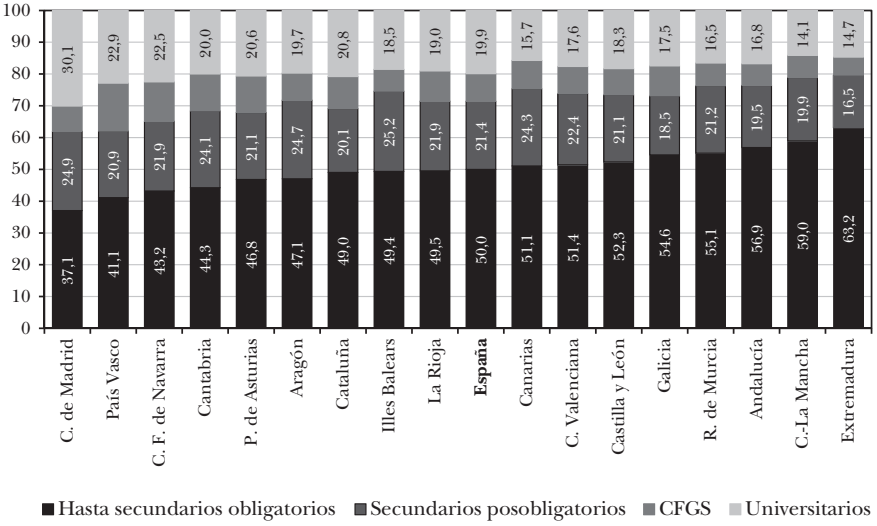
La comparación de la estructura de niveles educativos por sexo (gráfico 1.18) confirma las diferencias entre comunidades, pero en todas ellas los niveles de cualificación son mayores entre las mujeres que entre los hombres. Aunque el orden de las comunidades presenta pequeñas variaciones según se considere a hombres o mujeres,

GRÁFICO 1.17: Población en edad de trabajar por nivel de estudios terminados. Comunidades autónomas, 2000 y 2017
(porcentaje)

a) 2000



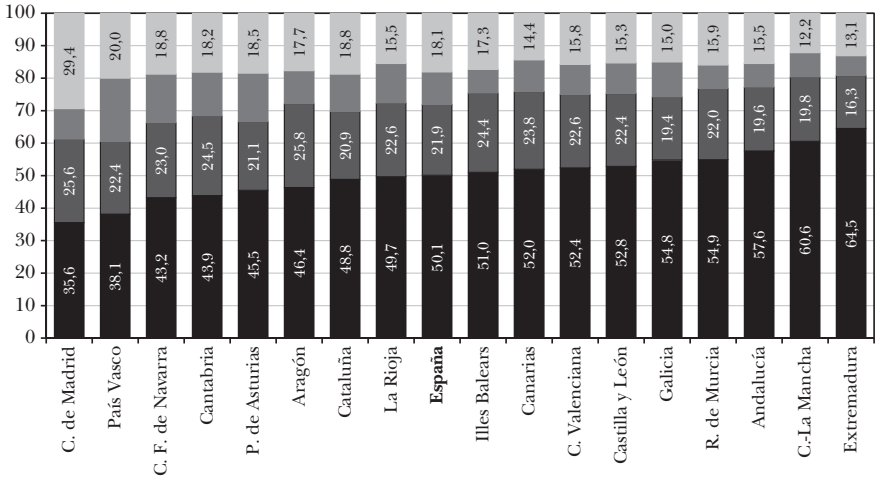
b) 2017



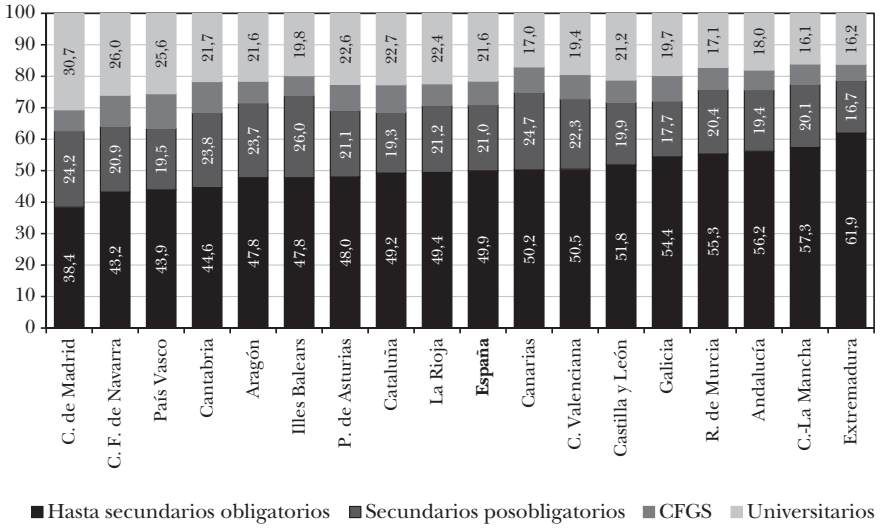
Fuente: INE (2018c) y elaboración propia.

GRÁFICO 1.18: Población en edad de trabajar por nivel de estudios terminados y sexo. Comunidades autónomas, 2017
(porcentaje)

a) Hombres



b) Mujeres



Fuente: INE (2018b) y elaboración propia.

la estructura por niveles de estudios de ambos sexos la condiciona básicamente la comunidad. En nueve comunidades el porcentaje de mujeres universitarias ya supera el 20%, algo que entre los hombres solo sucede en la Comunidad de Madrid y el País Vasco. Esta situación confirma que el acceso a la educación superior es uno de los ámbitos en los que se ha logrado eliminar por completo las desigualdades que durante siglos han existido en perjuicio de las mujeres. Este importante logro a favor de la igualdad de género ha tenido lugar, además, en todas las comunidades autónomas sin excepción.

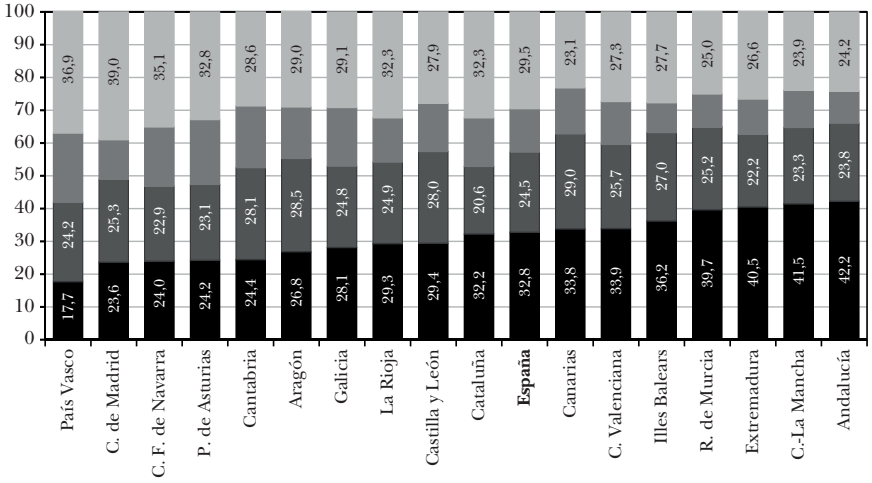
Merece la pena por último detenerse a considerar los avances educativos logrados en las últimas décadas, por grupos de edad. Para ello el gráfico 1.19 compara la composición por niveles de estudio de los jóvenes (24 a 35 años), las personas de mediana edad (36 a 50) y la población de 51 o más años. Para evaluar a los jóvenes se consideran las personas de más de 24 para que el peso de los que tienen estudios superiores no resulte infravalorado porque no ha dado tiempo a completar las titulaciones universitarias.

Entre los paneles *b* y *c*, en los que se representa la situación de los dos grupos de mayor edad considerados, se observan grandes cambios, consistentes fundamentalmente en la reducción del peso de los estudios obligatorios y el aumento de todos los demás, en todas las comunidades. El segundo rasgo es el sustancial aumento del porcentaje de personas con estudios universitarios, que se dobla para el conjunto de España, pasando del 14,2 al 27,8%. Esos avances se lograron gracias a transformaciones educativas que beneficiaron de manera general solo a los menores de 50 años, pues se asocian al desarrollo de la Ley General de Educación de 1970 y la extensión de los niveles posobligatorios ya durante la democracia. Sin embargo, esa mejora generalizada va acompañada de una ampliación de la brecha entre comunidades, que llega a los 14 pp entre los mayores de 51 años y a casi 24 pp en el escalón de 36 a 50. La Comunidad de Madrid sobresale notablemente en este sentido, superando en algo más de 7 pp al País Vasco y 13 pp a Cataluña.

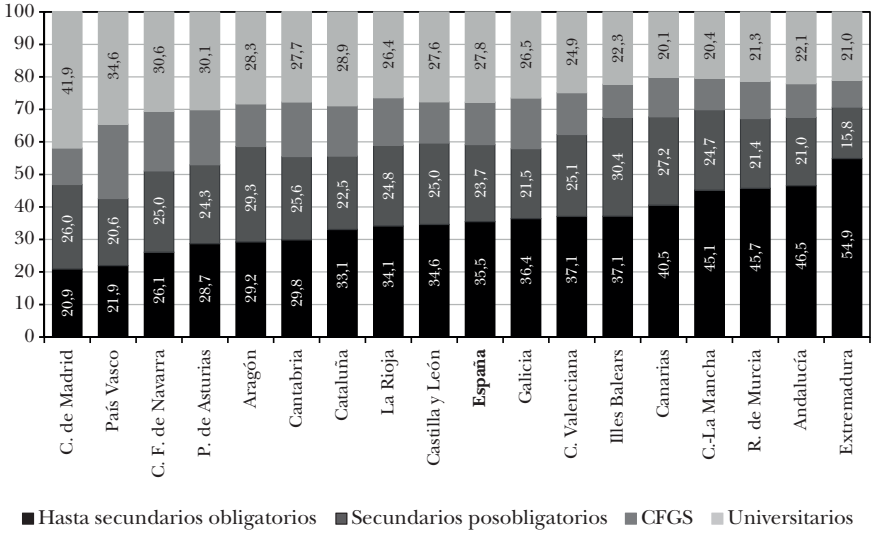
La situación educativa de los jóvenes de 24 a 35 años sigue mostrando avances respecto al grupo de 36 a 50, sobre todo porque prosigue la reducción del peso de la población con estudios obligatorios, que ya se sitúa por debajo del 33% en una mayoría de comunidades. Las mejoras se reparten entre los niveles educativos posobligatorios,

GRÁFICO 1.19: Población en edad de trabajar por nivel de estudios terminados y grupo de edad. Comunidades autónomas, 2017
(porcentaje)

a) De 24 a 35 años



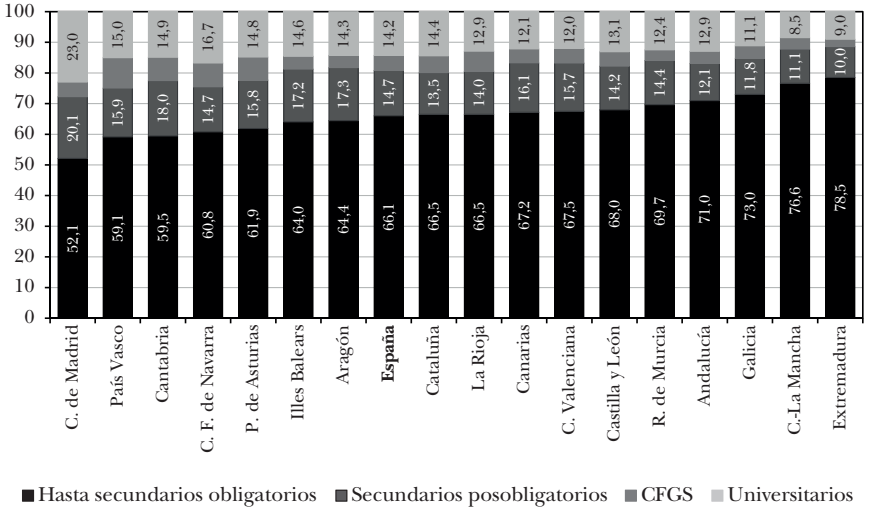
b) De 36 a 50 años



pero en ninguno de ellos se aprecian cambios radicales. En este grupo de edad la brecha entre comunidades en el peso de la población con estudios universitarios se reduce, observándose convergencia entre la situación de la Comunidad de Madrid y el resto.

GRÁFICO 1.19 *(cont.)*: **Población en edad de trabajar por nivel de estudios terminados y grupo de edad. Comunidades autónomas, 2017** (porcentaje)

c) 51 y más años



Fuente: INE (2018c) y elaboración propia.

1.5. Conclusiones

La conclusión general que emerge del panorama ofrecido por este capítulo es que los sistemas educativos de las comunidades autónomas españolas presentan diferencias notables en múltiples ámbitos relevantes. Parecen pues existir razones para elaborar cuentas de la educación a nivel regional y preguntarse por las causas y consecuencias de sus diferencias de recursos y gastos.

De la revisión realizada emergen los siguientes rasgos destacados de las diferencias educativas regionales:

1. Los sistemas educativos de las comunidades autónomas españolas son de dimensiones muy distintas. Se trata de un dato relevante porque influye en la complejidad de las actividades a gestionar y en la gama de servicios que se pueden ofrecer y, en algunos casos, condiciona la escala y los costes de los servicios especializados, sobre todo los universitarios.

2. Los cambios de dimensión de los sistemas educativos regionales a lo largo del siglo XXI son muy dispares, con tasas de crecimiento acumuladas del alumnado sustanciales en algunas comunidades mientras existen importantes decrecimientos en otras.
3. Las comunidades difieren en el peso del alumnado de los distintos niveles educativos, siendo muy llamativas en la importancia del alumnado universitario. Por niveles, las variaciones del alumnado entre 2000 y 2016 son también distintas: en casi todas las comunidades aumenta el alumnado de infantil y de primaria y decrece el universitario, aunque a ritmos muy distintos en cada comunidad.
4. Las comunidades también difieren mucho en la composición público/privada de su oferta educativa, tanto universitaria como no universitaria, influyendo en ello sus niveles de renta y el distinto alcance de las políticas educativas de financiación pública de centros concertados.
5. Los recursos humanos y materiales asignados a las actividades educativas en las comunidades distan de ser homogéneos: hay importantes diferencias regionales en el peso de los ocupados en dichas actividades, en las dotaciones de profesorado y de infraestructuras por alumno y en la dimensión media de los centros, y también en las dificultades de acceso físico a los centros para la población que reside en municipios más pequeños.
6. El acceso a la educación infantil y la posobligatoria (secundaria y sobre todo superior) es otro ámbito en el que existen diferencias regionales relevantes. Las distintas tasas de matriculación en los niveles posobligatorios condicionan las dotaciones de capital humano de las regiones.
7. Los recursos y el acceso a los distintos escalones formativos se reflejan en los niveles educativos alcanzados por la población en edad de trabajar que, en efecto, son también muy distintos entre regiones, dado que la mayoría de la población busca trabajo donde reside.

Para sintetizar cómo se manifiestan estos perfiles de la diversidad en los sistemas de cada comunidad autónoma se ha elaborado el

cuadro 1.2, que muestra la posición de la misma en los distintos aspectos considerados, distinguiéndose tres posiciones mediante el sombreado de los puntos: claramente por encima de la media o nivel alto ●, en torno a la media ◍ y claramente por debajo de la media o baja ○.

Las comunidades han sido ordenadas en función de su renta por habitante, una información que se ofrece en la primera columna del cuadro y que permite identificar los tres grupos diferenciados en función del nivel de renta. En un recorrido de arriba hacia abajo en la tabla, en los demás indicadores se observan los siguientes rasgos generales:

a) Las regiones situadas en la parte superior del cuadro, las de mayor nivel de renta, se caracterizan por el predominio de niveles altos en muchos de los indicadores. En la mayoría el volumen de alumnado es elevado, crece y está escolarizado en centros privados en un porcentaje mayor que la media española; sobresalen en el volumen de ocupados por habitante en actividades educativas; las tasas de escolarización infantil y universitaria son más elevadas y también el porcentaje de población adulta con estudios universitarios; no sobresalen, en cambio, por sus dotaciones de profesores o infraestructuras por alumno.

b) Las comunidades del centro de la tabla, con rentas situadas alrededor de la media, combinan niveles elevados, bajos y medios de los indicadores, siendo el grupo más heterogéneo.

c) Las regiones situadas en la parte inferior de la tabla, las de menor nivel de renta, se caracterizan por el predominio en las mismas de niveles bajos de los indicadores. El alumnado está escolarizado en centros públicos en un porcentaje mayor que la media española pero el volumen de ocupados por habitante en actividades educativas así como, las tasas de escolarización infantil y universitaria y el porcentaje de población adulta con estudios universitarios son inferiores a la media; no sobresalen tampoco por sus dotaciones de profesores o infraestructuras por alumno.

CUADRO 1.2: Perfiles generales de los sistemas educativos de las comunidades autónomas

	Entorno	Alumnado			Estudios realizados				Recursos			
	PIB real per cápita	Alumnado	Tasa de variación del alumnado	Porcentaje de alumnado matriculado en centros privados	Tasa neta de matrícula de 0 a 2 años	Tasa neta de matriculación en educación secundaria posobligatoria a los 17 años	Tasa neta de matrícula en estudios universitarios a los 18 años	Población en edad de trabajar con estudios universitarios	Ocupados en educación por cada 1.000 habitantes	Profesores por cada 1.000 alumnos	*Stock* de capital en educación pública sobre alumnado público	Tamaño medio de los centros (alumnos por centro)
C. de Madrid	●	●	●	●	●	◐	●	●	●	○	◐	●
País Vasco	●	◐	◐	●	●	●	●	●	●	◐	●	●
C. F. de Navarra	●	○	●	●	○	●	●	●	●	●	●	◐
Cataluña	●	●	●	●	●	●	◐	●	●	○	◐	◐
Aragón	●	◐	◐	◐	◐	◐	●	◐	◐	●	◐	○
La Rioja	●	○	◐	●	●	●	○	◐	●	◐	○	◐
Illes Balears	◐	○	●	●	○	○	○	◐	○	◐	●	●
Castilla y León	◐	●	○	◐	○	◐	●	◐	○	●	●	○
Cantabria	◐	○	○	◐	◐	●	○	●	●	●	●	●
P. de Asturias	◐	○	○	○	○	◐	●	●	◐	●	◐	○
Galicia	◐	●	○	○	●	●	◐	○	◐	◐	●	○
C. Valenciana	○	●	●	◐	◐	◐	◐	◐	◐	○	◐	◐
Canarias	○	◐	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
R. de Murcia	○	◐	●	◐	○	○	◐	○	○	○	○	●
C.-La Mancha	○	◐	◐	○	◐	○	○	○	○	◐	○	○
Andalucía	○	●	◐	○	●	○	◐	○	○	○	○	◐
Extremadura	○	○	○	○	◐	○	○	○	◐	●	○	○
España	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐

Nivel alto ● Nivel medio ◐ Nivel bajo ○

Fuente: MECD (2016, 2018c), INE (2017b, 2018a, 2018c), Fundación BBVA e Ivie (2018) y elaboración propia.

2. Cuentas de la Educación: metodología y resultados

Las Cuentas de la Educación (CE) proporcionan una medida del esfuerzo realizado en educación en España y pretenden facilitar las respuestas a algunos interrogantes que se plantean en la planificación, el seguimiento y la evaluación de políticas educativas, una materia de gran impacto social y económico. Con esa finalidad, las CE recogen toda la información relacionada con este ámbito con un gran nivel de detalle, estructurándola de manera adecuada a esos objetivos. Este capítulo describe, de manera resumida, los principales criterios metodológicos y estadísticos seguidos para la preparación de las CE de las regiones españolas elaboradas en este proyecto. Asimismo, al final del capítulo se presentan algunos cuadros básicos sobre el gasto en educación, cuya información completa está disponible en www.fbbva.es.

En la elaboración de las CE la primera cuestión metodológica que se plantea es la delimitación e identificación de los bienes y servicios considerados como específicos del ámbito educativo. Esta cuestión se aborda en el epígrafe 2.1.

Las siguientes cuestiones metodológicas que se han examinado han ido encaminadas a contestar tres preguntas relevantes para el análisis de las políticas educativas: *cuánto se gasta*, *quiénes financian el gasto* y *quiénes son los beneficiarios*. Estas cuestiones se han abordado en los epígrafes 2.2 y 2.3.

Las fuentes de datos utilizadas en la monografía se detallan en los epígrafes 2.4 al 2.6. Las fuentes básicas utilizadas han sido las liquidaciones de los presupuestos de los agentes públicos que tienen competencias en el ámbito educativo, las encuestas de financiación y gasto de la enseñanza privada y las encuestas de presupuestos familiares. Para determinar el gasto total en educación ha sido necesario integrar las tres fuentes señaladas, así como completar

las lagunas existentes con fuentes de información adicionales. La estructura y contenido de las CE pública y privada, así como las fuentes de datos utilizadas para su elaboración, se examinan en el epígrafe 2.4. El epígrafe 2.5 describe el cálculo del gasto total en educación y las fuentes consideradas para el mismo. El resto de fuentes utilizadas en la monografía se examinan en el epígrafe 2.6.

Finalmente, el epígrafe 2.7 presenta los principales resultados derivados del cálculo del gasto en educación y el epígrafe 2.8 detalla la información que aparece en la base de datos recogida en el sitio web de la Fundación BBVA.[2]

2.1. Actividades del ámbito educativo

El primer paso para la elaboración de las CE es la definición e identificación de las actividades características del ámbito educativo. En las CE conviene distinguir entre las actividades características del ámbito educativo y los bienes y servicios conexos. Las actividades características integran todas aquellas funciones que tienen una finalidad educativa, bien directamente (actividades educativas de la enseñanza reglada y no reglada), bien indirectamente (actividades anexas como los servicios de administración, de investigación sobre educación o de formación de profesorado). Por otra parte, en bienes y servicios conexos, se incluyen tanto los bienes necesarios para las actividades de enseñanza (libros y material escolar), como los servicios ligados a la asistencia escolar (comedores, transporte escolar y alojamiento).

2.2. Gasto y financiación de la educación

El gasto en educación mide el esfuerzo realizado por la colectividad en el ámbito educativo. En las CE el gasto en educación se define desde el punto de vista de los financiadores. Es decir, el gasto es igual a los empleos realizados por parte de los financiadores de la educación y equivale a los recursos desde el punto de vista de los

---

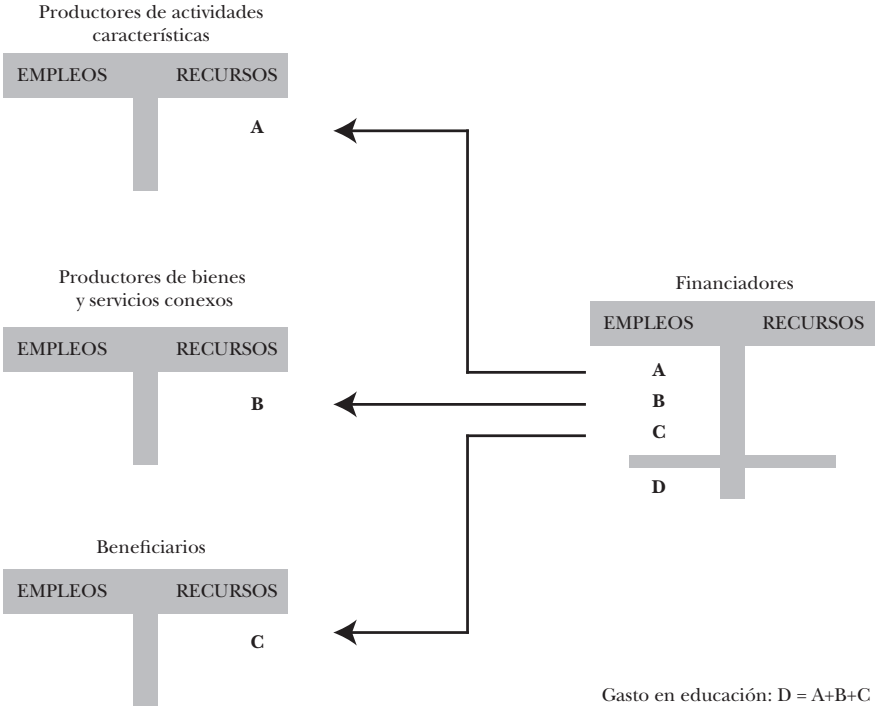
[2] Véase bit.ly/fbbva_basededatos_cuentasedu.

productores de educación (tanto de actividades características como de bienes y servicios conexos) y de los beneficiarios. El esquema 2.1 recoge los distintos tipos de flujos que pueden derivarse desde los financiadores hacia los productores y beneficiarios.

El flujo que va de los financiadores a los productores de educación y beneficiarios requiere una matización importante. Solamente se deben registrar como gasto las transferencias directas para fines específicos. En cambio, las transferencias monetarias genéricas, que constituyen una forma de renta para los beneficiarios, no se registran como gasto en educación.

En las CE la determinación del gasto en educación se realiza desde la óptica del financiador final. En el caso de una beca, la Administración Pública que la otorga es el financiador inicial, mientras que el hogar a que pertenece el estudiante es el financiador final, ya que este último es el que determina su empleo entre

ESQUEMA 2.1: El gasto en educación



Fuente: Pérez y Uriel (dirs., 2016).

servicios correspondientes a actividades características y bienes y servicios conexos. Y es precisamente en el momento en que los hogares realizan este gasto cuando se procede a su registro como gasto en educación.

Con este criterio se está considerando implícitamente que una beca se va a emplear o destinar a actividades características o bienes y servicios conexos del ámbito educativo de modo que, cuando esto suceda, sus efectos podrán ser registrados. En la práctica, pueden cubrir otros gastos que no correspondan a actividades de este ámbito, tales como esparcimiento, artículos de uso personal, etc. En ese caso no se computaría de modo que, como puede verse, es el criterio del gasto efectivamente realizado en el dominio de la educación el que prima en la determinación del gasto total en educación. La aplicación de estos criterios en lo que respecta a la contabilización del gasto no impide que en otros capítulos de la monografía se estudien los flujos de financiadores a beneficiarios desde otras perspectivas, muy importantes para las políticas públicas redistributivas.[3]

Finalmente, conviene señalar que para que un agente pueda ser considerado financiador inicial del gasto en educación es necesario que sus gastos vayan destinados específicamente, de forma directa o indirecta, a la educación. Así, cuando una familia está pagando el impuesto sobre la renta no es considerada financiadora inicial —en el sentido de las CE—, ya que este empleo no va dirigido de forma expresa a financiar gastos de educación.

Las reglas de consolidación del gasto en educación consideradas en las CE se caracterizan porque en las mismas el hecho relevante es la naturaleza del flujo. Esta viene determinada por el tipo de unidades que son receptoras del mismo. Como ya se ha indicado anteriormente, las CE consideran tres tipos de unidades: unidades de producción, unidades de financiación y beneficiarios. Veamos a continuación cómo se registran los diferentes tipos de flujos:

---

[3] En el capítulo 3 se estudian los recursos destinados a becas y ayudas desde el punto de vista del gasto efectuado por las Administraciones Públicas. Si bien, en el cómputo del gasto total en educación, las becas y ayudas se consideran en el gasto de los hogares.

1. Si la unidad receptora de la financiación es una unidad de producción o un beneficiario, existe entonces una financiación inicial del dominio educativo, registrándose la operación como un gasto.
2. Si la unidad receptora es en sí misma una unidad de financiación del dominio educativo (p. ej., los hogares cuando reciben becas y ayudas de las Administraciones Públicas), el flujo no es considerado una operación de financiación final.

2.2.1. Gasto corriente y gasto de capital

El gasto de educación se desagrega en dos grandes categorías: gasto corriente y gasto de capital. Para diferenciar entre ambas debe tenerse en cuenta la categoría del receptor de la financiación. En el caso de productores de bienes y servicios conexos y de transferencias recibidas directamente por los beneficiarios, los gastos se registran siempre como gastos corrientes.

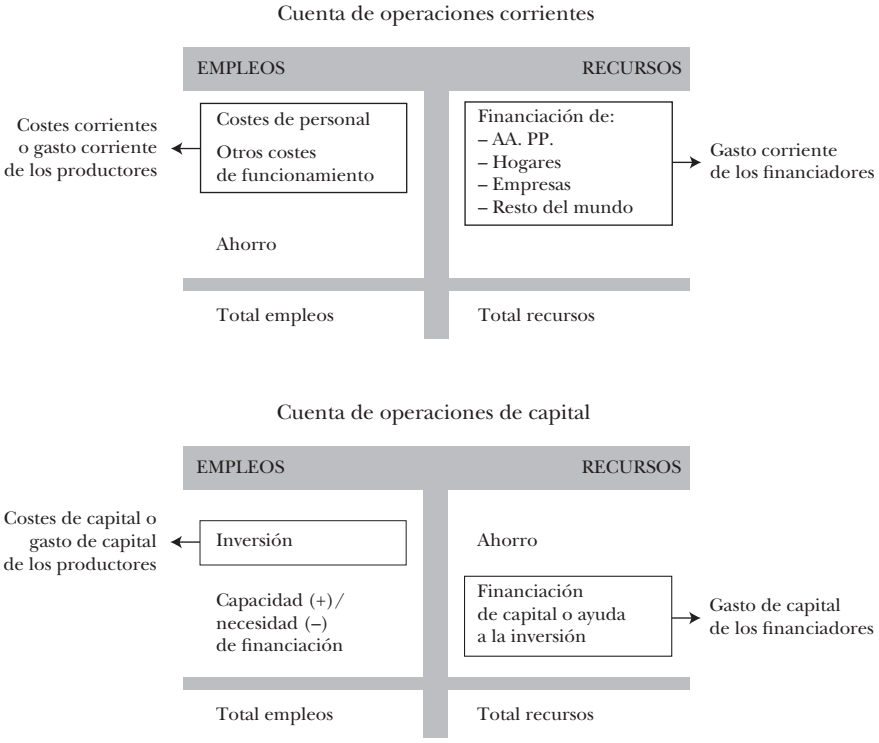
Cuando se trata de productores de actividades características los criterios que se aplican son los siguientes:

1. Si la financiación se realiza mediante transferencias de capital que benefician a los productores (ayudas a la inversión) o bien mediante operaciones financieras que impliquen una reducción de los pasivos financieros de los productores de actividades características, entonces el gasto realizado se registra como gasto de capital. Es decir, si se trata de flujos aplicados a la cuenta de capital de los productores de actividades características, se considera que es un gasto de capital.
2. El resto de financiaciones recibidas se registran como gastos corrientes en la parte de empleos de la cuenta de operaciones corrientes de los productores.

2.2.2. Coste, gasto y financiación en las Cuentas de la Educación

El esquema 2.2 muestra las diferencias entre los conceptos de coste, gasto y financiación en el contexto de las CE. De acuerdo con lo mencionado anteriormente, el gasto (de los financiadores de la educación) y la financiación (de los productores de servicios educativos) son conceptos equivalentes.

ESQUEMA 2.2: Coste, gasto y financiación en las CE de los productores de servicios educativos



Fuente: Pérez y Uriel (dirs., 2016).

En el esquema se distinguen, por un lado, gasto y financiación corriente y, por otra, gasto y financiación de capital. Desde la óptica de los productores de los servicios educativos, con la financiación corriente recibida realizan gastos corrientes que constituyen sus costes corrientes. Si estos costes son inferiores a la financiación recibida se producirá un ahorro positivo. En caso contrario el ahorro sería negativo. Con el ahorro (en el caso de que sea positivo) y con el gasto de capital de los financiadores los productores acometen las operaciones de inversión. Si después de realizar esta inversión tuvieran un superávit, los productores dispondrán de una capacidad adicional de financiación, al contrario de lo que ocurriría si este saldo fuera negativo. En lo sucesivo, y con objeto de evitar equívocos, utilizaremos siempre el término *coste* para referirnos al gasto que efectúan los productores de servicios educativos.

En lo que antecede nos hemos movido en el contexto de las cuentas de los productores de servicios educativos, tanto públicos como privados. Ahora bien, es importante destacar que hay gastos en actividades educativas fuera de este marco —como por ejemplo los consumos intermedios en servicios educativos que las empresas adquieren— que deben ser considerados en el total del gasto en educación.

2.2.3. Costes de los productores de la educación

De acuerdo con el esquema 2.2, el concepto de gasto en las CE está relacionado con la función del financiador correspondiente al dominio de la educación. En este sentido, el gasto en educación en el ámbito de las CE se define como el conjunto de recursos comprometidos por las unidades de financiación que actúan en el ámbito educativo.

En cambio, los costes de producción de las actividades características y los bienes y servicios conexos son de naturaleza muy distinta, pues constituyen los empleos comprometidos por las unidades de producción del dominio educativo.

Como se observa en el esquema 2.2, los costes de la cuenta de operaciones corrientes incluyen los costes de personal y otros costes de funcionamiento. Los costes de personal incluyen retribuciones e indemnizaciones (monetarias o en especie), cuotas sociales, prestaciones sociales (pensiones e indemnizaciones por jubilación anticipada) y gastos sociales (formación, transporte, seguros de vida, etc.). Los otros costes de funcionamiento incluyen los derivados de la adquisición de bienes; arrendamientos y reparaciones; mantenimiento y conservación de bienes muebles e inmuebles; gastos en material de oficina, suministros, comunicaciones, transportes, primas de seguro, tributos, trabajos realizados por otras empresas, etc.

Los costes de la cuenta de operaciones de capital incluyen la inversión, esto es, los gastos destinados a la creación o adquisición de bienes o servicios de capital, así como los destinados a la adquisición de bienes inventariables necesarios para el funcionamiento operativo de los servicios y aquellos otros gastos de naturaleza inmaterial que tengan carácter amortizable.

2.2.4. Financiación de la educación

Desde la perspectiva de la financiación de la educación, las CE distinguen entre las unidades de financiación y las operaciones que ejecutan dichas unidades. También es muy importante la distinción entre financiador inicial y financiador final, que ya se ha mencionado con anterioridad.

Unidades de financiación

Las unidades de financiación pueden ser, bien unidades institucionales (p. ej., una empresa de enseñanza privada), o bien fracciones de unidades institucionales (p. ej., el Ministerio de Educación o la Consejería de Educación de una comunidad autónoma).

El conjunto de las unidades de financiación se agrupan en cuatro grandes bloques: Administraciones Públicas, empresas, hogares y resto del mundo. Por su parte, la unidad Administraciones Públicas se compone, a su vez, de los siguientes organismos:

a) Administración Central.
- Ministerio de Educación.
- Otros ministerios.
- Organismos autónomos de la Administración Central.

b) Comunidades autónomas.
- Consejería de Educación.
- Otras consejerías.
- Organismos autónomos de las comunidades autónomas.

c) Corporaciones locales.

En el período que cubre esta investigación (2000-2016) todas las comunidades tienen transferidas las competencias en enseñanza, aunque no las tienen las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla.

Por otro lado, desde el punto de vista institucional, cada una de las universidades públicas constituye un organismo autónomo administrativo. Mientras que las universidades públicas dependen de las comunidades autónomas, la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) y la Universidad Internacional Menéndez Pelayo (UIMP) dependen de la Administración Central.

Operaciones de financiación

Un aspecto importante de las CE es que permiten destacar la naturaleza de las operaciones de financiación. Como se ha visto anteriormente, dichas operaciones constituyen empleos de las unidades financiadoras. El presente estudio analiza las cuentas de operaciones corrientes y de capital de las unidades de producción de actividades características tanto de la educación pública como privada.

Veamos a continuación las operaciones de financiación que realizan los cuatro tipos de unidades financiadoras que hemos enumerado en el punto precedente:

1. Administraciones Públicas

Los flujos que tienen su origen en este sector institucional pueden ser de los siguientes tipos:

a) Costes asociados a la producción de los servicios educativos.
b) Transferencias y subvenciones realizadas a centros de enseñanza y a otros productores del ámbito educativo.
c) Becas y ayudas pagadas a las familias.

2. Empresas

Los flujos de financiación que proceden del sector de empresas pueden ser:

a) Costes asociados a la producción de servicios desde la óptica privada (centros privados).
b) Transferencias realizadas a centros de enseñanza y a otros productores del ámbito educativo.

3. Hogares

Los flujos que financian los hogares pueden agruparse en dos bloques:

a) Matrículas y cuotas de enseñanza para acceder a servicios educativos.
b) Gastos en bienes y servicios conexos relacionados con la actividad escolar (comedores, libros, material escolar, etc.).

4. Resto del mundo

Los flujos de financiación que proceden del exterior son transferencias corrientes y de capital realizadas a los centros de enseñanza (fundamentalmente, universidades).

Financiador inicial y financiador final

Ya se ha mencionado al hablar de los criterios de evaluación del gasto que en la elaboración de las CE es clave la distinción entre financiador inicial y financiador final. De acuerdo con lo comentado anteriormente, la determinación del gasto en educación se realiza atendiendo a los empleos de los financiadores finales (véase esquema 2.1).

En el caso de la enseñanza pública, se considera a las Administraciones Públicas como unidades financiadoras últimas de la educación, independientemente de que la educación sea financiada, en parte, con impuestos sobre la renta de los hogares. Únicamente en aquellos casos en los que los hogares paguen un impuesto específico destinado a financiar un tipo de gasto concreto o contribuyan al pago de una matrícula, se debe considerar a los hogares como el sector institucional que financia la educación. En este último caso, si el importe de la matrícula cubre alguna parte del coste de la educación, como es el caso de la educación superior pública, los hogares deben ser identificados junto con las Administraciones Públicas, como unidades de financiación en las CE.

2.3. Los beneficiarios de la educación

Para responder a la pregunta ¿quién se beneficia de la educación?, se considera que se beneficia en primer lugar de la educación quien la consume. En muchas ocasiones el consumidor de este servicio no es el que lo financia dada la importancia de la enseñanza pública y a que, en buena parte son servicios no destinados a la venta. Por eso se estima que el cálculo del gasto por alumno proporciona una medida aproximada del beneficio derivado del consumo de los servicios de la educación, producidos tanto por iniciativa pública como por iniciativa privada.

El sector de beneficiarios sobre el cual debe evaluarse los resultados de la producción de los servicios educativos está compuesto por los alumnos y por sus familias. Las personas, pero también los hogares, son pues los beneficiarios de los servicios de educación. Recuérdese que debido a diferentes circunstancias, en muchos casos la decisión relacionada con el consumo de servicios y bienes de educación es tomada por los padres en favor de los hijos. Además, téngase presente que en el seno de las familias no pueden considerarse, en la mayoría de los casos, los distintos miembros como unidades financieramente independientes. Consecuentemente, debe considerarse el hogar como el beneficiario de la educación.

2.4. Estructura de las Cuentas de la Educación

Tanto para los productores de educación pública como para los de la privada reglada se han elaborado dos tipos de cuentas, una de operaciones corrientes y otra de operaciones de capital, para el período 2000-2015 (último año para el que se dispone de información de todas las fuentes estadísticas utilizadas). Los resultados se presentan tanto en euros de cada año como en euros de 2015 y se ofrece desagregación por comunidades autónomas. En el cuadro 2.1 puede verse cómo se estructura la información de las CE.

Las CE pública y privada se presentan siguiendo una misma estructura. Las CE se han desagregado por niveles educativos y por comunidades autónomas. En este sentido, es importante destacar que los desgloses por niveles educativos son diferentes en la educación pública y en la educación privada. En cualquier caso, las cuentas se han desagregado al máximo nivel que permiten las fuentes estadísticas utilizadas.

2.4.1. Cuentas de la Educación pública

Las CE pública presentan la estructura de costes de producción y operaciones de capital, así como la financiación de los mismos, de los centros públicos tanto de enseñanzas no universitarias como de enseñanzas universitarias.

CUADRO 2.1: Estructura de los cuadros de las CE

CUENTA DE OPERACIONES CORRIENTES			
Educación privada		**Educación pública**	
Costes de producción	Costes de personal	Costes de producción	Costes de personal
	Otros costes de funcionamiento		Otros costes de funcionamiento
Ahorro		Ahorro	
Financiación de los gastos corrientes	Administraciones Públicas	Financiación de los gastos corrientes	Administraciones Públicas
	Empresas		Empresas
	Hogares		Hogares
			Resto del mundo
CUENTA DE CAPITAL			
Educación privada		**Educación pública**	
Inversión		Inversión	
Capacidad o necesidad de financiación		Capacidad o necesidad de financiación	
Ahorro		Ahorro	
Financiación de los gastos de capital		Financiación de los gastos de capital	Administraciones Públicas
			Empresas
			Hogares
			Resto del mundo

Fuente: Elaboración propia.

Las CE pública se han desagregado por comunidades autónomas y por los siguientes niveles educativos: infantil y primaria, educación secundaria y formación profesional,[4] enseñanzas de régimen especial, educación especial, y educación universitaria. Asimismo, es importante destacar que determinadas variables carecen de sentido en las CE pública, como el ahorro o la capacidad y necesidad de financiación, dado que, salvo en el caso de las universidades públicas, las operaciones de las CE constituyen solo una parte de las operaciones de los diferentes agentes de las Administraciones Públicas implicadas.

[4] Los Ciclos Formativos de Grado Superior (CFGS) se incluyen dentro de educación secundaria y formación profesional, siendo esta la máxima desagregación posible que permiten las fuentes de datos disponibles.

Para la elaboración de las CE pública se ha utilizado las siguientes fuentes estadísticas:

— *Estadística del gasto público en educación,* Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (MECD 2018b). Esta fuente ofrece una rica información del gasto realizado por la Administración Central, las corporaciones locales y las comunidades autónomas. Cabe destacar la desagregación por niveles educativos y capítulos presupuestarios, así como la combinación de dicho desglose con la territorialización del gasto efectuado por las comunidades autónomas.
  La territorialización del gasto en educación de la Administración Central, así como el desglose del gasto público en educación de las corporaciones locales por niveles educativos se ha realizado a partir de las siguientes fuentes: *Servicios públicos, diferencias territoriales e igualdad de oportunidades* (Pérez, Cucarella y Hernández 2015) y la base de datos que acompaña a esta publicación *Gasto en los servicios públicos fundamentales en España y sus comunidades autónomas (2002-2013)* (Fundación BBVA e Ivie 2015); el *Sistema de Cuentas Públicas territorializadas* (MINHAFP 2018b) para el período 2011-2014; *Las balanzas fiscales de las comunidades autónomas con la Administración Pública Central (1991-2005)* (Uriel y Barberán 2007), publicado por la Fundación BBVA; y *Las balanzas fiscales de las comunidades autónomas con la Administración Pública Central, 1991-2011* (Uriel y Barberán 2015), publicado por la Universidad de Valencia.
— *La Universidad Española en Cifras,* Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE). Esta fuente proporciona información detallada sobre los gastos e ingresos presupuestarios de las universidades públicas españolas, lo que ha permitido completar las operaciones de financiación de las distintas unidades en las cuentas de la educación pública universitaria.

2.4.2. Cuentas de la Educación privada

Las CE privada presentan la estructura de costes de producción y operaciones de capital, así como la financiación de los

mismos, de los centros de educación reglada privada tanto de enseñanzas no universitarias (incluyendo los centros privados concertados) como de enseñanzas universitarias.

Las CE reglada privada se han desagregado por nivel educativo y por comunidades autónomas. Para el total nacional, se han considerado los siguientes niveles educativos: educación infantil, educación primaria, educación secundaria (bachillerato, enseñanza profesional de grado medio, resto de enseñanzas secundarias), enseñanza profesional de grado superior y educación universitaria.

Para la elaboración de las CE privada se ha utilizado la información de las Encuestas de Financiación y Gastos de la Enseñanza Privada que el Instituto Nacional de Estadística (INE 2017e) ha realizado referida a los cursos académicos 1999-2000, 2004-2005, 2009-2010 y 2014-2015. Las encuestas correspondientes a estos cursos cubren tanto la enseñanza no universitaria como la universitaria.

A continuación se examinan las unidades de análisis, las variables de clasificación, y el tratamiento de los datos.

Unidades de análisis

Las unidades de análisis son todos los centros docentes de enseñanza reglada privada cuya actividad principal es impartir uno o más niveles educativos del ámbito de la Encuesta y que funcionan como tales. Se entiende por *enseñanza reglada*, aquellas enseñanzas que están homologadas por las Administraciones Públicas educativas. Se consideran centros de enseñanza privada aquellos en los que figura como titular una persona jurídica o física de naturaleza privada. También tienen carácter de privados todos los centros extranjeros ubicados en territorio nacional, independientemente de su titular.

Dentro de la enseñanza no universitaria no se incluyen los centros para adultos que tan solo imparten educación no formal. En el caso de la enseñanza universitaria, se incluyen las universidades privadas y los centros privados adscritos a alguna universidad pública que impartan estudios oficiales de primer/segundo ciclo y de tercer ciclo (doctorados). No están incluidos los centros universitarios que tan solo imparten titulaciones propias.

Variables de clasificación

Las variables de clasificación utilizadas en este estudio han sido la comunidad autónoma y el nivel educativo. Por otro lado, se han utilizado variables de ingresos y gastos de los centros educativos. Las variables de ingresos consideradas en el análisis han sido las siguientes:

— *Producción de servicios:* incluye las cuotas pagadas por los alumnos como contraprestación de los servicios recibidos (de enseñanza y servicios complementarios) y otros ingresos corrientes derivados de servicios y actividades no educativas desarrolladas en el centro (bar, cine, licencias, etc.).
— *Subvenciones de las Administraciones Públicas:* se refiere a las cantidades transferidas al centro procedentes de la Administración Central, de la Administración Autonómica, de la Administración Local y de otros organismos públicos. Esta partida está constituida principalmente por los conciertos educativos.
— *Ingresos por transferencias corrientes privadas:* se refiere a las cantidades transferidas al centro procedentes de particulares y empresas, instituciones sin fines de lucro y del extranjero.
— *Ingresos de capital:* incluye los ingresos recibidos por la venta de elementos destinados a ser utilizados en la actividad de la empresa de forma duradera, así como transferencias para la financiación de inversiones.

Por su parte, las variables de gasto utilizadas en el estudio han sido las siguientes:

— *Gastos corrientes en bienes y servicios*: se refiere a las compras y gastos para el funcionamiento del centro, tanto aquellos relacionados con actividades educativas como los relacionados con servicios conexos u otras actividades no educativas prestadas por los centros, valorados sin incluir el impuesto sobre el valor añadido.
— *Impuestos sobre la producción*.
— *Remuneración de asalariados*: incluye los pagos derivados del personal del centro como contraprestación del servicio que realiza.

— *Inversión:* se refiere a los gastos de capital, esto es, adquisiciones de bienes de capital por reposición o ampliación, tanto inmovilizado material como inmaterial.

Tratamiento de la información

La Encuesta de Financiación y Gastos de la Enseñanza Privada publicada por el INE presenta una periodicidad quinquenal, por lo que únicamente se dispone de información relativa a los cursos 1999-2000, 2004-2005, 2009-2010 y 2014-2015. Para los cursos intermedios en los que no se dispone de información, los datos se han estimado por interpolación geométrica de las magnitudes.

Asimismo, una precisión importante que debe hacerse es que los datos de la educación reglada privada se presentan por años naturales en vez de por cursos académicos, que es como aparecen en las Encuestas de Financiación y Gastos de la Enseñanza Privada (INE 2017e). Para pasar de cursos a años naturales, los datos de cada curso se han asignado en dos tercios al año en que termina el curso y en un tercio al año en que se inicia.

En la encuesta referente al curso 2014-2015 se ofrece información relativa a educación universitaria para cada una de las comunidades autónomas, excepto la comunidad de Castilla-La Mancha y las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla en las que no hay ni universidades privadas ni centros adscritos. En las encuestas de 2004-2005 y 2009-2010 no se proporciona información para las comunidades de Aragón, el Principado de Asturias, Canarias, Cantabria, Extremadura, la Comunidad Foral de Navarra y La Rioja. Por otra parte, para el curso 1999-2000 el INE solamente ofrece información para las comunidades de Andalucía, Cataluña, Comunitat Valenciana, la Comunidad de Madrid y el País Vasco, mientras que la información sobre el resto de las comunidades aparece agregada. Para la imputación de las distintas partidas de ingreso y gasto de los centros universitarios en el resto de las comunidades para las que no se difunde información en los cursos mencionados se han utilizado las estructuras de ingresos (o gasto) correspondientes a los cursos para los que sí se dispone de información y la evolución del número de estudiantes.

2.5. Cálculo del gasto total en actividades educativas

Las tres fuentes básicas utilizadas para el cálculo del gasto han sido las liquidaciones de los presupuestos de los agentes públicos que tienen competencias en el ámbito educativo (MECD 2018b) las Encuestas de financiación y gasto de la enseñanza privada (INE 2017e) y las Encuestas de presupuestos familiares (INE 2017f). Para determinar el gasto total en educación es necesario integrar las tres fuentes señaladas, así como completar las lagunas existentes con fuentes de información adicionales.

El gasto total en actividades educativas se obtiene como agregación del gasto corriente y del gasto de capital. A continuación, se detallan las fuentes estadísticas utilizadas en el cálculo del gasto total en educación.[5]

2.5.1. Gasto corriente

Para el cálculo del gasto corriente total en educación, se ha distinguido entre actividades características y bienes y servicios conexos. Dentro de las actividades características, se ha distinguido a su vez entre las actividades incluidas en la función educación y las incluidas en la función protección social. En esta última función se registra el gasto en formación ocupacional, que no se incluye en las cuentas de los productores de la educación.

El gasto en actividades características está formado por el gasto consolidado —siguiendo los criterios de consolidación detallados en el epígrafe 2.2—, de las distintas unidades institucionales (hogares, instituciones sin fines de lucro al servicio de los hogares, Administraciones Públicas, empresas y resto del mundo):

---

[5] Con la finalidad de proporcionar una imagen lo más completa posible del gasto en educación y su trayectoria, los capítulos 3 y 4 de la presente monografía analizan de forma separada el gasto en educación efectuado por las Administraciones Públicas y los hogares. En ese caso, con la intención de analizar el esfuerzo en educación realizado por cada uno de estos agentes, se examina el gasto en educación desde el punto de vista del financiador inicial, esto es, sin consolidar con el resto de unidades financiadoras de la educación. El detalle metodológico se describe con mayor profundidad en los capítulos correspondientes.

a) El gasto de los hogares se ha tomado directamente de la Encuesta Continua de Presupuestos Familiares (ECPF) para el período 2000-2005, y de la Encuesta de Presupuestos Familiares (EPF) para el período 2006-2015.

b) El gasto de las instituciones sin fines de lucro al servicio de los hogares (ISFLSH) se ha obtenido del Marco *Input-Output* (MIO) para el período 2000-2014. En el MIO de 2010 se ha producido un cambio de criterio en la estimación de esta magnitud, que pasa de 309,8 millones de euros en 2009 a 2.208,7 en 2010. Para el año 2015 se ha aplicado la ratio entre gasto en consumo final en educación de las ISFLSH y el gasto en consumo final efectivo total de las ISFLSH correspondiente a 2014. El gasto de las ISFLSH se dispone para el total de España y no se ha territorializado por no contar con información suficiente para el reparto regional.

c) El gasto en educación de las Administraciones Públicas, tanto el realizado en centros públicos como en los centros privados concertados, se ha obtenido de las estadísticas del MECD, una vez consolidado el gasto con el resto de unidades institucionales. Se ha considerado también el gasto público en formación ocupacional que incluye el gasto en actividades formativas destinadas a desempleados o ligados a una formación inicial, excluyéndose todo lo relacionado con la formación continua.

d) El gasto en educación de las empresas distingue entre el gasto en centros privados de enseñanza y el gasto de las empresas en centros de educación pública. La fuente utilizada para la educación privada ha sido las Encuestas de Financiación y Gastos de la Enseñanza Privada del INE, mientras que el gasto en educación pública procede de CRUE (ingresos de las universidades públicas por prestación de servicios procedentes de empresas). Asimismo, se incorpora el gasto que las empresas dedican a la formación continua de sus empleados a partir de la información disponible en el MIO sobre consumos intermedios en servicios educativos que las empresas adquieren. Para la territorialización de este gasto se ha utilizado la variable

costes laborales en formación profesional proveniente de la Encuesta Anual de Coste Laboral del INE.

e) El gasto del resto del mundo corresponde a los ingresos recibidos por las universidades públicas como transferencias corrientes del exterior, según las estadísticas de la CRUE.

Asimismo, la base de datos desglosa el gasto en actividades características entre aquellas que corresponden a educación pública y aquellas que corresponden a educación privada.

El gasto en bienes y servicios conexos incluye el gasto efectuado por los hogares y el realizado por las Administraciones Públicas. Por un lado, el gasto de los hogares se ha obtenido de las EPF del período 2000-2015. Por otro lado, la información sobre el gasto en bienes y servicios conexos de las Administraciones Públicas procede de las estadísticas del MECD, donde aparecen con la denominación de servicios complementarios de los niveles no universitarios. Estos comprenden los gastos de comedor, transporte e internado que se prestan gratuitamente por imperativo legal a los alumnos escolarizados en municipios distintos a los de su residencia.

2.5.2. Gasto de capital

El gasto de capital de la educación privada se ha tomado de las Encuestas de Financiación y Gastos de la Enseñanza Privada del INE, ajustándolo para tener en cuenta el gasto en capital que hacen los centros privados de educación no reglada. En la educación pública, la información para los gastos de capital de las empresas, hogares y resto del mundo se ha tomado de la CRUE, mientras que el gasto de capital de las Administraciones Públicas se ha tomado del MECD, una vez consolidado con las demás unidades. Conviene tener en cuenta que el gasto conjunto de los tres primeros agentes en la educación pública representa un 7% del total de gasto de capital en promedio del período 2000-2015 y corresponde exclusivamente a la enseñanza universitaria.

2.6. Otras fuentes estadísticas

En el análisis de otras fuentes estadísticas examinaremos sucesivamente las utilizadas para deflactores, las series de alumnado y las competencias básicas de la población.

2.6.1. Deflactores

Con objeto de conseguir una adecuada comparabilidad de los datos de gasto y de las CE a lo largo del tiempo, estos se han expresado también en euros de 2015. Para deflactar las series de gasto en actividades características y las magnitudes de las CE, el deflactor utilizado ha sido el correspondiente a la actividad educación (división 85 en la CNAE 2009) de la Contabilidad Nacional de España. Para deflactar el gasto de los hogares en bienes y servicios conexos se ha aplicado el deflactor del gasto total en consumo final de los hogares de la Contabilidad Nacional. Finalmente, para expresar los conceptos de gasto de las encuestas de presupuestos familiares en euros de 2015, se ha utilizado el deflactor del grupo 10 (Educación) de la COICOP (*Classification of Individual Consumption According to Purpose*) para los gastos en educación propiamente dicha y el deflactor del gasto total para el resto de los gastos.

2.6.2. Series de alumnado

La construcción del banco de datos ha requerido contar con series de alumnado, tanto a nivel nacional como por comunidades autónomas. Estas series también se han utilizado en la construcción de magnitudes relativas, tales como el gasto por alumno o la ratio de alumnos por profesor. En otras ocasiones el número de alumnos se ha utilizado como criterio de reparto de determinadas variables que presentaban carencias informativas. En la construcción de las series de alumnado se ha considerado exclusivamente el alumnado de régimen general, distinguiendo por titularidad del centro y niveles educativos. Queda excluido, por tanto, el alumnado de régimen especial y de educación de adultos.

La elaboración de las series de alumnado implica la elección de los distintos niveles educativos para los cuales se reporta la información. Para ello, debemos tener en cuenta el calendario general de aplicación de la Ley Orgánica General del Sistema Educativo

(LOGSE 1990) y los cambios que ello conlleva en la generación de la base de datos, así como en la equivalencia de los distintos estudios vigentes en cada momento del tiempo. Así, la elección de los niveles de estudios está condicionada por la desagregación con la que se ofrece la información en la fuente utilizada, el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Los niveles considerados son los siguientes: educación infantil, educación primaria, educación secundaria obligatoria (ESO), bachillerato, formación profesional, educación especial y educación universitaria (ciclo corto, ciclo largo y grado).

La fuente estadística utilizada para la elaboración de las series de alumnado ha sido el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, que ofrece información detallada a nivel nacional y por comunidades autónomas para todo el período de análisis. La última información disponible no provisional en el momento de redacción del presente monográfico corresponde a datos de resultados detallados para el curso 2015-2016.

El cambio en los planes de estudio a partir del curso 1999-2000 implica que en ese curso deben realizarse algunos ajustes para adaptar los niveles educativos a los nuevos planes. En concreto, en el curso 1999-2000 deja de impartirse 2.º de BUP (bachillerato Unificado Polivalente), procedente de la Ley General de Educación de 1970, quedando vigentes durante este curso académico 3.º de BUP y COU (Curso de Orientación Universitaria), que serán sustituidos en los siguientes cursos por los dos años del nuevo bachillerato implantado por la LOGSE. Durante los cursos 1999-2000 y 2000-2001 encontramos alumnos matriculados en 2.º de BUP, que asignamos a la nueva categoría LOGSE, ESO.

Asimismo, para el cálculo de las series de gasto por alumno se hace necesario transformar las series de alumnado por curso a alumnado por año, dado que los datos relativos a magnitudes económicas se ofrecen con referencia anual. El criterio adoptado a tal efecto consiste en imputar 1/3 del alumnado al año inferior y 2/3 al año superior.

2.6.3. Resultados educativos

Resultados generales

Para la presentación de resultados educativos durante la etapa formativa (distribución del alumnado por titularidad de los

centros, alumnado de segundo curso de bachillerato que termina, tasa bruta de graduación en enseñanzas secundarias y FP, tasa neta de graduación en estudios universitarios, tasa de idoneidad durante la escolaridad obligatoria, alumnado repetidor, tasa de escolarización por edad y nivel educativo) se han utilizado los últimos datos proporcionados por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte tanto de las estadísticas de alumnado no universitario como universitario. Asimismo, se ha recopilado información de los anuarios estadísticos del MECD: *Datos y cifras curso escolar 2017-2018, Datos y cifras del Sistema Universitario Español 2015-2016, Las cifras de la educación en España 2015-2016* y el *Sistema Estatal de Indicadores de la Educación 2017*.

Para los resultados educativos de la población tras las etapas de educación formal (niveles educativos alcanzados, incidencia de la formación continua) se ha recopilado información de la Encuesta de Población Activa (EPA) del INE y de los resultados de síntesis de las encuestas laborales a nivel internacional de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y Eurostat. Asimismo, se ha recurrido también a estas fuentes de datos para analizar la información relativa a los resultados educativos y la situación laboral de los jóvenes en el mercado laboral (*ninis*, caso específico del abandono temprano y no deseo de trabajar, tasas de ocupación por nivel educativo alcanzado, peso de los ocupados con estudios superiores y en ocupaciones de cualificación alta). Adicionalmente se ha recurrido a la explotación de los microdatos de la Encuesta de Condiciones de Vida (ECV) del INE para elaborar un ejercicio de desventaja o ventaja salarial comparativa por niveles educativos para mantener la coherencia en la comparativa internacional con los resultados de la OCDE.

Resultados PISA 2015

El Programa para la Evaluación Internacional de los Alumnos o PISA (por sus siglas en inglés: *Programme for International Student Assessment*) evalúa a los estudiantes de 15 años, hacia el final de la etapa de educación obligatoria, para estimar en qué medida han adquirido los conocimientos fundamentales y las competencias necesarias para una participación plena en las sociedades modernas. La evaluación se centra en tres dominios básicos: comprensión

lectora, matemáticas y ciencias, siendo ciencias el dominio evaluado con mayor profundidad en la última edición PISA 2015. Adicionalmente, en 2015 se evaluó también un dominio adicional de resolución colaborativa de problemas. PISA no evalúa únicamente los conocimientos adquiridos, sino que examina también cómo los jóvenes pueden aplicar ese conocimiento en circunstancias desconocidas, dentro y fuera de la escuela. Este enfoque refleja que las sociedades modernas recompensan a los individuos no por lo que saben, sino por lo que pueden hacer con lo que saben.

Por primera vez desde la primera edición PISA, en 2015 todas las comunidades autónomas participaron ampliando su muestra para poder facilitar el análisis comparativo de sus resultados a nivel internacional.

En el análisis PISA se realiza un ejercicio sobre el efecto del coste total acumulado por alumno sobre las puntuaciones PISA 2015 en ciencias. En el apéndice A.5 se describe con detalle el proceso de construcción de esta variable de coste, que se apoya en los datos procedentes de CE y de la EPF.

2.7. Gasto total en educación

Este epígrafe presenta brevemente los principales resultados de las CE elaboradas a partir de los criterios y fuentes estadísticas descritos. El cuadro 2.2 presenta la evolución del gasto en educación en euros corrientes para el total de España. El gasto total en educación es de 61.684 millones de euros en 2015, un 29% superior al del año 2000 en euros constantes de 2015.

La mayor parte del gasto educativo corresponde a operaciones corrientes, particularmente a actividades características de la función educación. Estos gastos se han caracterizado por una tendencia creciente a lo largo del período, si bien la crisis económica supuso un retroceso de los mismos.

Los gastos de capital representan el 4,2% del total de gasto educativo en 2015 en el conjunto de España. Sin embargo, la crisis ha repercutido enormemente en estos, habiéndose reducido en un 58% entre 2008 y 2014 en euros corrientes con especial relevancia en la inversión en los centros de educación pública.

CUADRO 2.2: Gasto total en educación en España, 2000-2015
(millones de euros)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
GASTO CORRIENTE																
Gasto en actividades características (función educación)	**27.724**	**29.182**	**31.055**	**33.502**	**35.917**	**38.255**	**41.495**	**45.092**	**49.370**	**51.478**	**55.552**	**53.963**	**51.749**	**51.355**	**52.008**	**53.570**
Gasto de los hogares	*3.204*	*3.241*	*3.397*	*3.542*	*3.611*	*3.815*	*4.479*	*4.806*	*5.037*	*4.942*	*5.377*	*5.537*	*6.007*	*6.568*	*6.757*	*6.986*
Gasto de las ISFLSH	*159*	*181*	*185*	*189*	*190*	*204*	*204*	*222*	*305*	*310*	*2.209*	*2.189*	*2.012*	*1.854*	*1.915*	*1.997*
Gasto de las AA. PP.	*22.341*	*23.410*	*25.160*	*27.102*	*29.099*	*31.022*	*33.523*	*36.450*	*39.383*	*41.459*	*42.185*	*41.056*	*38.259*	*37.674*	*37.787*	*39.151*
Gasto de empresas	*2.008*	*2.337*	*2.299*	*2.653*	*3.000*	*3.196*	*3.270*	*3.588*	*4.609*	*4.725*	*5.734*	*5.130*	*5.414*	*5.201*	*5.497*	*5.368*
Gasto del resto del mundo	*12*	*13*	*14*	*15*	*16*	*17*	*19*	*26*	*36*	*43*	*47*	*52*	*58*	*58*	*53*	*68*
GASTO EN EDUCACIÓN PRIVADA	***7.164***	***7.733***	***8.083***	***8.813***	***9.489***	***10.141***	***11.061***	***11.944***	***13.490***	***13.775***	***17.372***	***16.786***	***17.234***	***17.330***	***17.883***	***18.075***
GASTO EN EDUCACIÓN PÚBLICA	***20.561***	***21.449***	***22.971***	***24.688***	***26.427***	***28.114***	***30.434***	***33.148***	***35.880***	***37.704***	***38.180***	***37.177***	***34.515***	***34.025***	***34.126***	***35.496***
Gasto en actividades características (función protección social)	**896**	**979**	**949**	**1.126**	**912**	**1.098**	**1.104**	**1.046**	**1.111**	**1.109**	**1.051**	**969**	**845**	**694**	**531**	**544**
Gasto en bienes y servicios conexos	**2.654**	**2.820**	**2.984**	**3.030**	**3.326**	**3.601**	**4.485**	**4.549**	**5.005**	**5.085**	**4.967**	**5.281**	**5.297**	**5.055**	**5.051**	**4.951**
Gasto de los hogares	2.158	2.250	2.371	2.412	2.636	2.813	3.570	3.644	3.923	3.937	3.796	4.132	4.120	3.867	3.938	3.832
Gasto de las AA. PP.	497	570	614	618	691	788	914	905	1.081	1.149	1.172	1.149	1.177	1.189	1.113	1.119
Total gasto corriente	**31.275**	**32.982**	**34.988**	**37.658**	**40.155**	**42.953**	**47.085**	**50.687**	**55.485**	**57.673**	**61.570**	**60.214**	**57.892**	**57.104**	**57.590**	**59.064**

CUADRO 2.2 *(cont.)*: Gasto total en educación en España, 2000-2015
(millones de euros)

GASTO DE CAPITAL																
Gasto de los hogares	*7*	*11*	*15*	*16*	*18*	*26*	*36*	*34*	*32*	*43*	*44*	*38*	*24*	*26*	*27*	*25*
Gasto de las AA. PP.	*2.106*	*2.116*	*2.720*	*3.077*	*3.049*	*3.051*	*3.379*	*3.757*	*4.148*	*3.914*	*3.695*	*3.072*	*2.301*	*1.741*	*1.617*	*1.700*
Gasto de empresas	*877*	*755*	*662*	*587*	*531*	*516*	*564*	*631*	*722*	*855*	*917*	*853*	*789*	*740*	*697*	*671*
Gasto del resto del mundo	*128*	*147*	*173*	*179*	*189*	*169*	*144*	*144*	*141*	*146*	*119*	*161*	*178*	*204*	*163*	*223*
GASTO EN EDUCACIÓN PRIVADA	***848***	***722***	***622***	***545***	***486***	***467***	***510***	***572***	***657***	***774***	***848***	***786***	***737***	***697***	***664***	***639***
GASTO EN EDUCACIÓN PÚBLICA	***2.270***	***2.308***	***2.948***	***3.314***	***3.301***	***3.294***	***3.613***	***3.994***	***4.385***	***4.183***	***3.927***	***3.337***	***2.555***	***2.014***	***1.840***	***1.980***
Total gasto de capital	**3.119**	**3.029**	**3.570**	**3.859**	**3.787**	**3.761**	**4.124**	**4.566**	**5.043**	**4.957**	**4.774**	**4.124**	**3.292**	**2.711**	**2.504**	**2.619**
TOTAL GASTO EN EDUCACIÓN																
Millones de euros	**34.393**	**36.011**	**38.558**	**41.517**	**43.942**	**46.714**	**51.208**	**55.254**	**60.528**	**62.630**	**66.345**	**64.338**	**61.183**	**59.815**	**60.094**	**61.684**
Millones de euros de 2015	**47.898**	**48.302**	**49.714**	**51.780**	**52.769**	**54.172**	**57.553**	**59.965**	**62.983**	**63.126**	**67.893**	**67.267**	**64.197**	**61.847**	**61.461**	**61.684**
En porcentaje del PIB	**5,3**	**5,1**	**5,1**	**5,2**	**5,1**	**5,0**	**5,1**	**5,1**	**5,4**	**5,8**	**6,1**	**6,0**	**5,9**	**5,8**	**5,8**	**5,7**
Por habitante (euros)	**850**	**886**	**940**	**993**	**1.033**	**1.079**	**1.164**	**1.234**	**1.325**	**1.354**	**1.427**	**1.379**	**1.307**	**1.280**	**1.292**	**1.328**
Por habitante (euros de 2015)	**1.184**	**1.188**	**1.211**	**1.238**	**1.240**	**1.251**	**1.308**	**1.339**	**1.379**	**1.365**	**1.460**	**1.441**	**1.371**	**1.324**	**1.321**	**1.328**

[1] La cifra de gasto en educación en porcentaje de PIB que publica la OCDE (2018) es de menor magnitud como consecuencia de considerar únicamente la educación formal y no incluir el gasto en educación infantil.

Fuente: MECD (2018b), INE (2017a, 2017d, 2017e, 2017f, 2017g, 2017h, 2018a), Hernández *et al.* (2002, 2015, 2016, 2017), Hernández, Pérez y Hernández (2010), Hernández (2004, 2006, 2008), Michavila *et al.* (2013) y elaboración propia.

Las CE han sido elaboradas para cada año del período analizado para las distintas comunidades autónomas, pero en esta presentación general solo se realiza un apunte comparativo entre las mismas. El cuadro 2.3 muestra el panorama regional de la evolución del gasto en educación por habitante en términos reales (euros de 2015). Se observa una evolución similar del gasto por habitante en todas las regiones: creciente en la etapa expansiva, decreciente en los años de crisis y con una ligera recuperación en los últimos años. El cuadro 2.4 presenta el gasto en educación correspondiente al año 2015 por regiones. Se observan diferencias de gasto sustanciales entre las mismas, tanto en porcentaje de PIB como por habitante.

El gasto en educación en porcentaje de PIB depende tanto del numerador de dicha expresión como del denominador, especialmente cuando los recursos dedicados a educación no dependen solo del nivel de renta de la región sino que están en gran medida financiados con fondos públicos. Un PIB per cápita más reducido (p. ej., Extremadura) impulsa el cociente al alza y a la baja uno más elevado (p. ej., la Comunidad de Madrid, Illes Balears). El rango del cociente gasto en educación/PIB de las regiones es enorme, pues va desde el 8,1% al 4,4%.

También es muy grande el recorrido del nivel de gasto en educación por habitante de las regiones, con un rango de 70 puntos porcentuales. Las comunidades forales (el País Vasco y Navarra) son las regiones con mayor gasto en educación por habitante. Tras ellas, se sitúan también regiones con elevados niveles de renta per cápita (la Comunidad de Madrid y Cataluña), mientras que en la cola del gasto per cápita aparecen las regiones insulares (Canarias e Illes Balears) y Castilla-La Mancha.

Estas diferencias plantean algunas de las preguntas básicas a las que el resto de los capítulos intentan responder: a qué se deben, qué parte de las mismas se generan en las actuaciones públicas y las privadas, y qué consecuencias tienen desde la perspectiva de la eficiencia y la equidad.

CUADRO 2.3: Gasto en educación per cápita por regiones, 2000-2015
(euros de 2015)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Andalucía	1.065	1.042	1.049	1.094	1.110	1.137	1.149	1.186	1.216	1.236	1.299	1.303	1.215	1.158	1.159	1.179
Aragón	1.125	1.136	1.157	1.153	1.184	1.198	1.224	1.259	1.285	1.281	1.300	1.336	1.288	1.270	1.299	1.254
Asturias, Principado de	1.060	1.095	1.099	1.110	1.078	1.086	1.108	1.155	1.184	1.211	1.245	1.174	1.117	1.113	1.102	1.119
Balears, Illes	1.061	1.112	1.127	1.142	1.135	1.220	1.198	1.223	1.212	1.215	1.307	1.239	1.155	1.118	1.107	1.076
Canarias	1.317	1.323	1.289	1.287	1.310	1.326	1.373	1.303	1.303	1.291	1.275	1.207	1.164	1.083	1.117	1.096
Cantabria	1.131	1.077	1.107	1.087	1.085	1.112	1.214	1.304	1.328	1.336	1.421	1.408	1.326	1.349	1.349	1.337
Castilla y León	1.164	1.174	1.196	1.204	1.193	1.225	1.272	1.237	1.289	1.282	1.271	1.249	1.190	1.169	1.171	1.179
Castilla-La Mancha	1.034	1.082	1.105	1.151	1.129	1.175	1.231	1.262	1.305	1.305	1.370	1.362	1.127	1.074	1.059	1.088
Cataluña	1.196	1.173	1.216	1.238	1.258	1.276	1.429	1.464	1.512	1.468	1.532	1.510	1.435	1.334	1.349	1.395
Comunitat Valenciana	1.113	1.140	1.215	1.313	1.282	1.226	1.233	1.269	1.334	1.335	1.361	1.342	1.251	1.232	1.230	1.245
Extremadura	1.082	1.159	1.230	1.200	1.227	1.269	1.289	1.310	1.358	1.378	1.364	1.320	1.242	1.288	1.258	1.286
Galicia	1.194	1.185	1.222	1.185	1.153	1.179	1.258	1.271	1.334	1.278	1.366	1.282	1.239	1.202	1.194	1.207
Madrid, Comunidad de	1.295	1.316	1.331	1.339	1.328	1.343	1.413	1.467	1.460	1.410	1.484	1.473	1.478	1.454	1.431	1.391
Murcia, Región de	1.115	1.107	1.117	1.149	1.170	1.121	1.223	1.332	1.413	1.373	1.439	1.410	1.338	1.304	1.280	1.244
Navarra, Comunidad Foral de	1.509	1.441	1.512	1.461	1.524	1.517	1.525	1.572	1.671	1.621	1.728	1.718	1.644	1.601	1.593	1.570
País Vasco	1.516	1.538	1.506	1.570	1.600	1.558	1.608	1.651	1.744	1.776	1.856	1.881	1.891	1.878	1.839	1.835
Rioja, La	1.132	1.142	1.129	1.166	1.160	1.202	1.173	1.228	1.211	1.199	1.311	1.278	1.194	1.215	1.275	1.260
Ceuta y Melilla, cc. aa. de	987	1.021	1.091	1.224	1.342	1.447	1.463	1.406	1.393	1.439	1.444	1.432	1.378	1.286	1.259	1.283
España	**1.184**	**1.188**	**1.211**	**1.238**	**1.240**	**1.251**	**1.308**	**1.339**	**1.379**	**1.365**	**1.460**	**1.441**	**1.371**	**1.324**	**1.321**	**1.328**

Fuente: MECD (2018b), INE (2017a, 2017c, 2017d, 2017e, 2017f, 2017g, 2018a), Hernández *et al.* (2002, 2015, 2016, 2017), Hernández, Pérez y Hernández (2010), Hernández (2004, 2006, 2008), Michavila *et al.* (2013) y elaboración propia.

CUADRO 2.4: Gasto en educación por regiones, 2015
(millones de euros)

	GASTO CORRIENTE				GASTO DE CAPITAL	TOTAL GASTO EN EDUCACIÓN		
	Gasto en actividades características (función educación)	Gasto en actividades características (función protección social)	Gasto en bienes y servicios complementarios	Total	Total	Millones de euros	En porcentaje de PIB	Por habitante (euros)
Andalucía	8.948	34	499	**9.481**	**420**	**9.901**	**6,9**	**1.179**
Aragón	1.416	36	141	**1.593**	**71**	**1.664**	**4,9**	**1.254**
Asturias, Principado de	1.000	11	122	**1.134**	**42**	**1.175**	**5,5**	**1.119**
Balears, Illes	1.047	5	99	**1.151**	**60**	**1.211**	**4,4**	**1.076**
Canarias	1.961	57	245	**2.263**	**67**	**2.330**	**5,7**	**1.096**
Cantabria	654	14	67	**736**	**47**	**783**	**6,4**	**1.337**
Castilla y León	2.565	5	254	**2.824**	**98**	**2.923**	**5,5**	**1.179**
Castilla-La Mancha	1.980	34	192	**2.206**	**38**	**2.244**	**6,1**	**1.088**
Cataluña	8.937	75	864	**9.877**	**441**	**10.318**	**5,1**	**1.395**
Comunitat Valenciana	5.178	76	578	**5.832**	**319**	**6.151**	**6,1**	**1.245**
Extremadura	1.198	45	80	**1.323**	**81**	**1.404**	**8,1**	**1.286**
Galicia	2.744	29	351	**3.123**	**177**	**3.300**	**5,9**	**1.207**
Madrid, Comunidad de	7.512	57	807	**8.377**	**504**	**8.881**	**4,4**	**1.391**
Murcia, Región de	1.585	14	143	**1.741**	**80**	**1.821**	**6,6**	**1.244**
Navarra, Comunidad Foral de	847	7	97	**952**	**47**	**999**	**5,4**	**1.570**
País Vasco	3.463	43	357	**3.863**	**109**	**3.972**	**6,0**	**1.835**
Rioja, La	337	1	39	**377**	**18**	**395**	**5,0**	**1.260**
Ceuta y Melilla, cc. aa. de	201	0	14	**216**	**2**	**217**	**7,2**	**1.283**
Gasto no regionalizado	**1.997**	**0**	**0**	**1.997**	**0**	**1.997**		
España	**53.570**	**544**	**4.951**	**59.064**	**2.619**	**61.684**	**5,7**	**1.328**

Nota: El gasto en educación no regionalizado se corresponde con el gasto en educación de las Instituciones sin fines de lucro al servicio de los hogares (ISFLSH).

Fuente: MECD (2018a), INE (2017a, 2017b, 2017e, 2017f, 2017g, 2018a), Hernández y Pérez (2017) y elaboración propia.

2.8. Presentación de la base de datos

La información de la base de datos de las Cuentas de la Educación 2000-2016 de la Fundación BBVA e Ivie[6] se ha estructurado en seis grandes bloques. Los dos primeros bloques (A.1 y A.2) están dedicados a las CE pública y reglada privada, respectivamente. El tercer bloque (A.3) ofrece información sobre el gasto total en educación, mientras que el cuarto (A.4) y el quinto (A.5) recogen las series de gasto en educación de las administraciones públicas y de los hogares, respectivamente. Finalmente, el bloque A.6 ofrece las series de alumnado.

El primer bloque (A.1) ofrece información sobre las CE pública por comunidades autónomas distinguiendo por nivel educativo (no universitario y universitario). Las CE pública no universitaria distinguen, a su vez, entre: *a)* actividades educativas, y *b)* actividades anexas y bienes y servicios conexos. A nivel nacional, se proporciona un mayor detalle de las CE por niveles educativos distinguiendo entre los siguientes: educación infantil y primaria, educación secundaria y FP, régimen especial, educación especial, y otras enseñanzas.

Las CE reglada privada se ofrecen en el segundo bloque (A.2). A nivel regional, se presentan las CE reglada privada para el total de las enseñanzas. La distinción por niveles educativos (no universitario y universitario) se ofrece para el total de España.

El tercer bloque (A.3) de la base de datos corresponde al gasto total en educación. La información se presenta por comunidades autónomas distinguiendo entre gasto derivado de operaciones corrientes y gastos de capital. Asimismo, el gasto corriente se ha desagregado por actividad educativa (actividades características, y bienes y servicios conexos) y por agente financiador, habiéndose consolidado de acuerdo con los criterios definidos en el capítulo 2. Adicionalmente los datos permiten la desagregación del total de gasto corriente en actividades características y del total del gasto

---

[6] Véase bit.ly/fbbva_basededatos_cuentasedu.

de capital en el realizado en centros de educación pública y el efectuado en educación privada.

El cuarto bloque (A.4) de la base de datos presenta el gasto público en educación, tal y como se describe en el capítulo 3 de la monografía, distinguiendo por clasificación económica —gasto corriente y gasto de capital— y por clasificación funcional —actividades educativas (educación infantil y primaria, educación secundaria y FP, educación universitaria, y otras enseñanzas), actividades anexas y bienes y servicios conexos, formación ocupacional, y becas y ayudas.

El bloque A.5 está dedicado al gasto en educación de los hogares, tal y como se detalla en el capítulo 4 de la monografía. A nivel regional se ofrece información sobre el gasto total de los hogares distinguiendo entre el efectuado en actividades educativas y el realizado en bienes y servicios conexos. Para el total de España se proporciona además el gasto total de los hogares clasificado según el nivel de estudios del sustentador principal, según terciles de gasto del hogar, según tamaño del municipio y por tipo de gasto.

Todas las magnitudes de los cinco primeros bloques de la base de datos se ofrecen tanto en euros corrientes (euros de cada año) como en euros constantes (euros de 2015).

Finalmente, el último bloque de la base de datos (A.6) proporciona las series de alumnado que se han utilizado en la monografía. Los datos del alumnado se presentan por comunidades autónomas distinguiendo el tipo de centro (centros públicos, centros privados concertados y centros privados no concertados) y el nivel educativo (educación infantil, educación primaria, educación secundaria obligatoria, bachillerato, FP, educación especial y educación universitaria).

3. Gasto público en educación

El gasto público es el componente más importante del gasto en educación y, por esa razón, ha de ser analizado con especial atención. También porque es el canal a través del cual se puede hacer efectiva, o no, la nivelación de recursos entre individuos o entre territorios para favorecer la igualdad de oportunidades educativas. Desde esta perspectiva, la territorialización del gasto público en educación es condición necesaria para analizar el volumen de recursos económicos dedicados a esta materia en cada comunidad autónoma por las distintas administraciones (central, autonómica y local). Relacionándolos con la demanda efectiva de estos servicios (alumnos de centros públicos y concertados) o con la demanda potencial (población o población menor de 25 años) es posible orientar la evaluación de la nivelación interterritorial alcanzada.

Ese es el objetivo de este capítulo, cuyo contenido se basa en la explotación de la *Estadística de Gasto Público en Educación* (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, MECD 2018b) que el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte ofrece de forma detallada desde el año 1999. Permite estructurar el gasto educativo público tanto por tipologías de gasto (corrientes y de capital) como por el destino de los recursos (actividades educativas, actividades anexas y servicios conexos, formación ocupacional y becas o ayudas) hasta el año 2016.

A lo largo de este capítulo debe entenderse el concepto de gasto público en educación como las obligaciones reconocidas en un año natural por la Administración Pública (Ministerio de Educación, Consejerías de Educación de las comunidades autónomas, otros ministerios o consejerías, universidades públicas, corporaciones locales y organismos autónomos), independientemente de que su destino final sea un centro público o privado.

Por tanto, el concepto de *público* se refiere a la naturaleza del financiador del gasto y no la del receptor.

El gasto público total en educación está formado por tres grandes componentes:

1. El gasto en educación realizado por las Administraciones Públicas procedente de sus presupuestos liquidados, una vez consolidadas sus transferencias.[7]
2. La estimación de las cotizaciones sociales imputadas a la educación que no están contempladas en las liquidaciones de los departamentos administrativos.
3. Una partida de ajuste que consiste en eliminar la financiación privada con la que cuentan las universidades públicas.

Siguiendo la metodología usada en las CE, el gasto público analizado corresponde al gasto no financiero, eliminando los gastos liquidados correspondientes a los capítulos presupuestarios 3 (gastos financieros), 8 y 9 (activos y pasivos financieros). La información disponible permite diferenciar el gasto no financiero en dos: operaciones corrientes (gastos de personal, compra de bienes y servicios, y transferencias corrientes) y operaciones de capital (inversiones reales y transferencias de capital).

Los datos de las liquidaciones presupuestarias permiten clasificar el gasto público en educación en relación al destino de estos recursos, distinguiendo cuatro tipos de funciones:

a) Actividades educativas: gasto realizado en las enseñanzas del Sistema Educativo, diferenciando cuatro niveles educativos (educación infantil y primaria; educación secundaria y FP; educación universitaria; y otras enseñanzas).[8]

---

[7] Véase con mayor detalle de la consolidación de las transferencias en la Metodología de la *Estadística del Gasto Público en Educación* (MECD 2018b).

[8] El bloque de Otras enseñanzas se compone del gasto realizado en enseñanzas de régimen especial (artísticas, deportivas y escuelas oficiales de idiomas), educación especial, educación en el exterior, educación de adultos (formación básica y preparación de pruebas de acceso al sistema educativo), actividades compensatorias (minorías culturales, población itinerante, emigrantes…) y enseñanzas extraescolares en niveles no universitarios destinadas a escolares.

b) Actividades anexas (administración general de los niveles no universitarios, formación y perfeccionamiento del profesorado no universitario e investigación e innovación en el ámbito educativo financiado por las administraciones) y servicios conexos (gastos de comedor, transporte e internado que se prestan gratuitamente por imperativo legal a los alumnos escolarizados en municipios distintos a los de su residencia).

c) Formación ocupacional: actividades formativas destinadas a desempleados, quedando excluido el gasto relacionado con la formación continua. Principalmente se refiere al gasto en la Formación para el Empleo, Escuelas Taller, Casas de Oficio y Talleres de Empleo, financiado a través del Servicio Público de Empleo Estatal (SEPE) y ejecutado por las comunidades autónomas.

d) Becas y ayudas:[9] transferencias a estudiantes y hogares, pagos en especie y reducciones de precios cuya concesión está supeditada al cumplimiento de requisitos socioeconómicos y/o académicos y que necesitan de una solicitud previa por parte del interesado, excluyéndose las ayudas a los alumnos de doctorado y máster.[10] Para evitar la doble contabilización, las becas por exención de precios académicos se imputan en los gastos universitarios.

El primer epígrafe de este capítulo analiza la evolución del gasto público en educación en el período 2000-2016 (último año para el que el MECD ha mostrado un avance de la información), tanto a nivel nacional como regional. El segundo punto se centra en la

---

[9] En el presente capítulo se analiza el gasto en becas y ayudas que efectúan las administraciones públicas con el objetivo de estudiar el esfuerzo que el sector público realiza en esta materia. Sin embargo, a efectos del cómputo del gasto total en educación y para evitar la doble contabilización, se consideran como gasto de los hogares, que son los que determinan su empleo en las actividades educativas (véase capítulo 2 de la monografía).

[10] El gasto en libros de texto de aquellas comunidades que lo faciliten gratuitamente con carácter universal no serán computadas como becas sino como gasto corriente en el nivel educativo que corresponda. De la misma forma, las ayudas individualizadas por servicios conexos que se realizan por imperativo legal a alumnos que están escolarizados en un municipio distinto al de su residencia tampoco se contemplan como becas.

composición del gasto público, distinguiendo entre operaciones corrientes y de capital, además de mostrar las diferencias regionales en el grado de orientación al concierto con centros privados y el volumen de becas y ayudas respecto a la población demandante de los servicios educativos. En el tercer epígrafe se estudia el comportamiento del gasto público en cada uno de los niveles de enseñanza (infantil y primaria, secundaria y FP, y estudios universitarios) así como la heterogeneidad entre comunidades autónomas en los recursos económicos gastados por alumno. En el cuarto y último epígrafe se estudian distintos factores que pueden ser relevantes a la hora de explicar las diferencias regionales en los niveles de gasto público educativo por habitante menor de 25 años, tales como las tasas de matriculación, el grado de orientación al concierto educativo, la importancia de la educación universitaria en el sistema educativo regional, los costes asociados a una mayor dispersión de la población, los recursos económicos de los que dispone cada comunidad o el nivel de renta de la región.

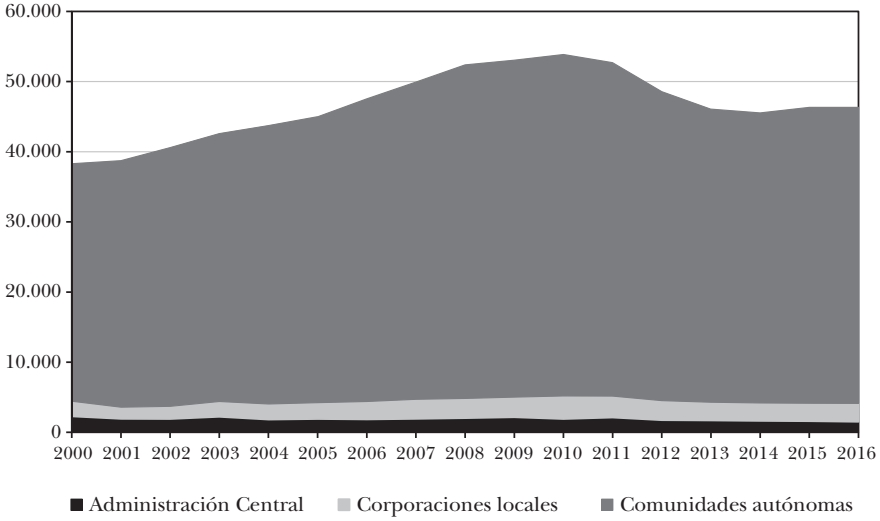
3.1. Evolución del gasto público en educación

Las competencias educativas están mayoritariamente en manos de las comunidades autónomas durante el siglo XXI y en 2016 el 91% del gasto público en educación ha sido ejecutado por las administraciones regionales. Así sucede en todas las regiones españolas desde que se completó el proceso de transferencia de competencias en esta materia en el año 1999[11] y lo reflejan las series de la evolución del gasto público en educación, cuya trayectoria resulta dominada por completo por el gasto de las comunidades autónomas (gráfico 3.1).

Tras un crecimiento continuado del gasto público en educación en España en la primera década del siglo, llegando a acumularse entre 2000 y 2009 aumentos próximos al 40% en términos reales,

[11] El traspaso de funciones y servicios de la Administración del Estado a las comunidades en materia de educación finalizó con la educación no universitaria en el año 1999, si bien la efectividad del mismo tuvo lugar a partir del 1 de enero del 2000.

GRÁFICO 3.1: Evolución del gasto público en educación. España, 2000-2016
(millones de euros de 2015)



Fuente: MECD (2018b) y elaboración propia.

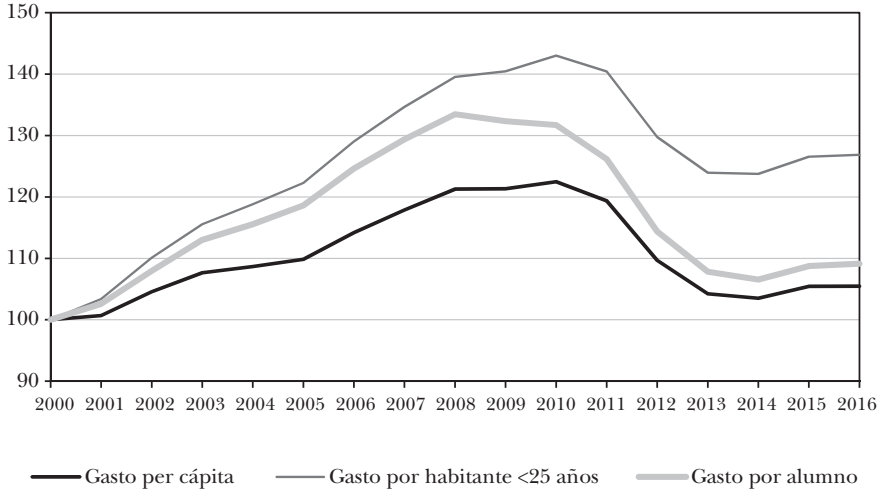
entre 2010 y 2014 han tenido lugar retrocesos sustanciales, superiores al 15%. Esa irregular trayectoria la marca el gasto de las comunidades autónomas, por las razones señaladas, y es poco deseable en un gasto de esta naturaleza. Ha puesto de manifiesto que el ritmo de crecimiento de los primeros años de este siglo no era sostenible, y la incapacidad del sector público de proteger los niveles de gasto en este servicio fundamental en los años de crisis económica y fiscal. En los últimos años el gasto público ha frenado su caída, mostrando un crecimiento acumulado del 1,7% entre 2014 y 2016. Pese a este ligero repunte, el gasto público en educación en España se sitúa en los niveles de hace una década.

El alcance de la expansión y los ajustes posteriores del gasto público en educación se puede apreciar mejor si la cifra total se pone en relación con la evolución de algunos indicadores de necesidades educativas, como la población, la población menor de 25 años (grupo de edad al que se dirigen la mayor parte de los servicios educativos) o el número de alumnos en centros públicos y concertados (gráfico 3.2). Así, el crecimiento real del gasto en los años iniciales se amortigua sustancialmente cuando se tiene en cuenta que tuvo lugar un fuerte crecimiento demográfico,

pero de todos modos el aumento del gasto per cápita superó el 20% y fue superior al 40% por habitante de menos de 25 años. En una cifra intermedia (34%) se situó el crecimiento del gasto por alumno, que tiene en cuenta los efectos demográficos y las variaciones en las tasas de matriculación en las enseñanzas no obligatorias, tanto infantil como posteriores a la ESO, ambas crecientes en el período.

Todos esos matices no cambian lo esencial: el gasto público real en educación por unidad de necesidad ha experimentado variaciones al alza y a la baja muy importantes en lo que va de siglo. Concretamente, el gasto por alumno creció más del 30% en una década (2000-2010) y decreció casi un 20% en los siguientes cuatro años (2010-2014). Esta segunda fase de la trayectoria ha presentado un fuerte contraste con la primera, y se ha caracterizado por intensos ajustes, instrumentados por distintas vías: reducciones salariales puntuales y reducciones más duraderas de personal —mediante una restrictiva tasa de reposición de las jubilaciones— y una drástica caída de las inversiones. En el período más reciente (2014-2016) el gasto por alumno ha aumentado un

GRÁFICO 3.2: Evolución del gasto público real en educación por habitante, habitante menor de 25 años y alumno. España, 2000-2016
(2000=100)



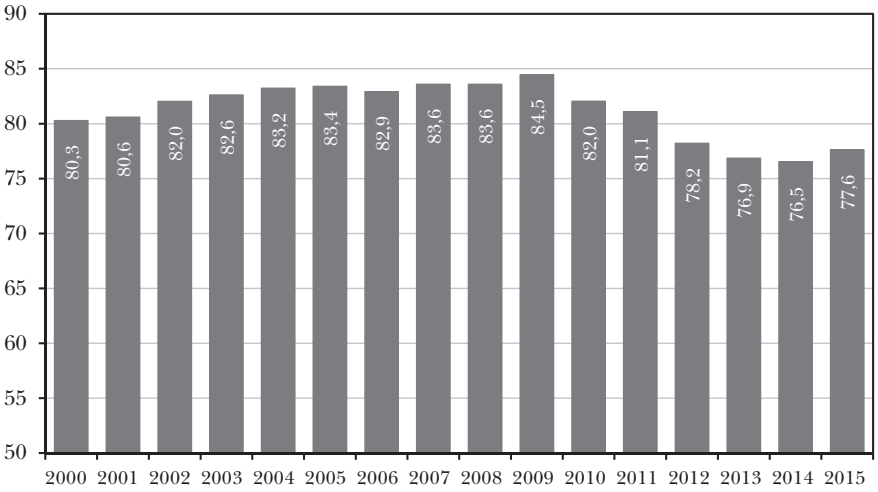
Nota: Los alumnos se refieren tanto a los que asisten a centros públicos como a privados concertados.

Fuente: MECD (2018b, 2018c), INE (2018a) y elaboración propia.

2,4%, situándolo en 5.335 euros en 2016, lo que lo sitúa en los niveles de gasto real de 2002.

Una de las consecuencias de esa irregularidad es que el peso del sector público en el gasto en educación en España ha ido cambiando en este período: aumentó del 80,3% en 2000 al 84,5% en 2009, para retroceder hasta el 76,5% en 2014 y volver a crecer a continuación (gráfico 3.3). El sector privado, fundamentalmente los hogares, han compensado parte de la caída del gasto público aumentando su peso en el gasto en educación, pero no han evitado la caída del gasto total, que ha llegado a acumular retrocesos superiores al 9% en los años de crisis (2010-2014), tal y como se ha mostrado en el capítulo 2 de esta monografía (véase cuadro 2.2). El gasto realizado por las familias en educación será analizado en detalle en el capítulo 4, pero su mayor peso en el gasto educativo suele significar —como en efecto ha sucedido— un mayor riesgo de desigualdad en las condiciones de acceso a la educación de los alumnos, en la medida en que las diferencias de renta de los

GRÁFICO 3.3: Peso del sector público en el total de gasto en educación. España, 2000-2015
(porcentajes)



Nota: Se ha excluido del gasto total en educación el realizado por las instituciones privadas sin fines lucrativos (IPSFL) al existir una ruptura de la serie en 2010.

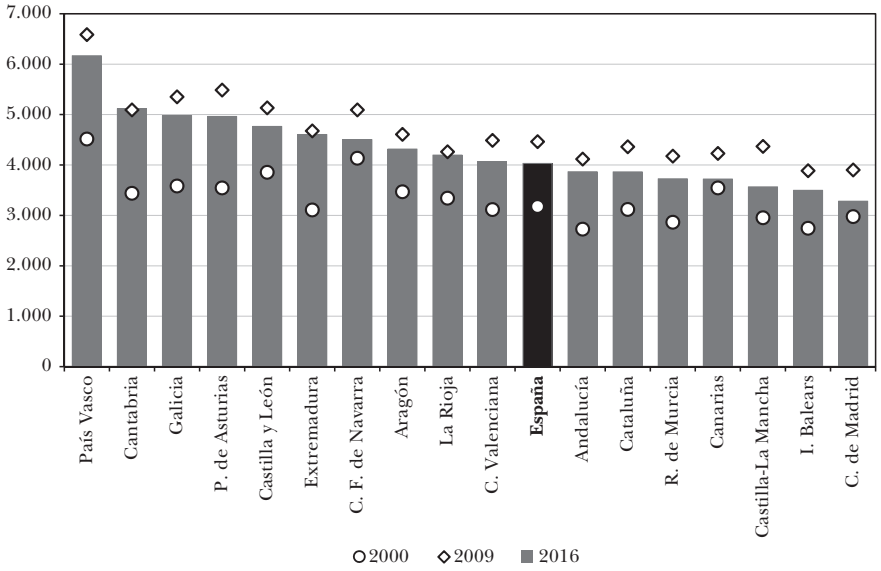
Fuente: MECD (2018b), INE (2017a, 2017d, 2017e, 2017f, 2017g), Hernández y Pérez (2017) y elaboración propia.

hogares resulten menos niveladas mediante políticas compensatorias eficaces.

Las diferencias en los niveles y la evolución del gasto público en educación que presentan las regiones españolas son sustanciales. Consideremos en primer lugar el gasto por habitante menor de 25 años al principio del período analizado (2000), al llegar la crisis (2009) y en el último año para el que se dispone de datos liquidados (2016). El gráfico 3.4 muestra que el incremento de gasto en el primer subperíodo fue generalizado en todas las comunidades y también el retroceso en el segundo. Pero el rasgo más destacable del gráfico —para cualquier año de referencia considerado— es el enorme abanico de gasto público por habitante entre las regiones. En 2016, el País Vasco supera a la Comunidad de Madrid en un 88%, y entre el resto de comunidades del noroeste peninsular y la Comunidad de Madrid, Illes Balears y Castilla-La Mancha también hay diferencias de entre el 20% y el 50%.

Los datos de gasto público por alumno (gráfico 3.5) ofrecen una imagen similar en lo que se refiere al incremento generali-

GRÁFICO 3.4: Gasto público en educación por habitante menor de 25 años. Comunidades autónomas, 2000, 2009 y 2016
(euros de 2015)

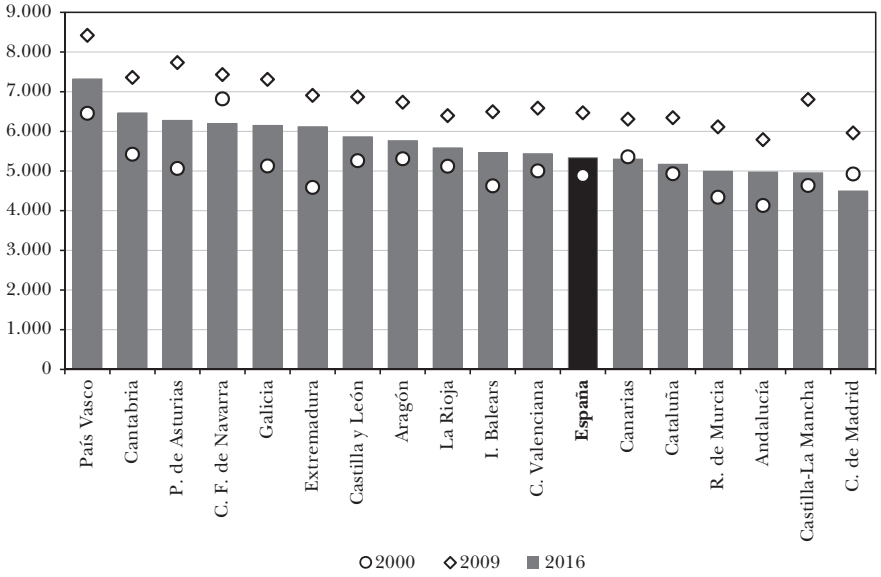


Fuente: MECD (2018b), INE (2018a) y elaboración propia.

zado de recursos en el período 2000-2009 y también en el ajuste posterior, así como en la existencia de un rango de valores entre comunidades sustancial, similar al anterior. No obstante, existen diferencias en varios aspectos reseñables si se compara con el gráfico 3.4, siendo la primera que el gasto por alumno en algunas comunidades, la Comunidad Foral de Navarra, Canarias y la Comunidad de Madrid, no alcanza o apenas supera en 2016 el nivel de 2000. En segundo lugar, se observa que las comunidades con mayor nivel de gasto por alumno son las que más han mejorado con respecto a 2000, localizándose la mayoría de ellas, a excepción de Extremadura, en el norte peninsular (el País Vasco, Cantabria, el Principado de Asturias y Galicia).

El tercer rasgo a destacar al comparar los gráficos 3.4 y 3.5 son los cambios de posición entre ambos, reflejando las diferencias entre comunidades en las ratios de alumnos por habitante menor de 25 años. Estas diferencias pueden deberse tanto a los distintos pesos en cada comunidad de los estratos de población en niveles

GRÁFICO 3.5: Gasto público en educación por alumno. Comunidades autónomas, 2000, 2009 y 2016
(euros de 2015)



Nota: Los alumnos se refieren tanto a los que asisten a centros públicos como a privados concertados.

Fuente: MECD (2018b, 2018c) y elaboración propia.

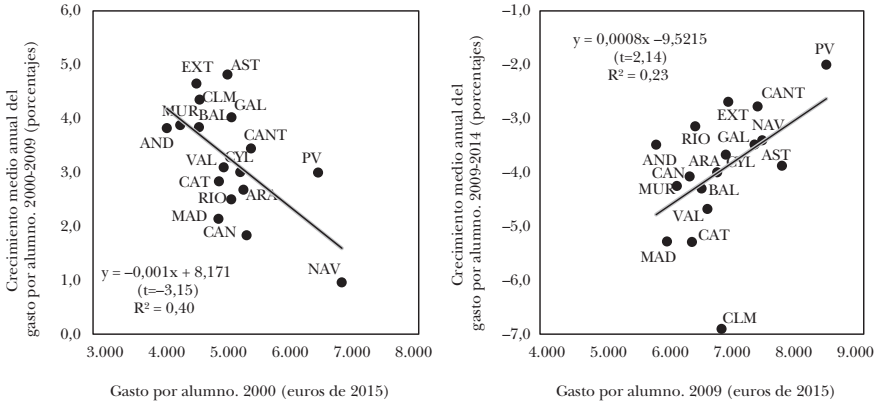
educativos obligatorios y no obligatorios, a las tasas de matriculación en estos últimos niveles y al grado de orientación hacia la educación estrictamente privada (no concertada).

El gráfico 3.6 pone de manifiesto que los ritmos de crecimiento en la etapa de expansión (panel *a*) y las intensidades de los ajustes en la etapa de contracción (panel *b*) han sido distintos entre comunidades. En general, en el período 2000-2009, las regiones que partían de niveles de gasto por alumno inferiores crecieron con mayor intensidad, favoreciendo la convergencia entre las regiones. El ritmo de crecimiento real de cuatro comunidades entre 2000 y 2009 superó el 4% anual (el Principado de Asturias, Extremadura, Castilla-La Mancha y Galicia), mientras en dos de ellas no superaba el 2% (la Comunidad Foral de Navarra y Canarias).

En la fase de crisis, en cambio, las tasas de ajuste de tres comunidades no llegaron al 3% (el País Vasco, Extremadura y Cantabria) mientras en otras cinco superaban el 5% medio anual entre 2009 y 2014 (la Comunidad de Madrid, Cataluña y Castilla-La Mancha). Aunque con excepciones, las comunidades con mayores niveles de gasto público en 2009 lo han preservado mejor durante la crisis. En definitiva, mientras en la etapa de expansión hubo convergencia entre las comunidades autónomas en el gasto público educativo

GRÁFICO 3.6: β-convergencia en gasto público en educación por alumno

a) Etapa de expansión (2000-2009) *b)* Etapa de contracción (2009-2014)



Nota: Los alumnos se refieren tanto a los que asisten a centros públicos como a privados concertados.

Fuente: MECD (2018b, 2018c) y elaboración propia.

por alumno (el coeficiente de variación bajó del 0,13 en 2000, al 0,10 en 2009), los mayores ajustes en las regiones con menores niveles de gasto entre 2009 y 2014 provocaron divergencia y elevaron el coeficiente de variación hasta el 0,14.

Las comunidades también difieren en el peso del gasto público en el gasto total en educación realizado en las mismas, que es muy dispar y se ha visto afectado por las fuertes tasas de expansión y ajuste (cuadro 3.1). En 2009 el gasto público representaba más del 90% del gasto en educación en cuatro comunidades de bajo nivel de renta (Andalucía, Castilla-La Mancha, Extremadura y la Región de Murcia) pero no llegaba al 80% en otras tres cuyas rentas se sitúan por encima de la media (la Comunidad de Madrid, Cataluña y la Comunidad Foral de Navarra). Las diferencias entre

CUADRO 3.1: Peso del gasto público en el gasto total en educación. Comunidades autónomas, 2000, 2009 y 2015

	Peso del gasto público sobre el total (%)			Variación del peso del gasto público (pp)		
	2000	2009	2015	2000-2009	2009-2015	2000-2015
Andalucía	87,38	96,40	88,46	9,02	–7,94	1,09
Aragón	80,07	85,12	77,53	5,05	–7,58	–2,54
Asturias, Principado de	81,53	87,29	82,94	5,76	–4,35	1,41
Balears, Illes	78,99	84,76	80,46	5,77	–4,30	1,47
Canarias	89,13	88,52	84,53	–0,61	–3,98	–4,60
Cantabria	83,19	86,21	81,18	3,02	–5,03	–2,01
Castilla y León	85,51	87,76	83,73	2,25	–4,03	–1,78
Castilla-La Mancha	87,38	92,17	85,52	4,80	–6,66	–1,86
Cataluña	73,36	75,29	70,18	1,93	–5,11	–3,19
Comunitat Valenciana	84,48	87,03	80,23	2,55	–6,80	–4,25
Extremadura	90,26	91,99	90,37	1,73	–1,62	0,11
Galicia	80,87	88,95	82,70	8,08	–6,25	1,83
Madrid, Comunidad de	68,35	71,56	60,69	3,20	–10,86	–7,66
Murcia, Región de	88,47	90,47	84,96	2,01	–5,51	–3,51
Navarra, Comunidad Foral de	75,25	79,24	72,12	3,99	–7,12	–3,13
País Vasco	77,08	82,02	76,30	4,94	–5,71	–0,77
Rioja, La	80,17	87,55	81,07	7,38	–6,48	0,90
Total España	**80,29**	**84,46**	**77,65**	**4,17**	**–6,81**	**–2,64**

Fuente: MECD (2018b), INE (2017a, 2017c, 2017d, 2017e, 2017f, 2017g), Hernández y Pérez (2017) y elaboración propia.

Andalucía y Madrid alcanzaban los 25 pp. Entre 2009 y 2015, en todas las comunidades el peso del gasto público se había reducido, superando Extremadura a la Comunidad de Madrid en 30 pp. Tras esa ampliación del rango de pesos del sector público en el gasto educativo se encuentran caídas de ese cociente muy dispares entre comunidades: de 10,9 pp en Madrid a 1,6 pp en Extremadura.

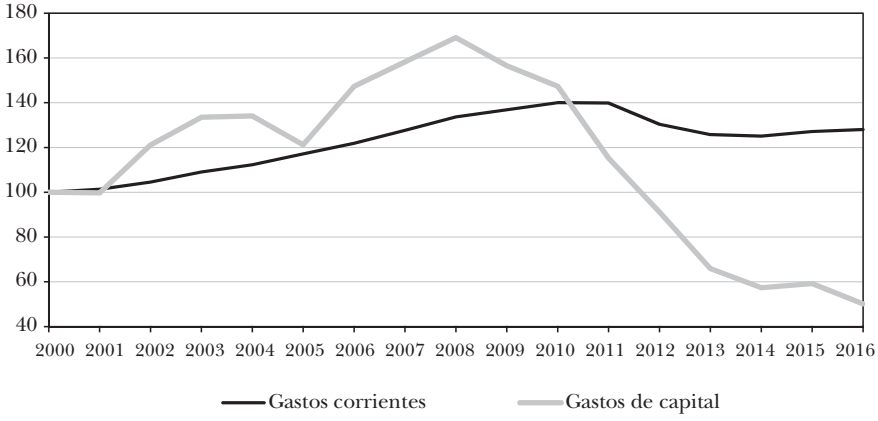
3.2. Composición del gasto público en educación

El gasto público en educación no solo difiere entre comunidades en su nivel por habitante o por alumno, sino también en su composición. Esta puede ser considerada desde diferentes perspectivas: gastos corrientes y de capital, estructura del gasto por capítulos presupuestarios, orientación al concierto educativo, volumen de ayudas y becas, y estructura por niveles educativos.

Un primer rasgo importante a destacar es común a todas las regiones: el perfil cíclico se observa tanto en los gastos corrientes como de capital, pero es mucho más acentuado en el de inversión. La inversión real en educación y las transferencias de capital aumentaron en términos reales cerca de un 70% entre 2000 y 2008 para desplomarse después y situarse en 2016 en la mitad del nivel de principio de siglo (gráfico 3.7).

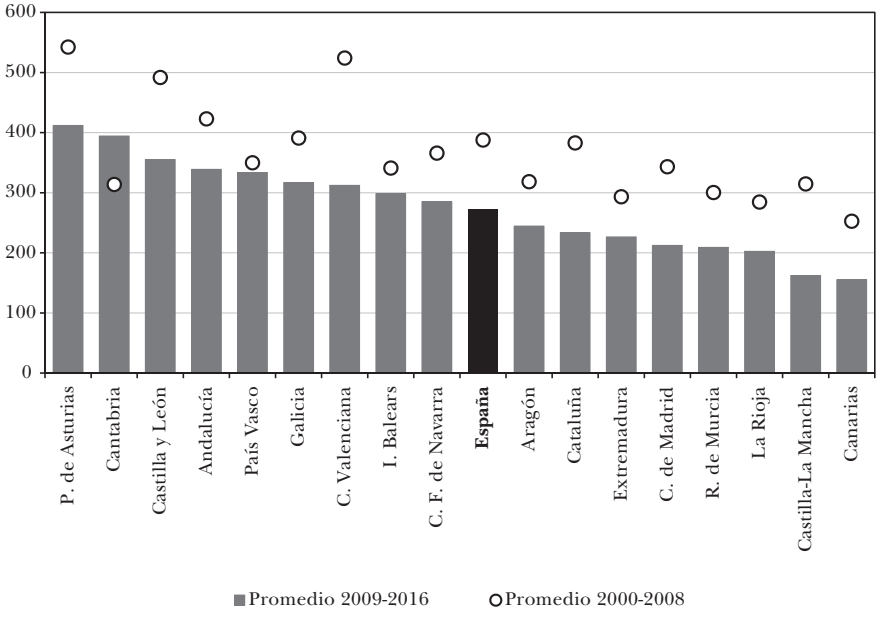
Todas las comunidades participan de ese comportamiento de la inversión, al alza y a la baja, pero un segundo rasgo de la formación bruta de capital fijo del sector público en educación es que los niveles medios de inversión por habitante menor de 25 años de las comunidades son muy dispares. Dada la irregularidad anual de esta variable, se comparan los valores promedios de la misma la fase alcista (2000-2008) y en la que sigue a la llegada de la crisis (2009-2016), confirmándose una sustancial heterogeneidad (gráfico 3.8). En el primer período, el Principado de Asturias, Comunitat Valenciana y Castilla y León invirtieron en torno a 500 euros por habitante menor de 25 años, mientras la Región de Murcia, Extremadura, La Rioja y Canarias se situaban por debajo de los 300 euros. Los ajustes provocaron la reducción de la inversión pública educativa en todas las regiones españolas, con la excepción de Cantabria, siendo más relevantes en la

GRÁFICO 3.7: Evolución del gasto público real en educación por tipo de gasto. España, 2000-2016
(2000=100)



Fuente: MECD (2018b) y elaboración propia.

GRÁFICO 3.8: Gasto de capital público en educación por habitante menor de 25 años. Comunidades autónomas. Promedio 2000-2008 y 2009-2016
(euros de 2015)



Fuente: MECD (2018b), INE (2018a) y elaboración propia.

Comunitat Valenciana y Castilla-La Mancha que redujeron su inversión per cápita más de un 40% respecto al período anterior. Entre 2009 y 2016 las diferencias regionales en la inversión educativa son muy significativas, tanto que el Principado de Asturias o Cantabria invierten por habitante menor de 25 años el doble que la Región de Murcia o Castilla-La Mancha.

El gasto corriente real en educación por habitante menor de 25 años crece en el conjunto del período 2000-2016 a un ritmo medio del 1,9% anual, pero con diferencias por subperíodos considerables: crecimiento superior al 4% de la mayoría de las comunidades en los años de expansión y decrecimientos en todas ellas menos cuatro (Andalucía, La Rioja, Extremadura y Cantabria) durante la crisis (cuadro 3.2).

Las diferencias regionales en los niveles de gasto corriente son sustanciales. Centrándonos en el último año liquidado, el País Vasco

CUADRO 3.2: Gasto de capital público en educación por habitante menor de 25 años. Comunidades autónomas. Promedio 2000-2008 y 2009-2016

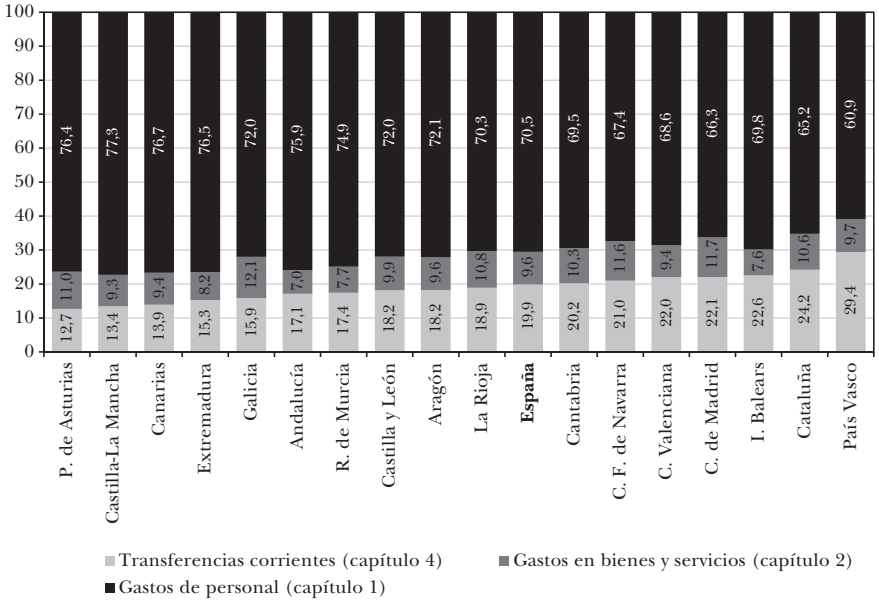
	Euros de 2015			Crecimiento medio anual (%)		
	2000	2009	2016	2000-2009	2009-2016	2000-2016
Andalucía	2.427	3.521	3.737	4,2	0,9	2,7
Aragón	3.173	4.196	4.169	3,2	–0,1	1,7
Asturias, Principado de	3.210	4.791	4.721	4,5	–0,2	2,4
Balears, Illes	2.405	3.470	3.236	4,2	–1,0	1,9
Canarias	3.336	4.001	3.641	2,0	–1,3	0,5
Cantabria	3.165	4.707	4.825	4,5	0,4	2,7
Castilla y León	3.500	4.534	4.532	2,9	0,0	1,6
Castilla-La Mancha	2.748	4.048	3.526	4,4	–2,0	1,6
Cataluña	2.865	3.950	3.744	3,6	–0,8	1,7
Comunitat Valenciana	2.798	3.910	3.895	3,8	–0,1	2,1
Extremadura	2.923	4.354	4.505	4,5	0,5	2,7
Galicia	3.261	4.896	4.727	4,6	–0,5	2,3
Madrid, Comunidad de	2.690	3.588	3.116	3,3	–2,0	0,9
Murcia, Región de	2.582	3.823	3.623	4,5	–0,8	2,1
Navarra, Comunidad Foral de	3.751	4.606	4.316	2,3	–0,9	0,9
País Vasco	4.218	6.072	5.988	4,1	–0,2	2,2
Rioja, La	3.042	3.904	4.083	2,8	0,6	1,9
Total España	**2.891**	**4.009**	**3.880**	**3,7**	**–0,5**	**1,9**

Fuente: MECD (2018b), INE (2018a) y elaboración propia.

gastó un 91% más que la Comunidad de Madrid por habitante menor de 25 años, y las comunidades de la cornisa cantábrica gastaban 1.000 euros más por habitante que Cataluña, Andalucía, Canarias, la Región de Murcia, Castilla-La Mancha, Illes Balears o la Comunidad de Madrid, lo que significa entre un 20% y un 35% más que estas últimas. Unas diferencias tan importantes pueden implicar niveles de oferta de los servicios educativos distintos entre territorios y requieren profundizar en sus causas.

Un análisis de la composición de los gastos corrientes permite advertir que las comunidades autónomas difieren en el peso de sus principales componentes (gráfico 3.9): gastos de personal, consumos intermedios y transferencias corrientes. Esta heterogeneidad refleja la autonomía por parte de las comunidades al elegir las modalidades de prestación de los servicios educativos financiados con dinero público. Cuando la opción de un gobierno regional apuesta más por la oferta pública ganan peso los capítulos presupuestarios de personal y consumos intermedios, en especial el

GRÁFICO 3.9: Composición del gasto público corriente en educación por capítulos. Comunidades autónomas. Promedio 2000-2016
(porcentajes)



Fuente: MECD (2018b) y elaboración propia.

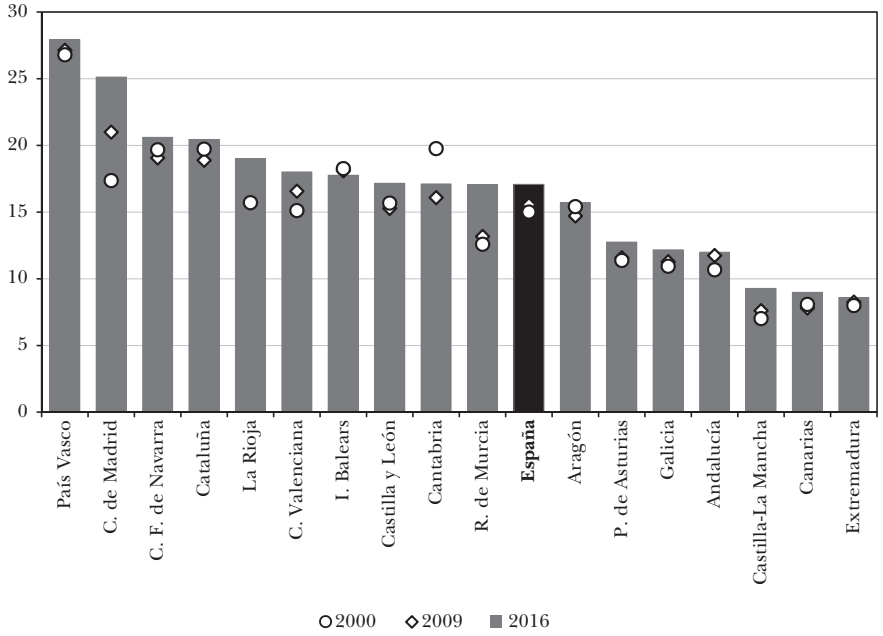
primero. Cuando se refuerza la opción de los conciertos, aumenta la importancia de los capítulos presupuestarios de transferencias.

Las diferencias entre comunidades autónomas en el peso de los gastos de personal son amplias a lo largo del período —16 puntos porcentuales entre Castilla-La Mancha y el País Vasco— y no han variado demasiado antes de la crisis y tras la llegada de la misma. Mientras cinco comunidades concentran el 75% de su gasto corriente en la remuneración del personal (Castilla-La Mancha, Canarias, Extremadura, Principados de Asturias y Andalucía), en otras tres el coste de sus recursos humanos apenas alcanza el 65% (la Comunidad de Madrid, Cataluña y el País Vasco). Precisamente estas tres últimas regiones, junto a Illes Balears, la Comunitat Valenciana, la Comunidad Foral de Navarra y Cantabria, presentan una mayor concentración del gasto corriente en transferencias, que incluye tanto el gasto en becas y ayudas como en conciertos educativos con centros privados.

Cuando se apuesta más por la oferta privada concertada pierden peso el capítulo 1 (gastos de personal) y el capítulo 2 (compra de bienes y servicios) en beneficio del 4 (transferencias corrientes). La importancia de los conciertos con los centros privados es uno de los rasgos que más diferencias establece entre los sistemas educativos de las comunidades autónomas. Se trata de un rasgo influido por el modelo de sector público de los distintos gobiernos, pero existen comunidades en las que la opción de colaboración público-privada tiene más peso de manera permanente, y trasciende a la orientación de un gobierno concreto.

El gráfico 3.10 muestra que la importancia de los conciertos y subvenciones en el gasto público en actividades educativas no universitarias alcanza el nivel máximo en el País Vasco (27,9%), seguido de otras comunidades cuyo nivel de renta por habitante es también claramente superior a la media: la Comunidad de Madrid, la Comunidad Foral de Navarra y Cataluña. En todas ellas, y en La Rioja y la Comunitat Valenciana, esa orientación del gasto hacia el concierto de los servicios educativos no universitarios es superior a la media y se ha reforzado durante la crisis. Por el contario, la presencia del concierto es menos significativa en Extremadura, Canarias y Castilla-La Mancha, donde no supera el 10% de los gastos en educación no universitaria.

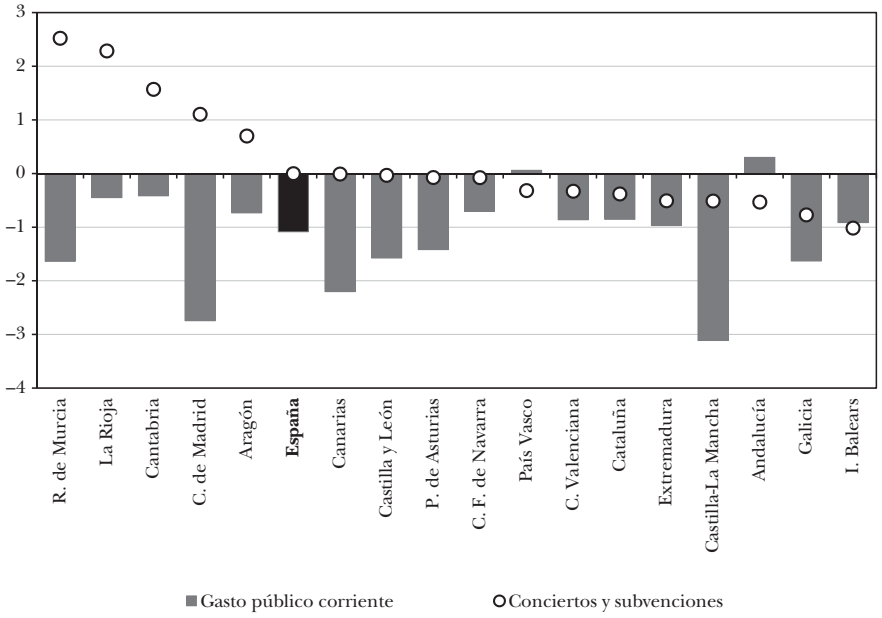
GRÁFICO 3.10: Peso de los conciertos y subvenciones en el gasto público en actividades educativas no universitarias. Comunidades autónomas, 2000, 2009 y 2016
(porcentajes)



Fuente: MECD (2018b) y elaboración propia.

El refuerzo del peso de los conciertos y subvenciones señala un hecho que el gráfico 3.11 permite apreciar: mientras solo dos comunidades han evitado durante la crisis los ajustes en sus gastos corrientes en educación (el País Vasco y Andalucía), el gasto en conciertos y subvenciones se ha mantenido en el conjunto de España y en cinco comunidades ha crecido entre 2009 y 2016 (la Región de Murcia, La Rioja, Cantabria, la Comunidad de Madrid y Aragón). En esas mismas comunidades el gasto público corriente total ha decrecido, de manera que han sido los otros capítulos —sobre todo los correspondientes al gasto del personal y a la compra de bienes y servicios, mediante los que se financia la educación pública— los que han encajado los ajustes. En general, la contracción del gasto público en educación se ha visto reflejada con mayor intensidad en los recursos dedicados a la prestación del servicio

GRÁFICO 3.11: Crecimiento medio anual del gasto público en educación. Conciertos y subvenciones *vs.* gasto corriente. Comunidades autónomas, 2009-2016
(porcentajes)



Nota: Gastos corrientes una vez deducidos los conciertos y ayudas.

Fuente: MECD (2018b) y elaboración propia.

educativo público que en los ajustes de las transferencias a centros educativos de titularidad privada.

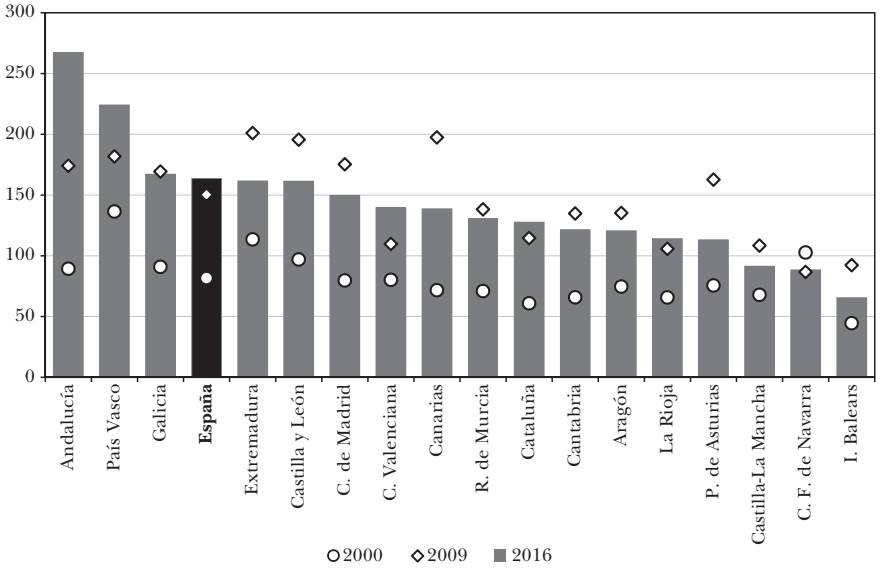
La otra partida importante mediante la que el sector público financia gasto en educación que realizan los agentes privados (en este caso las familias) son las becas y ayudas públicas. En el conjunto de España tampoco este instrumento se ha librado de las oscilaciones procíclicas, de modo que hubo mejoras durante la expansión y retrocesos en los años de crisis, un comportamiento que puede ser considerado más anómalo en esta partida que en el conjunto del gasto educativo, por afectar a las familias de menor nivel de ingresos en un momento de mayores dificultades económicas.

El detalle regional del gasto en becas y ayudas por habitante menor de 25 años muestra grandes diferencias entre comunidades,

que se acentúan al final del período analizado (gráfico 3.12). En esas diferencias inciden los niveles de renta medios de las comunidades y el peso en las mismas de las familias con menor nivel de ingresos. También influyen las distintas tasas de escolarización en los niveles no obligatorios y la amplitud de las políticas de becas y ayudas propias de las comunidades. Esa es la razón por la que en ambos extremos del gráfico se mezclan comunidades de alto y bajo nivel de renta.

La mejora del gasto en becas y ayudas antes de 2009 se produjo en todas las comunidades, pasando su importe medio nacional de 82 a 150 euros por habitante menor de 25 años. Sin embargo el comportamiento posterior no siguió un patrón definido y mientras seis comunidades aumentaron las ayudas per cápita, el resto las redujo. Mientras en Andalucía y el País Vasco —las dos comunidades con mayor importe de gasto en becas y ayudas por habitante de menos de 25 años—, y en menor medida Cataluña, Comunitat Valenciana, La Rioja y la Comunidad Foral de Navarra, esta partida

GRÁFICO 3.12: Becas y ayudas públicas en educación por habitante menor de 25 años. Comunidades autónomas, 2000, 2009 y 2016
(euros de 2015)

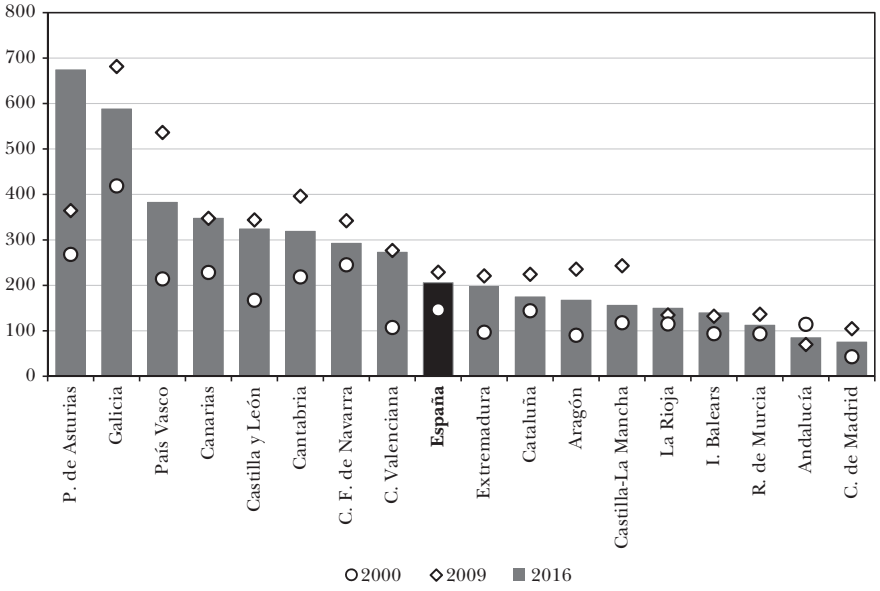


Fuente: MECD (2018b), INE (2018a), y elaboración propia.

de gasto aumenta, en el resto de comunidades disminuye en el período 2009-2016.

Las comunidades también difieren mucho en el gasto público que realizan en servicios conexos de la educación (gasto en comedor, transporte escolar y alojamiento) que las administraciones educativas deben asumir obligatoriamente por los alumnos en enseñanzas no universitarias escolarizados en centros públicos situados en municipios distintos de su residencia habitual. La evolución temporal de esta partida es, de nuevo, procíclica en la mayoría de las comunidades, pero las diferencias regionales en los gastos por alumno son enormes (gráfico 3.13). Sobresalen notablemente Galicia y el Principado de Asturias, que se caracterizan por una mayor dispersión de la población y, por esta razón, deben asumir mayores costes para proveer a sus ciudadanos los servicios educativos. En la situación contraria aparecen la Comunidad de Madrid

GRÁFICO 3.13: Gasto en servicios conexos por alumno. Comunidades autónomas, 2000, 2009 y 2016
(euros de 2015)



Nota: Servicios conexos: gasto en comedor, transporte y residencia que las administraciones educativas prestan de forma gratuita por imperativo legal a aquellos alumnos de educación no universitaria de centros públicos a causa de su escolarización en un municipio distinto al de su residencia.

Fuente: MECD (2018b, 2018c) y elaboración propia.

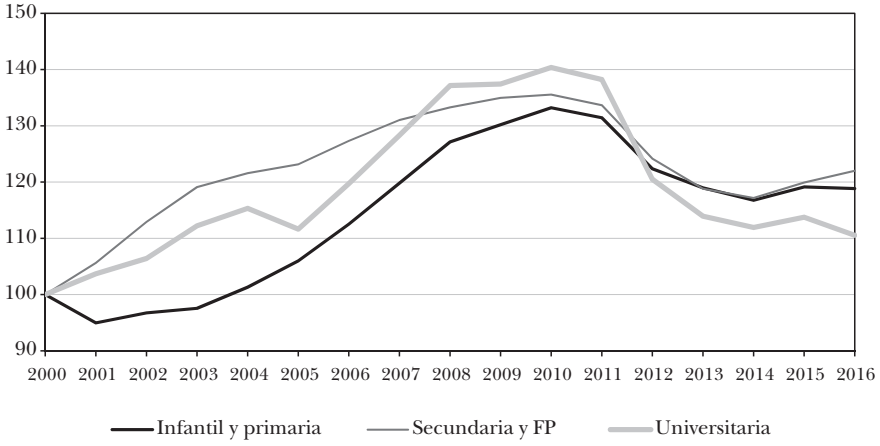
y Andalucía, que gastan ocho veces menos en este concepto que las dos comunidades del norte peninsular citadas.

3.3. Gasto público por niveles de enseñanza

El gasto público en términos reales en actividades educativas ha seguido pautas similares en los distintos niveles de enseñanza, pero no idénticos (gráfico 3.14). En infantil y primaria el gasto solo crece a partir de 2003 y después crece y decrece más moderadamente que en los otros dos niveles. En educación secundaria y FP el crecimiento a buen ritmo comenzó más pronto y el gasto en educación universitaria ha sido el que ha oscilado con más fuerza, pues llegó a expandirse un 40% entre 2000 y 2010 pero en 2016 apenas superaba en un 11% el de 2000.

El perfil del gasto por alumno en los distintos niveles de estudio es bastante diferente del que presenta el gasto total, pues el alumnado de los distintos niveles ha evolucionado de manera muy diferente. Como consecuencia de una combinación de factores demográficos y de cambio en la duración de las titulaciones, los alumnos de educación infantil y primaria han

GRÁFICO 3.14: Evolución del gasto público real en actividades educativas por nivel de enseñanza. España, 2000-2016
(2000=100)



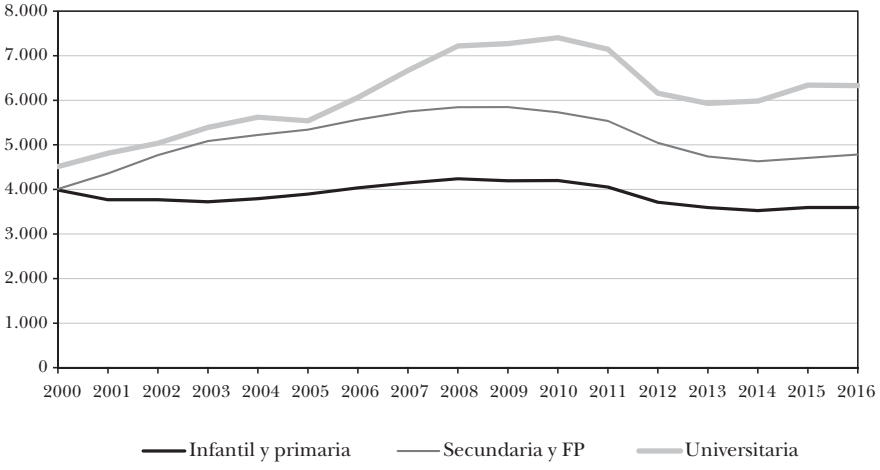
Fuente: MECD (2018b) y elaboración propia.

aumentado un 32% en el período 2000-2016 (hay un millón de alumnos más que a principios de siglo), mientras que los alumnos universitarios han caído un 21% (casi 296.000 menos que en 2000). El resultado es que el gasto público real por alumno en educación infantil y primaria apenas ha variado, siendo actualmente menor que en 2000. En cambio, el gasto por alumno en educación universitaria, pese a sus mayores oscilaciones, ha conservado parte de la mejora que se logró en los años de expansión (en 2009 el gasto universitario por alumno era un 61% superior al de 2000), siendo actualmente un 40% mayor que a principios de siglo (gráfico 3.15).

Adviértase que, como consecuencia de la dispar evolución del gasto y los alumnos por niveles educativos, las escasas diferencias de gasto público por alumno entre niveles educativos en 2000 son en la actualidad mucho más importantes: en 2016 el gasto público por alumno en la enseñanza universitaria era un 76% mayor que en infantil y primaria, y un 32% respecto a secundaria y FP.

La revisión de la información de gasto público real por alumno en las comunidades por niveles educativos confirma su com-

GRÁFICO 3.15: Evolución del gasto público real por alumno en actividades educativas por nivel de enseñanza. España, 2000-2015
(euros de 2015)



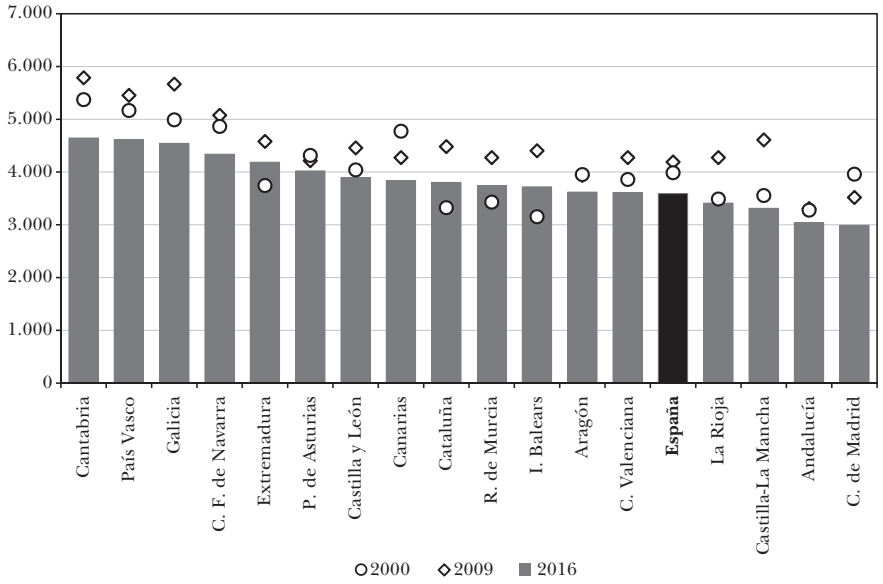
Nota: Los alumnos se refieren tanto a los que asisten a centros públicos como a privados concertados.

Fuente: MECD (2018b, 2018c) y elaboración propia.

portamiento procíclico y las fuertes diferencias regionales. Las diferencias en el gasto educativo por alumno no reflejan solo la distinta estructura por niveles educativos del alumnado en cada región, sino diferencias de gasto sustantivas dentro de cada nivel. Este dato obliga a preguntarse si existen diferencias de coste que expliquen esos abanicos de gasto o estos reflejan distintos niveles de prestación de los servicios educativos entre territorios.

En infantil y primaria, Cantabria, el País Vasco, Galicia, la Comunidad Foral de Navarra, Extremadura y el Principado de Asturias gastan por alumno en 2016 más de 4.000 euros, mientras Andalucía y Madrid se sitúan en los 3.000 euros (gráfico 3.16). Las diferencias entre los extremos son de un orden similar en secundaria y FP (gráfico 3.17), sobresaliendo nítidamente las comunidades forales y manteniendo la última posición la Comunidad de Madrid, acompañada por Castilla-La Mancha.

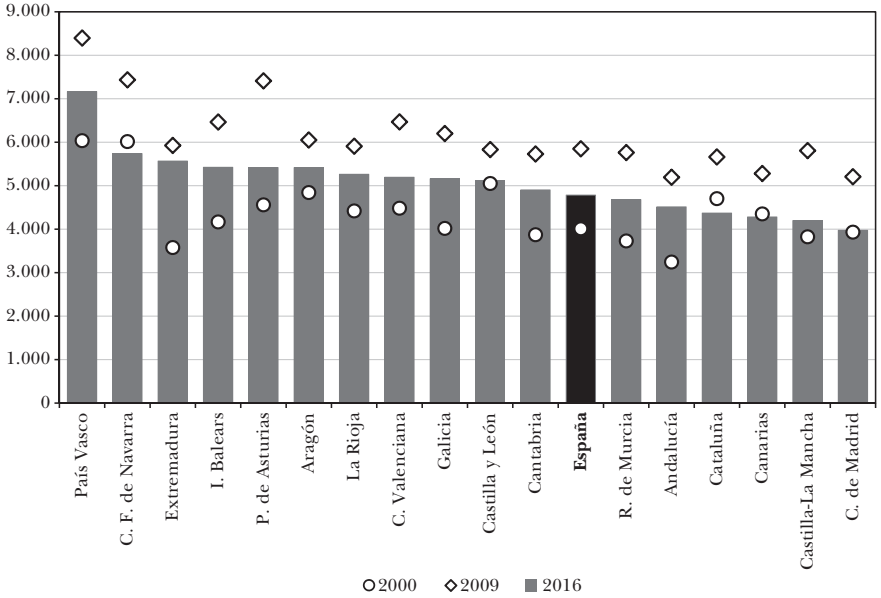
GRÁFICO 3.16: Gasto público en educación infantil y primaria por alumno. Comunidades autónomas, 2000, 2009 y 2016
(euros de 2015)



Nota: Los alumnos se refieren tanto a los que asisten a centros públicos como a privados concertados.

Fuente: MECD (2018b, 2018c) y elaboración propia.

GRÁFICO 3.17: Gasto público en educación secundaria y FP por alumno. Comunidades autónomas, 2000, 2009 y 2016
(euros de 2015)

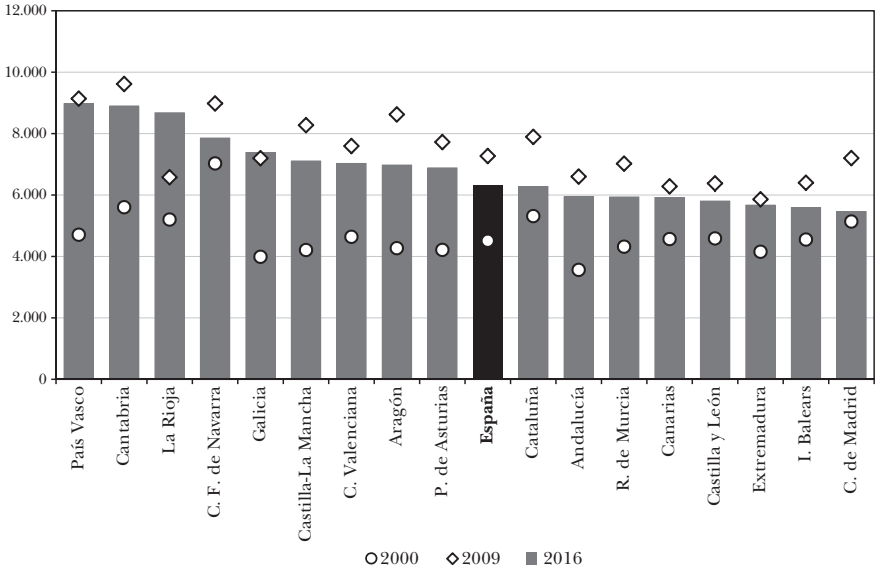


Nota: Los alumnos se refieren tanto a los que asisten a centros públicos como a privados concertados.
Fuente: MECD (2018b, 2018c) y elaboración propia.

Merece destacarse el contraste entre el País Vasco —la comunidad de alto nivel de renta que más sobresale por su gasto público por alumno— y la Comunidad de Madrid, que tiene una parte significativa de su alumnado en centros privados no concertados. También son sustantivas las diferencias de gasto público por alumno en secundaria y FP si se comparan otras dos comunidades con elevados niveles de renta: la Comunidad Foral de Navarra presenta un gasto por alumno en este nivel educativo un 31% superior a Cataluña.

El gasto público en educación universitaria por alumno no es menos desigual que en los niveles previos (gráfico 3.18). Dejando a un lado La Rioja, porque su muy pequeño tamaño dificulta aprovechar economías de escala en un servicio con tanta gama de productos como el universitario, también entre otras comunidades hay grandes diferencias de gasto: entre el País Vasco y Cantabria —en el extremo superior—, y la Comunidad de

GRÁFICO 3.18: Gasto público en educación universitaria por alumno. Comunidades autónomas, 2000, 2009 y 2016
(euros de 2015)



Nota: Los alumnos se refieren a los que cursan Ciclo o Grado en universidades públicas.

Fuente: MECD (2018b, 2018c) y elaboración propia.

Madrid, Illes Balears y Extremadura —en la parte inferior—, se aproximan al 60%.

3.4. Determinantes del gasto público en educación

La estructura poblacional de una región constituye un factor determinante de su gasto público en educación pues la mayor parte de la demanda educativa se concentra en la población más joven. Sin embargo, como se observaba en el gráfico 3.4 de este capítulo, las diferencias de gasto público en educación por habitante menor de 25 años siguen siendo sustanciales entre las regiones, de modo que las diferencias de gasto per cápita también pueden deberse a factores distintos de la estructura demográfica: el volumen y nivel de los servicios educativos prestados; las características y la calidad de los mismos; la opción organizativa elegida, es decir,

la prestación pública del servicio o a través del concierto privado; los costes unitarios de los bienes y servicios utilizados como *inputs* en la producción; los recursos financieros disponibles en los presupuestos regionales; el nivel de renta; o, desde luego, la eficiencia en la gestión del gasto público.

En este epígrafe se contempla la influencia de estos factores sobre el gasto público en educación, en la medida en que se pueden identificar variables *proxies* razonables para los mismos como las que recoge el cuadro 3.3. En todas ellas se constata una importante heterogeneidad entre comunidades que puede ayudar a explicar la variabilidad en el gasto público en educación observada.

El volumen de servicios educativos prestados está determinado en gran medida por la demanda efectiva de estos servicios que realiza la población y se dirige a los centros financiados con recursos públicos. Una *proxy* de esta variable es la tasa de matriculación en centros públicos y privados concertados, calculada como el porcentaje de alumnos matriculados en estos centros sobre la población menor de 25 años. La primera columna del cuadro 3.3 muestra diferencias sustanciales entre comunidades en este sentido, pues mientras que, en promedio del período 2002-2016, el 79% de la población menor de 25 años del País Vasco está matriculada en centros públicos y privados concertados, este porcentaje es del 61% en Illes Balears.

Otro factor que puede influir en el gasto público en educación es la modalidad seleccionada para ofertar los servicios educativos en enseñanzas no universitarias financiados con fondos públicos: pública o privada concertada. Una mayor preferencia por la provisión privada de la educación conlleva, *a priori*, un menor gasto público, pues los datos indican (como se confirmará en el capítulo 5) que los costes de producción del sector público son mayores. El peso del gasto en conciertos y subvenciones sobre el gasto público en educación no universitaria varía notablemente entre comunidades (segunda columna del cuadro 3.3). En el País Vasco y la Comunidad de Madrid, este porcentaje es superior al 20% en el promedio del período 2002-2016 mientras en Castilla-La Mancha, Canarias y Extremadura está próximo al 8%.

CUADRO 3.3: Determinantes del gasto público en educación. Comunidades autónomas. Promedio 2002-2016

	Alumnos matriculados en centros públicos y concertados (% pob. <25 años)	Gasto en conciertos (% sobre el gasto total no universitario)	Gasto en enseñanzas universitarias (% sobre el gasto total)	Densidad de población (habitantes por km²)	Ingresos no financieros por habitante (euros de 2015)	PIB per cápita (euros de 2015)
Andalucía	71,4	11,3	16,3	92,9	3.327	17.572
Aragón	70,9	15,6	17,3	27,3	3.386	25.410
Asturias, Principado de	72,8	11,9	16,7	101,1	3.375	17.572
Balears, Illes	60,7	18,7	8,0	210,6	2.666	24.732
Canarias	66,6	8,2	13,5	274,1	3.016	20.013
Cantabria	70,5	17,5	15,1	108,5	3.416	21.532
Castilla y León	77,5	15,8	17,2	26,7	3.527	21.565
Castilla-La Mancha	67,1	8,0	9,3	25,2	3.485	18.578
Cataluña	69,5	19,6	15,9	226,0	3.264	27.350
Comunitat Valenciana	69,4	17,3	17,9	210,0	2.441	20.644
Extremadura	69,6	8,4	10,5	26,2	4.025	15.674
Galicia	74,4	11,6	16,4	93,5	3.382	19.819
Madrid, Comunidad de	67,1	21,2	22,8	772,9	2.552	31.152
Murcia, Región de	69,4	14,4	14,3	124,0	2.686	19.250
Navarra, Comunidad Foral de	67,7	20,0	9,8	60,0	5.772	28.839
País Vasco	78,9	27,5	12,9	299,3	3.932	29.740
Rioja, La	68,9	16,4	12,8	61,6	3.413	24.985
España	**70,2**	**15,9**	**16,1**	**90,0**	**3.161**	**23.133**

Fuente: MECD (2018b, 2018c), MINHAFP (2017a, 2017b), INE (2017b, 2018b) y elaboración propia.

La importancia de las enseñanzas universitarias frente a las no universitarias constituye, asimismo, un factor que puede incidir en el gasto educativo, pues el coste por alumno en las mismas es superior. La tercera columna del cuadro muestra el peso del gasto en enseñanzas universitarias en el gasto público en educación por comunidades. Se observan diferencias sustanciales que pueden deberse a la mayor o menor presencia de las universidades en una región, a la orientación de las mismas hacia ramas de conocimiento más o menos experimentales, o a la intensidad de su actividad investigadora. En este sentido, la Comunidad de Madrid es la región con mayor peso del gasto en enseñanzas universitarias (22,8%) frente a otras regiones como Illes Balears, la Comunidad Foral de Navarra y Castilla-La Mancha, donde este porcentaje es inferior al 10%.

Además, existen otros factores que pueden influir en el coste de la prestación de los servicios y, por consiguiente, en el nivel de gasto público en educación, como los relacionados con la dispersión de la población en el territorio. Una baja densidad de población o la dispersión de la misma en núcleos pequeños plantean problemas de accesibilidad y la posible existencia de municipios sin centro educativo. Esto puede tener consecuencias sobre los costes de la prestación de los servicios, bien por mantenerse ofertas básicas en municipios pequeños —desaprovechando economías de escala—, bien facilitando el transporte para el acceso a estos servicios en municipios distintos al lugar de residencia. Una variable que aproxima la dispersión de la población en el territorio es la densidad de población.

Finalmente, los recursos financieros disponibles y la renta per cápita de las regiones pueden constituir también factores determinantes del gasto público en educación. Las comunidades autónomas son responsables del 90% del gasto público total en educación, por lo que los ingresos de los que disponen estas administraciones —en gran parte determinados por el Sistema de Financiación Autonómica— pueden repercutir en el volumen y calidad de los servicios educativos prestados. Por otro lado, el nivel de renta per cápita influye en la demanda de servicios educativos y también en la parte de la misma que se dirige hacia los centros privados, tanto concertados como no concertados.

Para evaluar el efecto en la capacidad explicativa que tienen estos factores cuando son considerados de forma conjunta, se realiza un análisis de los determinantes del gasto público en educación por habitante menor de 25 años para el período comprendido entre 2002 y 2016. La especificación del modelo es la siguiente:

$$GE_{it} = \alpha_i + \beta_1 A_{it} + \beta_2 Conc_{it} + \beta_3 Univ_{it} + \beta_4 Dens_{it} + \beta_5 I_{it} + \beta_6 Renta_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3.1)$$

donde GE_{it} es el gasto público en educación por habitante menor de 25 años en la región i en el año t. A_{it} es el número de alumnos matriculados en centros públicos y privados concertados como porcentaje de la población menor de 25 años, una *proxy* de la demanda de servicios educativos. $Conc_{it}$ es el porcentaje de gasto en conciertos educativos y subvenciones sobre el total de gasto público en educación no universitaria (para captar la influencia de la distintas preferencias organizativas en la prestación de la educación) y $Univ_{it}$ es el porcentaje de gasto en enseñanzas universitarias sobre el total de gasto público en educación (una *proxy* de la especialización de la región en educación universitaria). $Dens_{it}$ es la densidad de la población en la región i, como *proxy* de los factores geográficos que influyen en el gasto. Finalmente, I_{it} son los ingresos no financieros por habitante de la administración autonómica i en el año t, y $Renta_{it}$ es el PIB per cápita de la región i, una *proxy* del nivel de vida y precios de la región.

Los resultados de las regresiones se muestran en el cuadro 3.4. La primera columna presenta los coeficientes del modelo estimados a partir de una regresión con datos de corte transversal agrupados (*pool*) con mínimos cuadrados ordinarios. La segunda y tercera columna presentan los coeficientes del modelo estimados a partir de la regresión de panel con efectos fijos y efectos aleatorios, respectivamente.

En los tres casos se observa que los coeficientes asociados a la tasa de matriculación (A_{it}) y el PIB per cápita ($Renta_{it}$) son positivos y estadísticamente significativos, lo que confirma que, siendo todo lo demás constante, mayores niveles de demanda de servicios educativos y de renta per cápita implican mayores niveles de gasto en educación por habitante menor de 25 años. Asimismo,

CUADRO 3.4: Determinantes del gasto público en educación. Regresiones *pool* por mínimos cuadrados ordinarios y panel con efectos fijos y aleatorios, 2002-2016

	Variable dependiente: gasto público en educación por habitante menor de 25 años		
	Pool	**Panel data: efectos fijos**	**Panel data: efectos aleatorios**
Alumnos matriculados en centros públicos y concertados (**A_{it}**) (% pob <25 años)	132,431*** (7,005)	67,739*** (16,357)	75,822*** (15,083)
Gasto en conciertos (**$Conc_{it}$**) (% sobre el gasto total no universitario)	5,417 (–7,419)	–61,996** (28,649)	–58,543*** (18,657)
Gasto en enseñanzas universitarias (**$Univ_{it}$**) (% sobre el gasto total)	–53,504*** (7,727)	21,448 (26,38)	19,334 (17,815)
Densidad de población (**$Dens_{it}$**) (habitantes por km^2)	0,275 (0,174)	–3,508 (2,161)	–1,709*** (0,63)
Ingresos no financieros por habitante (**I_{it}**) (Euros de 2015)	0,168*** (0,041)	0,096 (0,094)	0,092 (0,083)
PIB per cápita (**$Renta_{it}$**) (Euros de 2015)	0,026** (0,010)	0,106*** (0,036)	0,119*** (0,025)
Constante	–5.489,554*** (411,076)	–2.296,122** (862,103)	–3.401,016*** (1.100,971)
N.º de observaciones	**255**	**255**	**255**
R^2	**0,81**	**0,86**	**0,86**

***, **, *: significativo al 1%, 5% y 10%, respectivamente.

Nota: Errores estándar robustos entre paréntesis. En todas las regresiones se ha incluido una variable *dummy* para cada año.

Fuente: MECD (2018b, 2018c), MINHAFP (2017a, 2017b), INE (2017b, 2018b) y elaboración propia.

se observa que una mayor preferencia por la provisión privada de los servicios educativos (conciertos) se traduce en menor gasto público en educación, pues el coeficiente asociado a la variable es negativo y estadísticamente significativo en el análisis de panel (tanto con efectos fijos como con efectos aleatorios).

El coeficiente de la variable $Dens_{it}$, que recoge la densidad de población, es negativo y estadísticamente significativo únicamente en el análisis de panel con efectos aleatorios,[12] indicando que las comunidades menos pobladas en relación a su superficie realizan un mayor gasto por habitante menor de 25 años.

[12] La reducida variación en el tiempo que presenta este indicador provoca que no sea significativo en el análisis de panel con efectos fijos de las regiones.

Finalmente, el peso de la enseñanza universitaria ($Univ_{it}$) y los ingresos públicos de las administraciones regionales por habitante (I_{it}) son estadísticamente significativos en la regresión con datos de corte transversal agrupados (*pool*). La pérdida de significatividad de estas dos variables en el análisis de panel podría deberse a que su efecto sobre el gasto en educación esté captado por otras variables (como la renta per cápita).

En definitiva, los resultados del análisis efectuado —cuya capacidad explicativa es elevada pues los R^2 de las regresiones se sitúan en todos los casos por encima del 80%—indican que el gasto público en educación por habitante menor de 25 años está determinado, fundamentalmente, por la intensidad de la demanda de los servicios educativos y los niveles de renta de la región. Asimismo, las preferencias por la prestación pública o privada de los servicios y los factores geográficos también inciden sobre el gasto público en educación por habitante menor de 25 años.

3.5. Conclusiones

El sector público desempeña un papel fundamental en garantizar la igualdad de oportunidades educativas de la población, pero la irregularidad de sus gastos a lo largo del siglo XXI pone en cuestión que su desempeño de esta función haya sido satisfactorio. La crisis económica provocó una caída del gasto público en educación y del peso que el mismo representa sobre el gasto total. Este último dato refleja un mayor esfuerzo por parte de los hogares durante un período en el que para muchos los ingresos se estaban reduciendo y el consiguiente riesgo de mayores niveles de desigualdad en las condiciones de acceso a la educación.

Del análisis regional realizado del gasto público en educación se desprende una impresión general de heterogeneidad que indica grandes diferencias de recursos entre los sistemas educativos regionales. Las diferencias regionales son también sustanciales por tipología de gasto, por actividad educativa y por nivel educativo, extrayéndose de los datos revisados las siguientes conclusiones:

— El gasto público en educación experimentó en todas las comunidades un crecimiento poco sostenible en los años de expansión y un fuerte ajuste en los años de crisis, que se materializó a través de reducciones salariales y de personal (con una restrictiva tasa de reposición de las jubilaciones) y una notable caída de la inversión educativa. Esta evolución es consecuencia fundamentalmente de la incapacidad del sector público —especialmente de las comunidades autónomas, sobre las que recae la mayor parte de las competencias educativas— de programar trayectorias de gasto sostenible con el fin de proteger la estabilidad de los niveles de los servicios educativos, lo que es poco deseable en un servicio público tan esencial.
— La nivelación interterritorial de los recursos es fundamental para garantizar la igualdad de oportunidades en el acceso a la educación de los alumnos que viven en distintos lugares. Sin embargo, ese objetivo no parece alcanzarse porque el gasto público en educación difiere sustancialmente entre comunidades incluso teniendo en cuenta su estructura demográfica —la población joven es la mayor demandante de educación—, y la demanda efectiva de estos servicios.
— Las diferencias interregionales en gasto educativo no han evolucionado igual en las distintas etapas del ciclo económico. Los años de expansión se caracterizaron por la convergencia en los niveles de gasto público en educación por alumno, pues las regiones que partían de niveles inferiores crecieron con mayor intensidad. Sin embargo, los años de crisis económica generaron divergencia en el gasto educativo entre las regiones, pues las comunidades con mayores niveles de gasto tuvieron más capacidad de evitar los ajustes en esta etapa.
— El ciclo económico ha marcado la evolución tanto de los gastos derivados de operaciones corrientes como los de capital, pero estos últimos han sido los más perjudicados en los años de crisis pues la inversión pública en educación retrocedió hasta situarse en la mitad de su nivel de principio de siglo, comportándose en todas las regiones

de manera procíclica en lugar de estabilizadora. No obstante, el esfuerzo inversor en educación, especialmente en los años posteriores al estallido de la crisis, difiere también notablemente entre regiones, llegando en el Principado de Asturias o Cantabria a duplicar el de la Región de Murcia o Castilla-La Mancha.

— La importancia de los conciertos educativos con centros privados es uno de los rasgos diferenciales más relevante de los sistemas educativos de las comunidades autónomas. Está influido por el modelo de sector público de los distintos gobiernos, aunque en algunos casos la preferencia por la colaboración público-privada de una región trasciende a la orientación de un gobierno concreto. Los pesos de las modalidades elegidas para prestar los servicios educativos financiados con fondos públicos se traduce en una composición distinta de los gastos corrientes en educación. En las regiones que optan más por la prestación pública del servicio, el gasto de personal y en bienes y servicios (capítulos 1 y 2 de presupuestos) adquieren mayor importancia (Castilla-La Mancha, Canarias, Extremadura, el Principado de Asturias y Andalucía). En cambio, los costes de personal pierden peso en las regiones en las que los conciertos educativos con los centros privados tienen mayor presencia, como el País Vasco, la Comunidad Foral de Navarra y la Comunidad de Madrid.

— El esfuerzo público en becas y ayudas difiere entre comunidades pudiendo deberse estas diferencias tanto a factores socioeconómicos —los niveles de renta de las regiones, el peso de las familias con menores ingresos, las tasas de escolarización en niveles no obligatorios— como a la amplitud de las políticas de becas y ayudas propias de las comunidades.

— También existen diferencias regionales en el gasto en servicios conexos (comedor, transporte escolar, residencia) que las administraciones públicas proveen a los alumnos de enseñanzas no obligatorias, por residir en municipios sin centro educativo. En este sentido, el gasto es mayor en las regiones con mayor dispersión de la población, como

Galicia y el Principado de Asturias, y menor en regiones en las que la población está más concentrada en grandes municipios, como Andalucía o la Comunidad de Madrid.

— El gasto público en educación por alumno difiere por niveles educativos y también su evolución, que en todos los casos presenta una tendencia procíclica. Ahora bien, las trayectorias no son iguales por niveles; el gasto público en educación infantil y primaria apenas presenta variaciones entre el año 2000 y el 2016, mientras que el gasto en educación secundaria y FP es superior a los de principio de siglo pero inferior al de los años previos a la crisis. Por su parte, la educación universitaria, a pesar del ajuste en los años de crisis, ha conservado parte de la mejora lograda en los años de expansión gracias en buena medida a la caída del alumnado. Las diferencias de gasto por alumno por niveles educativos entre regiones son considerables y reflejan en algunos casos, probablemente, distintos niveles de prestación de los servicios educativos entre territorios.

— La consideración conjunta de los posibles determinantes de los distintos niveles de gasto público en educación por habitante menor de 25 años muestra que las diferencias entre las regiones son consecuencia, fundamentalmente, de las tasas de matriculación en los centros financiados con fondos públicos, de la modalidad elegida para la prestación de los servicios educativos financiados con esos fondos, del nivel de renta de la región y de los costes unitarios de la prestación del servicio derivados de la distribución territorial de la población y el peso de las enseñanzas universitarias, así como de los recursos financieros de los que disponen las comunidades.

En suma, en el ámbito del gasto público en educación se han constatado en el período analizado dos rasgos preocupantes, fundamentalmente: el primero, la falta de estabilidad de gasto a lo largo del tiempo; el segundo, una considerable heterogeneidad del gasto entre las regiones, tan elevada en algunos casos que hace poco probable que esté resultando compatible con la igualación de las oportunidades de acceso a estos servicios básicos.

4. Gasto en educación de los hogares

El gasto de los hogares representa el 17% del gasto total en educación, pero es una fuente relevante de las diferencias personales y territoriales de recursos dedicados a estos servicios. Por esa razón es importante analizar el esfuerzo que realizan los hogares en actividades educativas, identificando la heterogeneidad entre comunidades autónomas y entre familias de una misma región, así como sus causas y consecuencias. Los distintos niveles de renta, el dispar despliegue de la oferta educativa pública y las diferentes políticas elegidas en cada territorio al ofrecer los servicios educativos en centros públicos o privados concertados, pueden explicar parte de las diferencias en el gasto educativo de los hogares entre comunidades. Además, el nivel educativo que cursan los miembros de un hogar (educación obligatoria, posobligatoria o universitaria), los estudios alcanzados por el sustentador principal, el volumen de ingresos de la familia, el tamaño del municipio donde esta reside y la elección de las familias entre enseñanza pública o privada pueden ser también relevantes para explicar los niveles de gasto de hogares de una misma región.

Todos estos aspectos del gasto de los hogares en educación serán contemplados en este capítulo, cuyo análisis se basa en la explotación de la información procedente de las Encuestas de Presupuestos Familiares (EPF). Consideraremos el período 2006-2016 debido a la ruptura de la serie que se produce en 2006, al pasar de la Encuesta Continua de Presupuestos Familiares (ECPF) a la EPF.[13] Si bien la ECPF permitía disponer de datos trimestrales, desde 2006 el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) viene realizando la EPF con

[13] A lo largo del período 2000-2016 se han realizado encuestas anuales con una muestra de más de 20.000 hogares cada año, con un cambio metodológico importante en 2006. Para los años comprendidos entre 2000 y 2005 el INE (2017d) llevó a cabo la ECPF, cuyo objetivo era obtener datos de carácter trimestral. La base o referencia de estas encuestas era 1997.

estimaciones de carácter anual siguiendo una adaptación nacional de la clasificación internacional COICOP (*Classification of Individual Consumption According to Purpose*) utilizada por Eurostat para este tipo de encuestas. En 2016 la EPF aplica la nueva clasificación europea de consumo, denominada ECOICOP (*European Classification of Individual Consumption by Purpose*) que, además de ofrecer un mayor desglose de algunas partidas de gasto, permite la comparabilidad con otras estadísticas como el Índice de Precios de Consumo (IPC).[14]

La explotación de la EPF ha permitido obtener información tanto de los gastos en educación propiamente dicha (actividades educativas) como en bienes y servicios conexos (cuadro 4.1). Los gastos en actividades educativas corresponden al grupo 10 (*Educación*) de la clasificación COIPOP, del que se han seleccionado todos los conceptos. Los gastos en bienes y servicios conexos corresponden a conceptos específicos incluidos en los grupos de *Transporte* (transporte escolar), *Ocio, espectáculos y cultura* (libros y material escolar) y *Hoteles, cafés y restaurantes* (comedores escolares e internados).

En la base de datos de este proyecto,[15] los gastos en educación se ofrecen por hogar y per cápita utilizando información facilitada por la propia EPF. Sin embargo para comparar las comunidades autónomas que tienen dimensiones demográficas muy diversas es conveniente utilizar los gastos en educación relativizados por alumno. A pesar de que el fichero de miembros del hogar proporcionado en la EPF incluye distintas características de cada uno de los miembros del hogar, entre ellas no se encuentran los estudios que los mismos estaban cursando. Esta laguna de información hace que la información sobre número de alumnos se haya tomado de las estadísticas del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (MECD 2018c).

Las variables de clasificación que hemos utilizado son las siguientes: comunidades autónomas, nivel de estudios del sustentador principal (distinguiendo tres grupos: hasta estudios obligatorios, posobligatorios y superiores), terciles de gasto total de los hogares,[16] tamaño del

---

[14] Conviene señalar que no ha habido ningún problema para obtener en 2016 las mismas agrupaciones de gasto que las utilizadas en el período 2006-2015.

[15] Véase bit.ly/fbbva_basededatos_cuentasedu.

[16] Como ya se hizo en la monografía anterior (Fundación BBVA e Ivie 2016), se han tomado terciles de gasto total de los hogares en lugar de terciles de ingresos

CUADRO 4.1: Descripción de los artículos de la Encuesta de Presupuestos Familiares considerados en el gasto en educación, 2006-2015

A) Gasto en actividades educativas
A1. Estudios primarios
10111 Educación infantil de primer ciclo
10112 Educación infantil de segundo ciclo
10121 Educación primaria
A2. Estudios secundarios
10211 Educación secundaria obligatoria
10221 Bachillerato
10311 Formación profesional de grado medio
10312 Enseñanzas de régimen especial de grado medio
A3. Estudios superiores
10411 Educación universitaria y equivalente
10412 Formación profesional de grado superior
A4. Otros estudios
10511 Enseñanzas no definida por el grado y relacionadas con el sistema educativo
10512 Enseñanzas no definida por el grado no relacionadas con el sistema educativo
B) Gasto en bienes y servicios conexos
B1. Transporte escolar
07323 Transporte escolar
B2. Libros y material escolar
09512 Libros de texto de educación superior
09513 Resto de libros de texto
09541 Artículos de papelería y pintura
B3. Comedores escolares e internados
11122 Comedores escolares y universitarios
11213 Servicios de alojamiento por motivos de enseñanza

Fuente: INE (2017f).

municipio o hábitat (mayor y menor de 10.000 habitantes) y tipología del gasto (actividades educativas y bienes y servicios conexos).

Para evitar problemas de representatividad y reducir posibles errores de muestreo, las comparaciones entre comunidades autónomas se han realizado a partir de la media de períodos de dos años, concretamente de los períodos 2007-2008 (el año 2006, primero de la EPF, presenta menos observaciones que en los siguientes años de la encuesta) y 2015-2016.

(lo que teóricamente hubiera sido más adecuado) debido a la baja fiabilidad en la EPF de los datos de ingresos.

4.1. Evolución del gasto de los hogares españoles en educación

En promedio, un hogar español que cuenta con estudiantes entre sus miembros ha gastado en la última década entre 1.600 y 1.700 euros al año en educación, y algo más de 1.000 euros por cada alumno. En un país en el que el sector público se responsabiliza de la financiación de la mayor parte de los servicios educativos, el gasto de las familias en educación es en la mayoría de ellas complementario (en promedio, representa el 17% del total del gasto educativo)[17] y su evolución resulta influida por la trayectoria del gasto público. Esta circunstancia es particularmente relevante en la última década, marcada por una crisis económica y fiscal que ha condicionado significativamente la evolución del gasto en educación de los gobiernos regionales, obligados a realizar ajustes que han sido analizados en el capítulo 3.

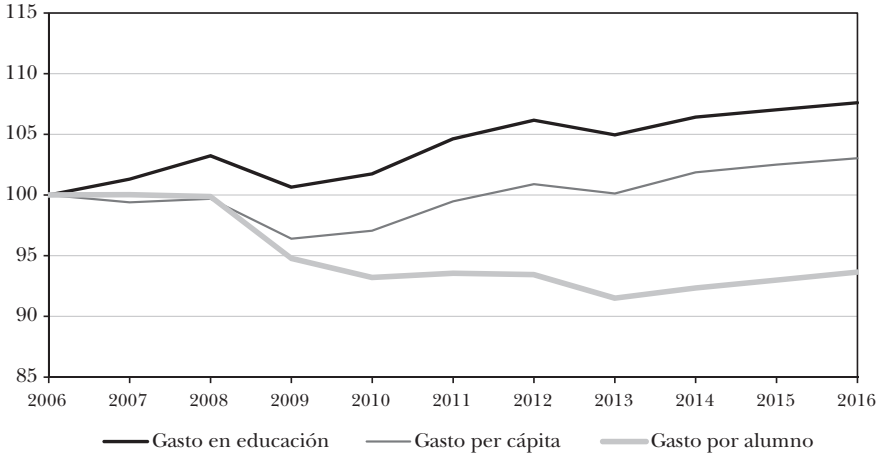
Los datos del gráfico 4.1 permiten apreciar un incremento del gasto real de los hogares en educación y una caída del gasto por alumno tras la llegada de la crisis, sobre todo entre 2008 y 2010. Como consecuencia de las trayectorias de ambos agentes, el gasto en educación de las familias ha pasado de representar el 15,5% del gasto total en educación en 2009 al 19% en 2015.

El crecimiento del gasto total y per cápita de los hogares en educación no ha permitido, por tanto, aumentar el gasto por alumno en la última década. El número de alumnos creció en cifras absolutas en 1,3 millones en el período analizado, pasando de 9,1 millones en 2006 a 10,4 en 2016, provocando entre 2008 y 2013 una significativa caída del gasto por estudiante. Así pues, en 2016 las familias han gastado un 7,6% más en educación que hace una década —en parte para compensar ajustes en el gasto público— pero el gasto medio por alumno es un 6,3% menor que al principio del período analizado, pese a la ligera recuperación de los tres últimos años.

---

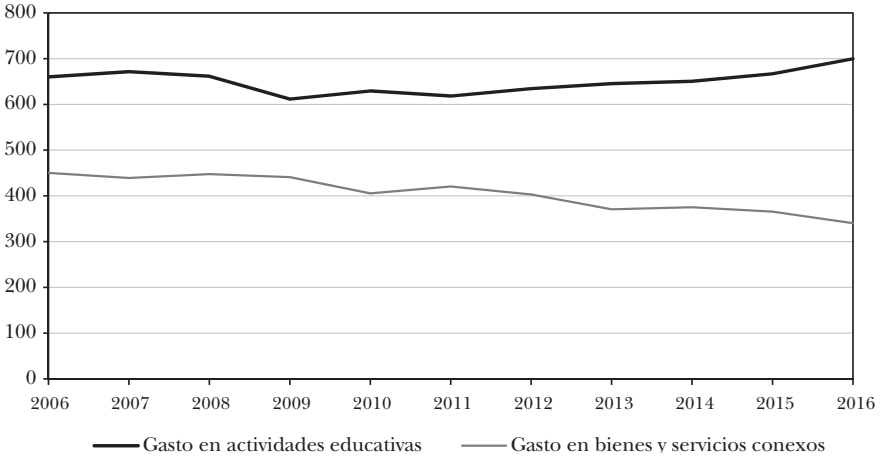
[17] No se ha considerado en el gasto total en educación el realizado por las instituciones sin fines de lucro al servicio de los hogares (ISFLSH) ya que no se dispone de la regionalización del mismo y además se produce una ruptura en su serie de gasto por cambios metodológicos de la Contabilidad Nacional.

GRÁFICO 4.1: Evolución del gasto real de los hogares en educación. España, 2006-2016
(2006=100)



Fuente: MECD (2018c) e INE (2017f, 2018a).

GRÁFICO 4.2: Gasto por alumno de los hogares en educación según tipología de gasto. España, 2006-2016
(euros de 2015)



Nota: Se entiende como gasto en actividades educativas las matrículas y cualquier otro pago derivado de los servicios de enseñanza y actividades extraescolares prestadas en el centro educativo. El gasto en bienes y servicios conexos se corresponde con los pagos por transporte escolar, libros de texto, artículos de papelería y pintura, comedores escolares y universitarios, y servicios de alojamiento por motivos de enseñanza.

Fuente: MECD (2018c) e INE (2017f).

La mayor parte del gasto de las familias en educación se concentra en las actividades de enseñanza (*actividades educativas*) y el resto se dedica a financiar bienes y actividades conexas, como el transporte, material escolar, comedor, alojamiento, etc. Es reseñable que mientras el gasto por alumno en actividades educativas ha aumentado desde 2009 un 14%, el gasto en los servicios conexos se ha reducido en un 23%. Este incremento del gasto en las actividades educativas está influido por el incremento de las tasas en la educación universitaria, la mayor orientación del alumnado hacia centros privados (concertados o no), y el aumento del gasto en actividades extraescolares que se realizan en el centro educativo.

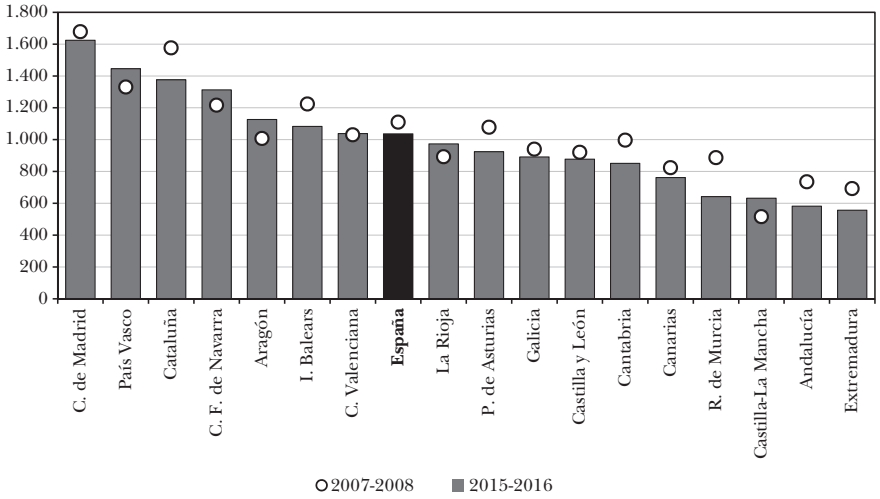
Como resultado de esa evolución tan dispar, el peso del gasto en las actividades propias de la enseñanza en el gasto total de las familias en educación ha aumentado en estos años del 59% al 67%, respaldando la hipótesis de que las familias han tenido que reforzar su atención a la parte del gasto educativo considerada más prioritaria —y más atendida por el sector público— en detrimento de otras actividades conexas, cuyo gasto se ha reducido significativamente desde la crisis.

4.2. Diferencias regionales en el gasto de los hogares en educación

Los hogares de las distintas regiones difieren entre sí sustancialmente, en el número de personas y estudiantes que los componen, el nivel de ingresos y el gasto en educación. Para tener en cuenta esas diferencias las comparaciones entre comunidades autónomas conviene centrarlas en el gasto educativo por alumno. De acuerdo con los datos del gráfico 4.3, en la mayoría de comunidades el gasto por alumno de los hogares en educación se ha reducido entre el principio y el final del período analizado. Las caídas más importantes se han producido en la Región de Murcia y Andalucía (con ajustes acumulados superiores al 20%), seguidas de Extremadura, Cantabria, el Principado de Asturias, Cataluña e Illes Balears. Por el contrario, en las comunidades forales, Castilla-La Mancha, Aragón y La Rioja, el gasto educativo por alumno de las familias ha aumentado.

Pero el rasgo más destacable del gráfico es que las diferencias de gasto por alumno de las familias entre las comunidades autónomas

GRÁFICO 4.3: Gasto por alumno de los hogares en educación. Comunidades autónomas. Promedio 2007-2008 y 2015-2016
(euros de 2015)

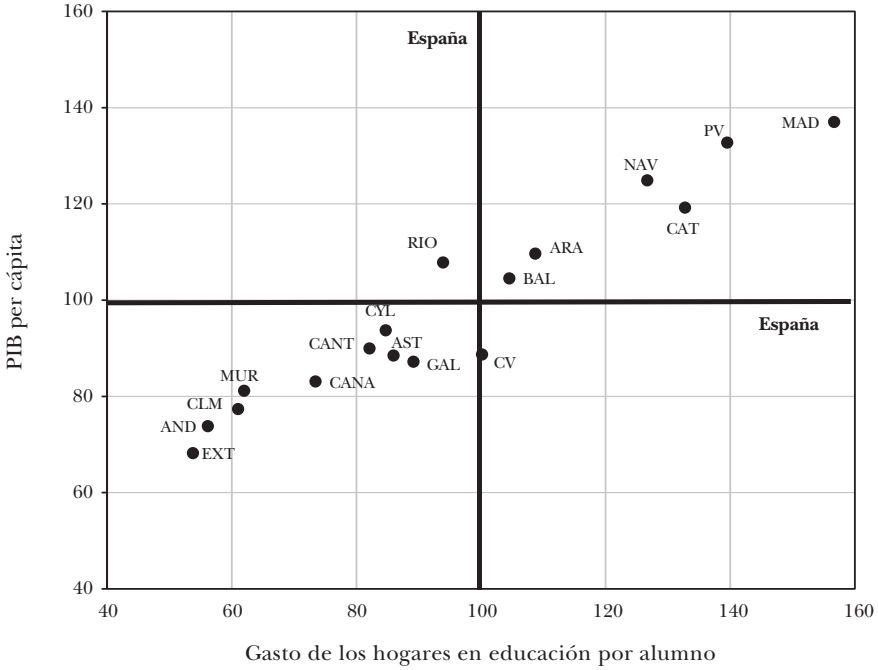


Fuente: MECD (2018c) e INE (2017f).

españolas son sustanciales, más grandes que sus diferencias en renta por habitante. También es evidente que en las comunidades con mayor nivel de renta las familias gastan más en educación, teniendo en esos territorios mayor peso la educación privada, tanto la concertada como la no subvencionada (gráfico 4.4). En estas dos modalidades de oferta privada las familias financian más la educación de sus miembros. Cuando los alumnos acuden a centros privados no concertados el gasto de los hogares en educación propiamente dicha es muy superior, de modo que cuando el porcentaje de alumnos escolarizados en centros privados aumenta en una región también lo hace el gasto educativo medio por alumno de los hogares de la comunidad.

En el extremo inferior de los niveles de gasto por alumno se sitúan las comunidades más pobres (Extremadura, Andalucía, Castilla-La Mancha y la Región de Murcia) y en extremo superior las comunidades ricas (la Comunidad de Madrid, el País Vasco, la Comunidad Foral de Navarra y Cataluña). Tomando como referencia el promedio nacional, la familia media de la Comunidad de Madrid gasta por alumno en educación casi un 57% más que la media en el bienio 2015-2016, mientras la de Extremadura gasta un 46% por debajo de la media. Así pues, el gasto educativo de los

GRÁFICO 4.4: Gasto por alumno de los hogares en educación y PIB per cápita. Comunidades autónomas. Promedio 2015-2016
(España=100)



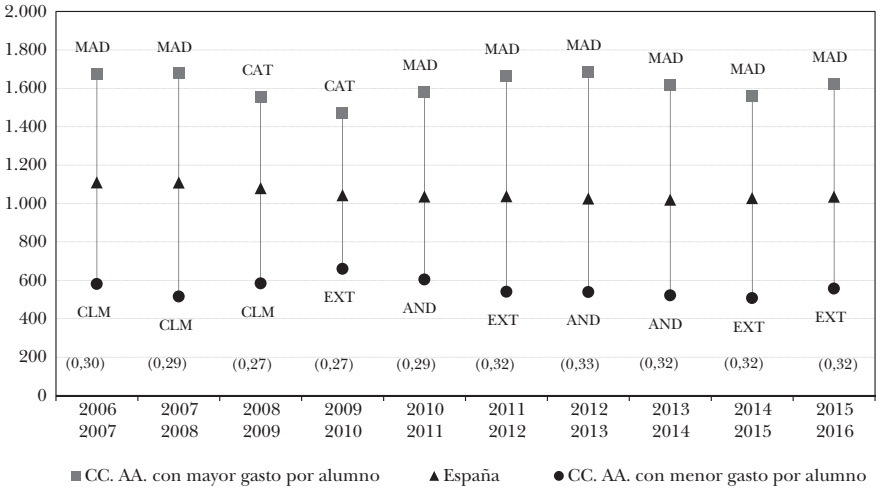
Fuente: INE (2017b, 2017f, 2018a) y MECD (2018c).

hogares por alumno de la Comunidad de Madrid triplica al de los hogares extremeños.

Las diferencias en el gasto por alumno realizado por las familias son muy importantes tanto en los años iniciales (2006-2008) como al final del período analizado (2015-2016). El coeficiente de variación del gasto por alumno de las comunidades autónomas pasó del 0,30 al 0,32 en los últimos años, no observándose convergencia regional sino divergencia. El gráfico 4.5 refleja que el rango de las diferencias de gasto por alumno entre comunidades es sustancial a lo largo del período, situándose en los niveles superiores casi siempre la Comunidad de Madrid (excepto en dos años en los que aparece Cataluña) y compartiendo los niveles más bajos Extremadura, Andalucía y Castilla-La Mancha.

La razón por la que las diferencias de gasto de los hogares por alumno entre comunidades son mayores que sus diferencias de renta es que las familias más ricas gastan proporcionalmente más en educación,

GRÁFICO 4.5: Diferencias regionales de gasto por alumno de los hogares en educación, 2006-2016
(euros de 2015)



Nota: Entre paréntesis el coeficiente de desviación para cada uno de los promedios de dos años.

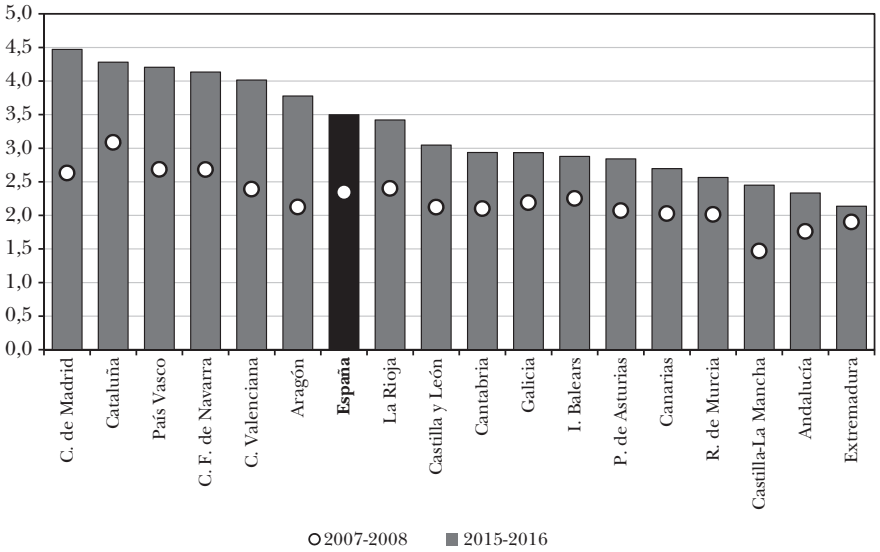
Fuente: MECD (2018c) e INE (2017f).

considerándolo un bien *superior* cuyo consumo aumenta con la renta. El reflejo de ese comportamiento aparece en el gráfico 4.6, que cuantifica el *esfuerzo* de los hogares en educación, calculado como el porcentaje de su gasto total dedicado a la adquisición de servicios educativos o de bienes y servicios conexos. Como se puede observar, mientras en las cinco comunidades de cabeza (la Comunidad de Madrid, Cataluña, el País Vasco, la Comunidad Foral de Navarra y Comunitat Valenciana) el gasto en educación de los hogares supera el 4% de su gasto total en los años 2015-2016, en las tres con menor nivel de esfuerzo no llega al 2,5% (Castilla-La Mancha, Andalucía y Extremadura).

Debe advertirse que en la totalidad de las comunidades los hogares gastan en educación en el período más reciente un porcentaje de su gasto total superior al del inicio del período, siendo mayor la intensidad de los incrementos en las comunidades que ya realizaban más esfuerzo. La consecuencia de esta evolución es que en la actualidad el rango de variación del esfuerzo realizado por los hogares de las distintas comunidades es mayor que el que existía en 2007-2008.

Recapitulando las informaciones analizadas hasta este momento puede decirse que durante la última década los hogares con alumnos

GRÁFICO 4.6: Esfuerzo presupuestario de los hogares en educación. Comunidades autónomas. Promedio 2007-2008 y 2015-2016
(porcentaje del gasto total de los hogares dedicado a educación)



Nota: Únicamente se contempla el gasto de aquellos hogares con miembros menores de 16 años o que se definen como estudiantes, y aquellos hogares que realizan gasto en educación.

Fuente: INE (2017f).

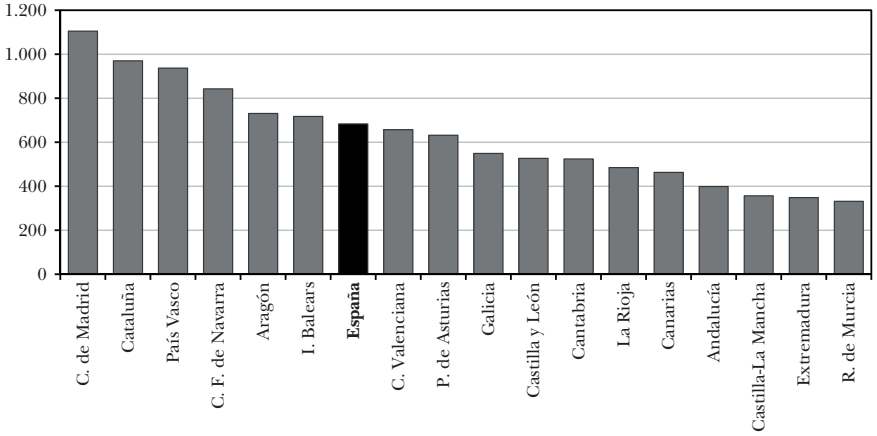
entre sus miembros se han enfrentado a dos implicaciones de la crisis: sus ingresos se redujeron y el gasto público de la mayoría de sus comunidades se ajustó. Para que el efecto de ambas circunstancias sobre la educación de los miembros del hogar fuera menor, la mayoría de las familias aumentaron su gasto en educación y el porcentaje que el mismo representa en el gasto total familiar, concentrando el gasto en las actividades características de la enseñanza en detrimento de las complementarias. Este incremento del esfuerzo en educación fue mayor en los hogares de aquellas regiones que ya gastaban más parte de su renta en educación —por ser en promedio más ricas— y, como resultado de ello, en la actualidad el gasto de los hogares por alumno en educación es más desigual entre comunidades autónomas que antes de la llegada de la crisis.

Las diferencias entre comunidades en el gasto educativo por alumno de las familias no son las mismas cuando se considera de forma separada el gasto en actividades educativas y en bienes y servicios conexos

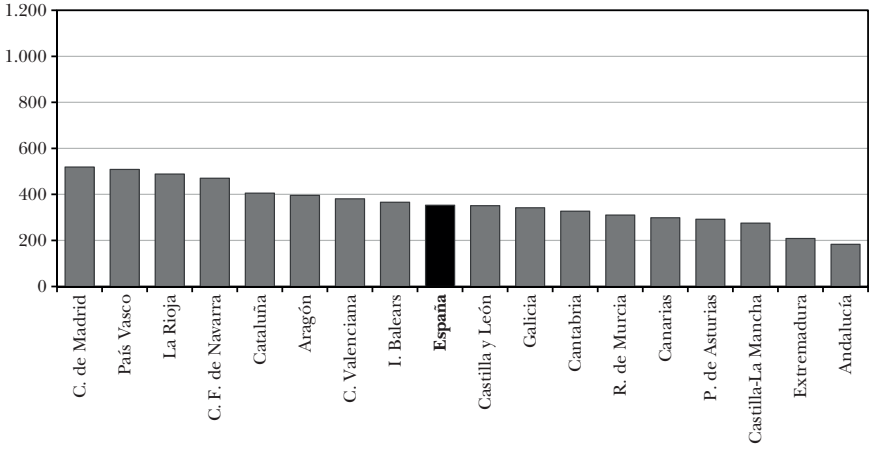
(gráfico 4.7). En el primer grupo de gastos importa mucho la importancia que tiene la enseñanza privada en la región, siendo la componente que presenta las mayores diferencias absolutas entre comunidades y

GRÁFICO 4.7: Gasto por alumno de los hogares en educación según tipología de gasto. Comunidades autónomas. Promedio 2015-2016
(euros de 2015)

a) Actividades educativas



b) Bienes y servicios conexos



Nota: Se entiende como gasto en actividades educativas las matrículas y cualquier otro pago derivado de los servicios de enseñanza y actividades extraescolares prestadas en el centro educativo. El gasto en bienes y servicios conexos se corresponde con los pagos por transporte escolar, libros de texto, artículos de papelería y pintura, comedores escolares y universitarios, y servicios de alojamiento por motivos de enseñanza.

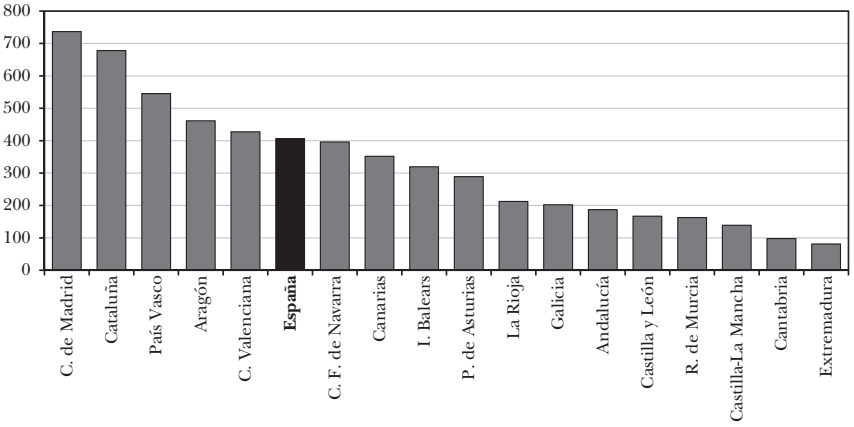
Fuente: MECD (2018c) e INE (2017f).

la que explica la mayor parte de las desigualdades regionales en el gasto educativo total de los hogares. Los niveles de gasto en actividades educativas son claramente mayores en las regiones con mayor nivel de renta. El gasto en bienes y servicios conexos sigue pautas no demasiado distintas en cuanto a diferencias relativas y ordenación de las regiones, pero se trata de una partida de menor valor que la anterior.

Centrando el análisis en las actividades propiamente de enseñanza, el gasto medio por alumno de los hogares presenta diferencias por niveles de estudios (gráfico 4.8). El gasto es mayor en los primeros escalones del sistema educativo que en la educación

GRÁFICO 4.8: Gasto por alumno de los hogares en actividades educativas según nivel de estudios. Comunidades autónomas. Promedio 2015-2016
(euros de 2015)

a) Estudios primarios



b) Estudios secundarios

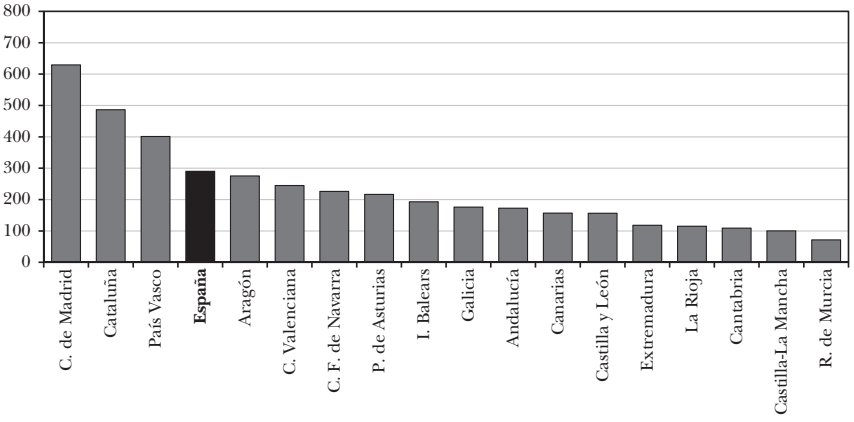
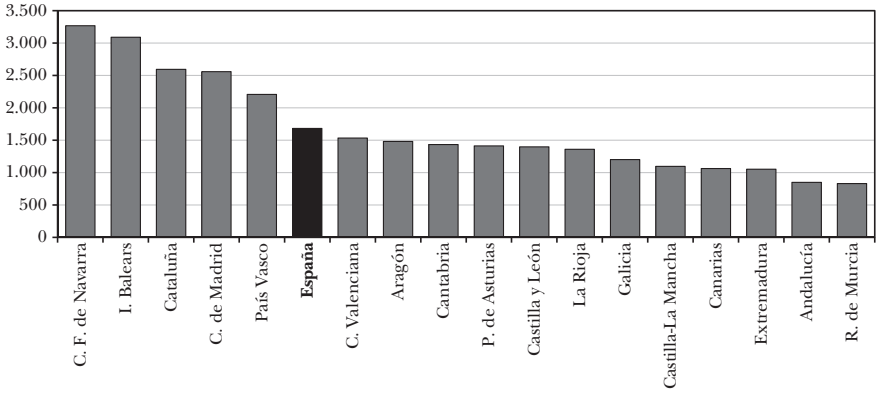


GRÁFICO 4.8 *(cont.)*: Gasto por alumno de los hogares en actividades educativas según nivel de estudios. Comunidades autónomas. Promedio 2015-2016
(euros de 2015)

c) Estudios superiores



Nota: Los estudios primarios se componen tanto de la educación infantil (primer y segundo ciclo) como de la educación primaria. Los estudios secundarios contemplan la educación secundaria obligatoria (ESO), el bachillerato, la FP de grado medio y las enseñanzas de régimen especial de grado medio. Por último, los estudios superiores se refieren a la educación universitaria y de posgrado, junto a la FP de grado superior.

Fuente: MECD (2018c) e INE (2017f).

secundaria, debido a que la educación infantil —integrada en los estudios primarios— está menos financiada con fondos públicos y recae más sobre las familias. Y, sobre todo, es más elevada en la educación universitaria por diversos motivos: es más cara, la mayoría de las familias pagan precios de matrícula para acceder a la oferta pública y, además, un porcentaje de los alumnos mayor que en otros niveles de enseñanza acude a universidades privadas.

4.3. Tipología de los hogares y gasto en educación

La Encuesta de Presupuestos Familiares permite considerar tres características de los hogares que influyen en el gasto educativo y son analizadas en este epígrafe: el nivel de estudios del sustentador principal, el nivel de gasto total del hogar y el hábitat en el que este se localiza. Se trata de variables cuya influencia diferencia el gasto de los hogares dentro de una misma comunidad autónoma.

El efecto del nivel de estudios del sustentador principal es nítido, sobre todo cuando el adulto tiene estudios superiores (gráfico 4.9). Este grupo marca las mayores diferencias dentro de cada comunidad, ya que el gasto por alumno de las familias cuyo sustentador principal tiene estudios superiores es un 73% superior respecto al de los hogares encabezados por personas que tienen estudios posobligatorios (bachiller y FP de grado medio) y casi triplica el de los que no superan los estudios obligatorios. En el grupo de los sustentadores con nivel de estudios superiores se producen también las mayores diferencias entre comunidades autónomas. En las regiones más ricas (la Comunidad de Madrid, el País Vasco, Navarra y Cataluña) el gasto en educación de una familia cuyo sustentador principal tiene estudios superiores dobla sobradamente el de familias similares de Extremadura, Cantabria, Andalucía, Cantabria, la Región de Murcia y Castilla-La Mancha. Las cuatro regiones mencionadas con mayor renta, más Aragón y la Comunitat Valenciana sobresalen por los porcentajes de su gasto total que las familias con estudios superiores dedican a educación.

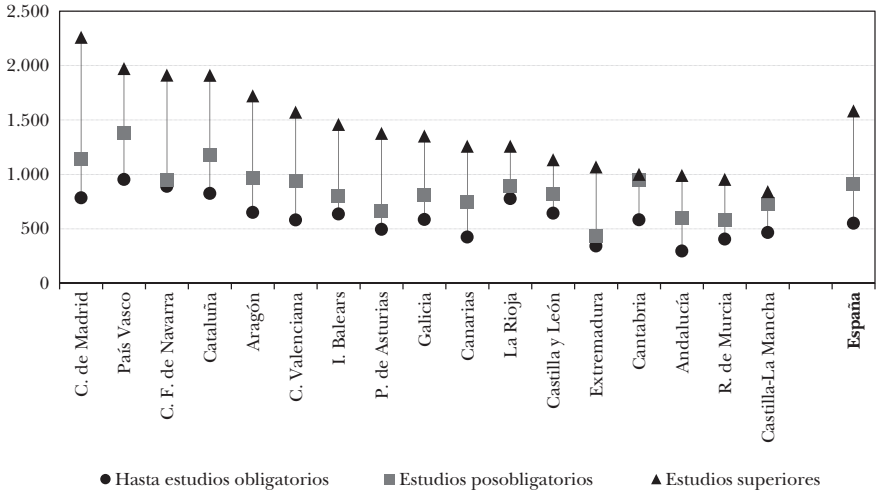
Estas marcadas diferencias influyen en los porcentajes del gasto total de los hogares dedicados a educación, que superan el 5% en la Comunidad de Madrid, Cataluña, la Comunidad Foral de Navarra y Comunitat Valenciana mientras se sitúan en torno al 3% en Castilla-La Mancha y la Región de Murcia. Estos mayores esfuerzos de las familias cuyos sustentadores principales tienen estudios superiores están relacionados con la preferencia por los centros privados revelada por un mayor porcentaje de hogares.

Las diferencias entre regiones en el gasto de los hogares son menores cuando los sustentadores principales tienen estudios posobligatorios o básicos. No obstante, las familias con estudios posobligatorios en Cataluña, Comunitat Valenciana y el País Vasco destacan por realizar un mayor esfuerzo en educación que los del resto de comunidades, dedicando a la enseñanza porcentajes de su gasto total similares a los que realizan los hogares cuyos sustentadores tienen estudios superiores en otras regiones.

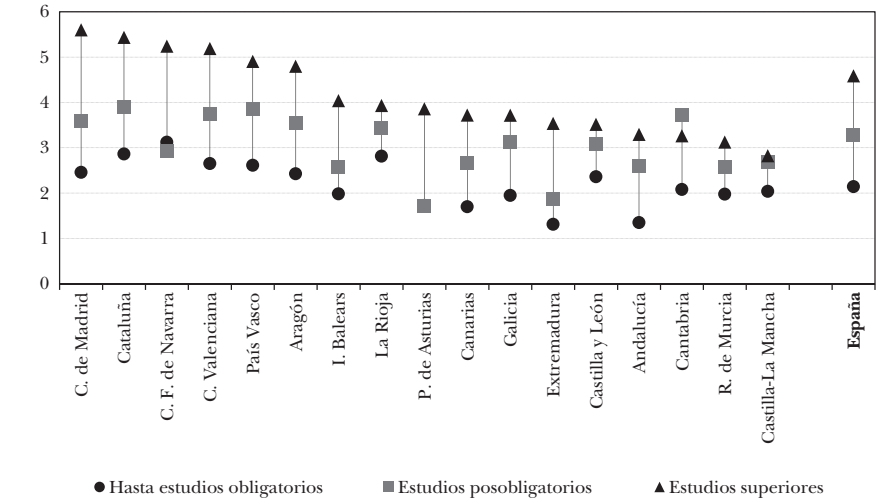
Otro aspecto a destacar es que las diferencias dentro de una misma comunidad autónoma entre familias según el nivel de estudios del sustentador principal son mayores en las regiones con mayores niveles de renta. Mientras en Cataluña un hogar cuyo

GRÁFICO 4.9: Gasto de los hogares en educación según nivel de estudios del sustentador principal. Comunidades autónomas. Promedio 2015-2016

a) Gasto por alumno (euros de 2015)



b) Gasto del hogar dedicado a educación (porcentaje sobre el gasto total)



Nota: Los datos de alumnos en cada tipo de hogar en función del nivel del sustentador principal se toma a partir de la Encuesta de Presupuestos Familiares definiendo al alumno como todo miembro del hogar menor de 16 años y para aquellos que sean mayores de 16 años únicamente si su actividad principal consiste en la adquisición de una instrucción sistemática de cualquier nivel y tipo de estudio.

Fuente: INE (2017f).

sustentador principal tiene estudios superiores gasta casi tres veces más por alumno que otro cuyo sustentador principal no supera los estudios obligatorios, en Castilla-La Mancha la diferencia de gasto entre este tipo de familias no llega al doble.

Las pautas descritas en los párrafos anteriores son bastante similares a las que muestra el gráfico 4.10, que agrupa a las familias atendiendo al tercil de gasto total en el que se sitúan, como aproximación al nivel de renta que poseen. En promedio, los hogares con mayor nivel de gasto (tercer tercil) gastan 5,6 veces más que los situados en el primer tercil, situación que se repite en la mayoría de las CC. AA. y marca las mayores diferencias en el interior de las comunidades. Entre las familias situadas en el tercer tercil de gasto —más ricas— las diferencias entre comunidades sigue el patrón ya definido: las cuatro regiones con mayor renta per cápita duplican el gasto educativo por alumno de las más pobres.

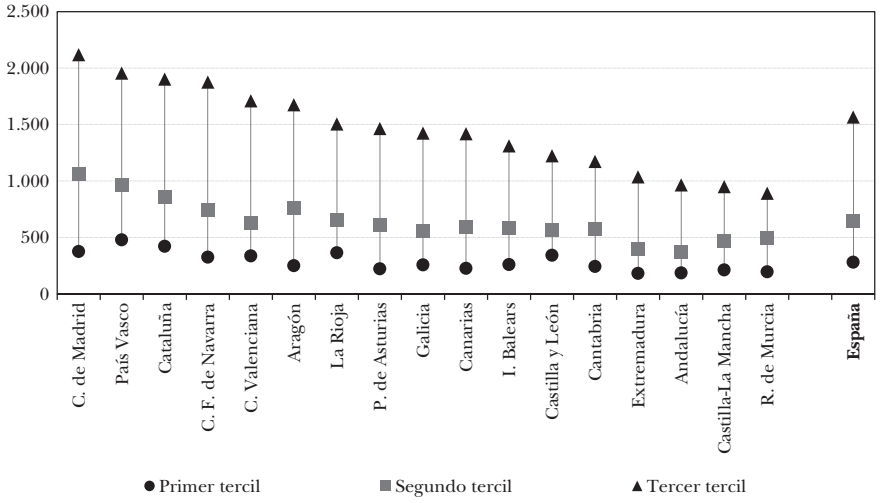
Las diferencias entre comunidades en el gasto por alumno de las familias de los terciles segundo y primero, son mucho menores, sobre todo en este último. Estos datos apuntan que en este grupo de ingresos más bajos las familias acuden muy mayoritariamente a los centros públicos, lo que reduce sus diferencias en gasto privado.

Los esfuerzos en educación de los hogares son distintos entre comunidades, siendo en general mayores en las más ricas y en aquellas en las que la oferta se orienta más a la privada. Así, por ejemplo, en la Comunitat Valenciana el esfuerzo de los hogares con mayores niveles de gasto (tercer tercil) supera al del País Vasco, comunidad con un gasto público en educación muy elevado en la que la financiación pública de centros concertados es muy abundante, lo que permite a los hogares que prefieren optar por la educación privada contener su esfuerzo.

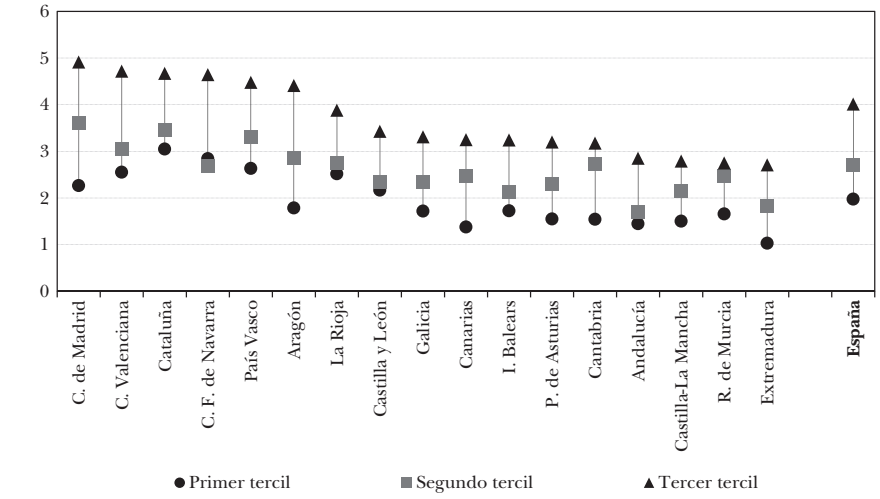
Una tercera circunstancia que incide en el nivel de gasto en educación de las familias y el esfuerzo que dedican a esta actividad es el tamaño del municipio. En los de mayor dimensión (más de 10.000 habitantes) el gasto por alumno y el esfuerzo dedicado a la educación es mayor en todas las comunidades, excepto en Canarias (gráfico 4.11). El promedio nacional muestra que en los municipios de más de 10.000 habitantes el gasto educativo por alumno de los hogares es un 47% superior a los municipios más

GRÁFICO 4.10: Gasto de los hogares en educación según tercil de gasto. Comunidades autónomas. Promedio 2015-2016

a) Gasto por alumno (euros de 2015)



b) Gasto del hogar dedicado a educación (porcentaje sobre el gasto total)

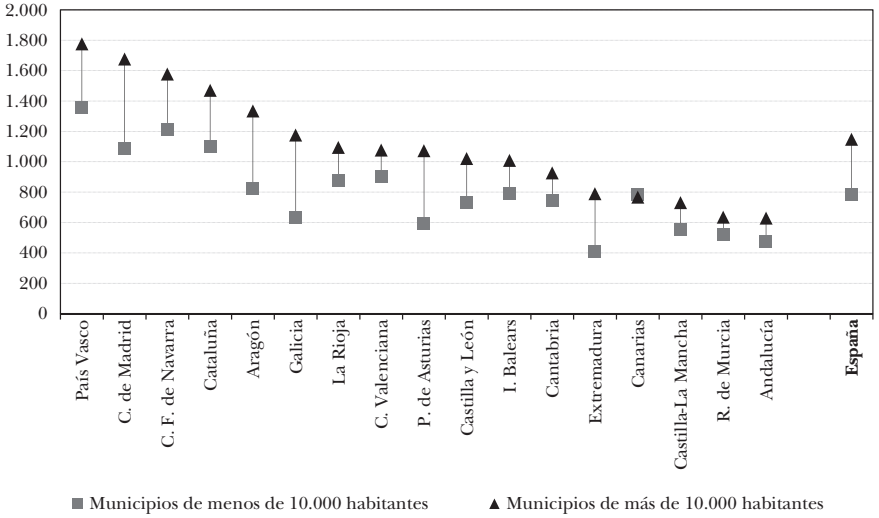


Nota: Los datos de alumnos en cada tipo de hogar en función del tercil del gasto se toma a partir de la Encuesta de Presupuestos Familiares definiendo al alumno como todo miembro del hogar menor de 16 años y para aquellos que sean mayores de 16 años únicamente si su actividad principal consiste en la adquisición de una instrucción sistemática de cualquier nivel y tipo de estudio.

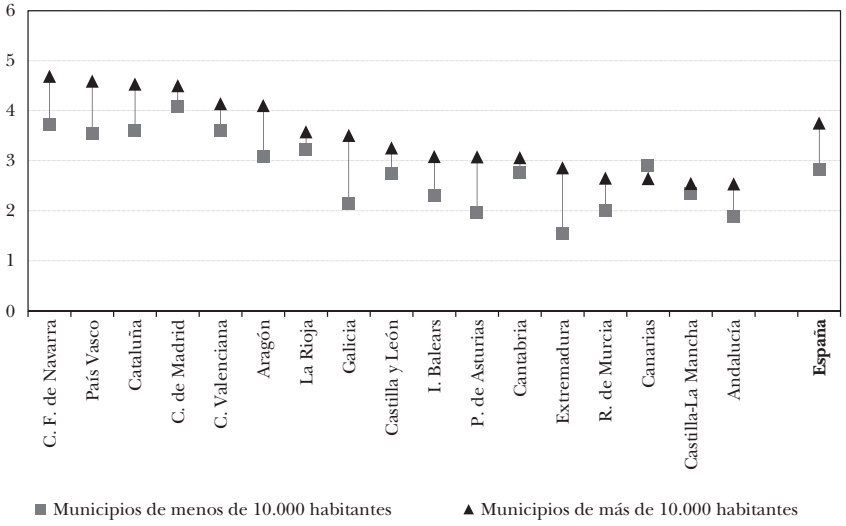
Fuente: INE (2017f).

GRÁFICO 4.11: Gasto de los hogares en educación según tamaño del municipio. Comunidades autónomas. Promedio 2015-2016

a) Gasto por alumno (euros de 2015)



b) Gasto del hogar dedicado a educación (porcentaje sobre el gasto total)



Nota: Los datos de alumnos en cada tipo de hogar en función del tamaño del municipio se toma a partir de la Encuesta de Presupuestos Familiares definiendo al alumno como todo miembro del hogar menor de 16 años y para aquellos que sean mayores de 16 años únicamente si su actividad principal consiste en la adquisición de una instrucción sistemática de cualquier nivel y tipo de estudio.

Fuente: INE (2017f).

pequeños, lo que probablemente se relaciona con distintas tasas de escolarización en los niveles no obligatorios en función del hábitat. De nuevo, en las cuatro comunidades más ricas, y en este caso también en Galicia, el Principado de Asturias y Aragón, el diferencial positivo del gasto en educación asociado a los hábitats urbanos de mayor tamaño en relación al de los municipios más pequeños es superior.

4.4. Diferencias en el gasto total en educación por alumno: aportación del sector público y de los hogares

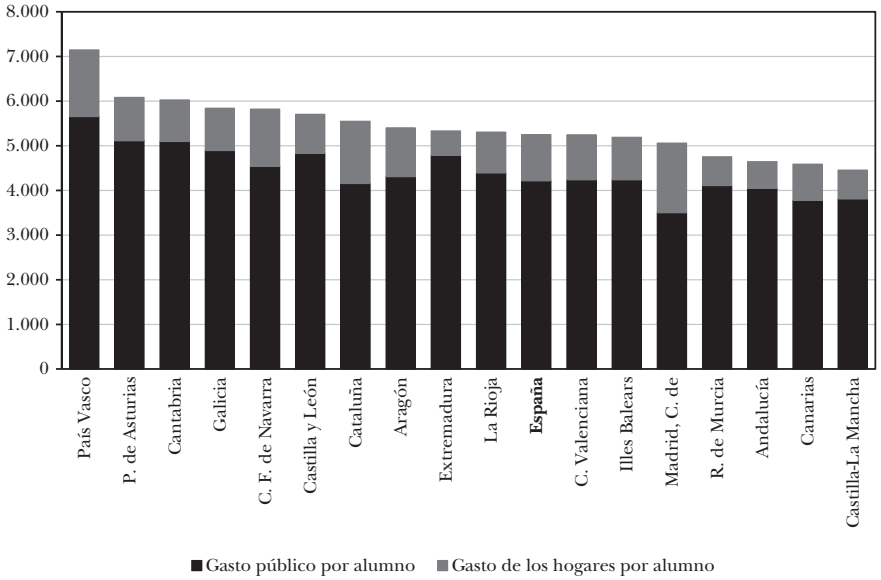
El gasto total en educación por alumno es el resultado de las aportaciones del sector público —significativamente distintas en cada territorio, como se ha analizado en el capítulo 3— y de los hogares —también diferentes en función de las características de las familias de cada región—. Este epígrafe contempla conjuntamente ambos tipos de gasto y las relaciones entre ambos.

El País Vasco es la región española donde se realiza el mayor gasto —público y privado— en educación por alumno, situándose un 36% por encima de la media nacional (gráfico 4.12). El volumen de recursos dedicados a la educación por cada alumno que reside en el País Vasco es un 50-60% superior a lo que se gasta en la Región de Murcia, Andalucía, Canarias y Castilla-La Mancha.

El gasto de las familias en educación puede estar influido por el gasto público por distintas vías. En primer lugar, los hogares pueden contemplar el gasto en educación como complementario de los servicios que ofrece el sector público, añadiendo al mismo sus recursos para acceder a aquellos servicios conexos que el sector público no cubre. Pero en otros casos ambos tipos de gasto son probablemente sustitutivos —por ejemplo, en los de enseñanza, comedor o transporte—, y un mayor gasto público en educación supone menos gasto de los hogares, en especial cuando implica que en un determinado territorio cubre más servicios que en otro.

El gráfico 4.13 explora qué tipo de relación predomina en las CC. AA. españolas entre el gasto público y privado pero no identifica ninguna relación definida entre ambos. En la Comuni-

GRÁFICO 4.12: Gasto total en educación por alumno: gasto público y de los hogares. Comunidades autónomas, 2015
(euros de 2015)



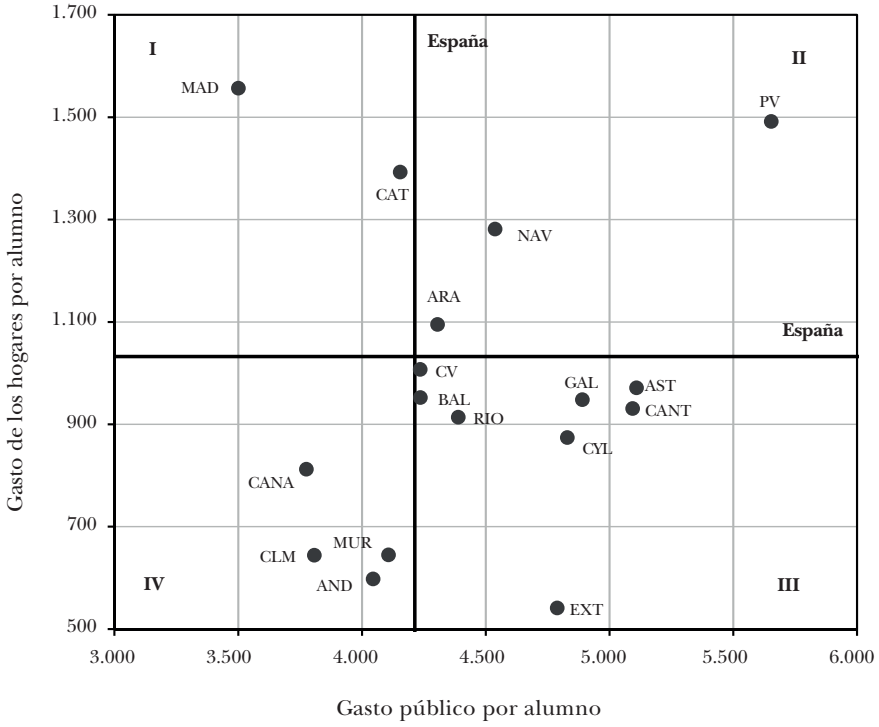
Nota: Para evitar la doble contabilización el gasto público en educación excluye las becas a los hogares y el gasto realizado mediante la financiación de los hogares.

Fuente: MECD (2018b, 2018c), INE (2017f) y elaboración propia.

dad de Madrid el bajo nivel de gasto público por alumno parece ser contrarrestado con una mayor aportación de los hogares y en Extremadura el elevado gasto público puede explicar el menor gasto privado. Sin embargo, el comportamiento del resto de regiones es muy heterogéneo y no confirma esa sustituibilidad, existiendo comunidades que presentan un gasto público similar y tienen un gasto de los hogares muy distinto. El rango de variación del gasto público es grande pero, en términos relativos, el de los hogares es mayor, siendo más elevado en las regiones más ricas (como ya se apreciaba en el gráfico 4.4).

Con el objetivo de aislar el efecto que pueda tener la mayor orientación de una comunidad hacia la educación privada —concertada y no concertada—, el gráfico 4.14 muestra exclusivamente el gasto en educación por alumno de aquellos que estudian en centros públicos (véase el apéndice A.1 para la construcción de la variable de gasto por alumno de los hogares por tipos de centro).

GRÁFICO 4.13: Gasto público y gasto de los hogares en educación por alumno. Comunidades autónomas, 2015
(euros de 2015)

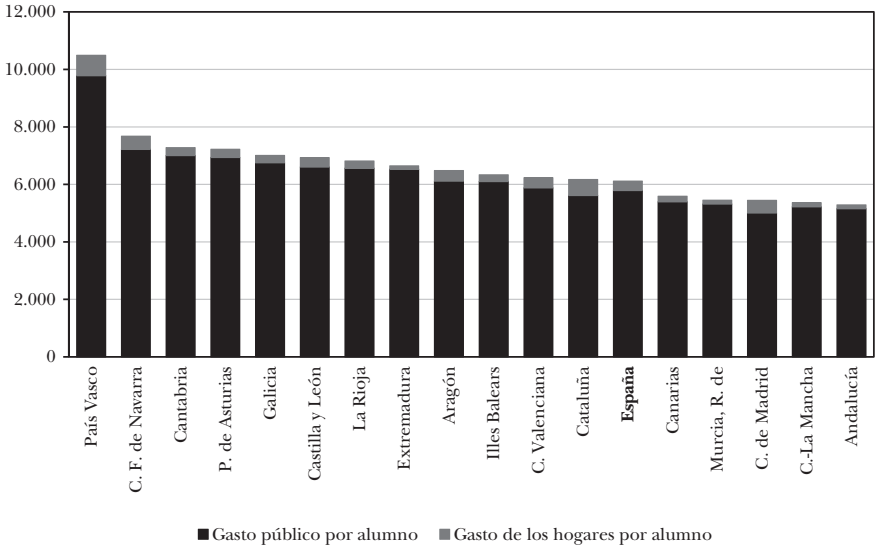


Nota: Para evitar la doble contabilización el gasto público en educación excluye las becas a los hogares y el gasto realizado mediante la financiación de los hogares.

Fuente: MECD (2018b, 2018c), INE (2017f) y elaboración propia.

En este grupo la importancia del gasto de los hogares apenas alcanza el 5% del gasto total por alumno, reflejo del gasto de las familias en libros, comedor, transporte, alojamiento y actividades extraescolares, además del pago de las tasas de matrícula para cursar los estudios en universidades públicas. Sin embargo, las diferencias de gasto en los alumnos que han elegido estudiar en centros públicos son muy importantes entre comunidades, destacando sobremanera las comunidades forales. Entre las CC. AA. de régimen común también existe una heterogeneidad relevante: el gasto por alumno en los centros públicos de Cantabria y el Principado de Asturias es un 36% superior al de Castilla-La Mancha y Andalucía. Esas diferencias proceden del gasto educativo de

GRÁFICO 4.14: Gasto total en educación por alumno en centros públicos. Comunidades autónomas, 2015
(euros de 2015)



Fuente: MECD (2018b, 2018c), INE (2017f) y elaboración propia.

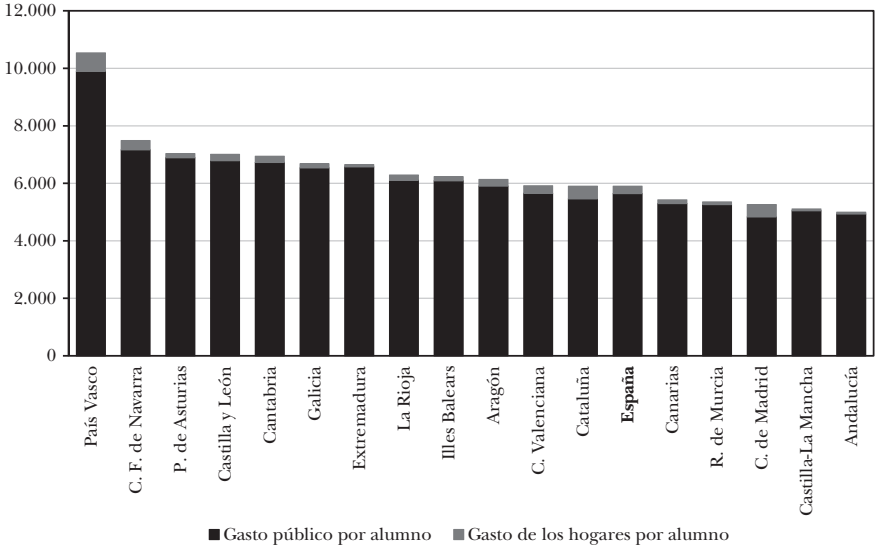
las administraciones públicas en cada región, ya analizadas en el capítulo 3.

Otro factor que puede afectar a las diferencias regionales de gasto en educación de los alumnos que estudian en centros públicos es el peso de la educación universitaria en cada comunidad, ya que esta presenta unos niveles mucho más elevados que el resto de niveles de enseñanza, tanto para el sector público como para los hogares. Por esa razón, a continuación se repite el ejercicio anterior delimitando el análisis a los niveles de estudios no universitarios (gráfico 4.15).

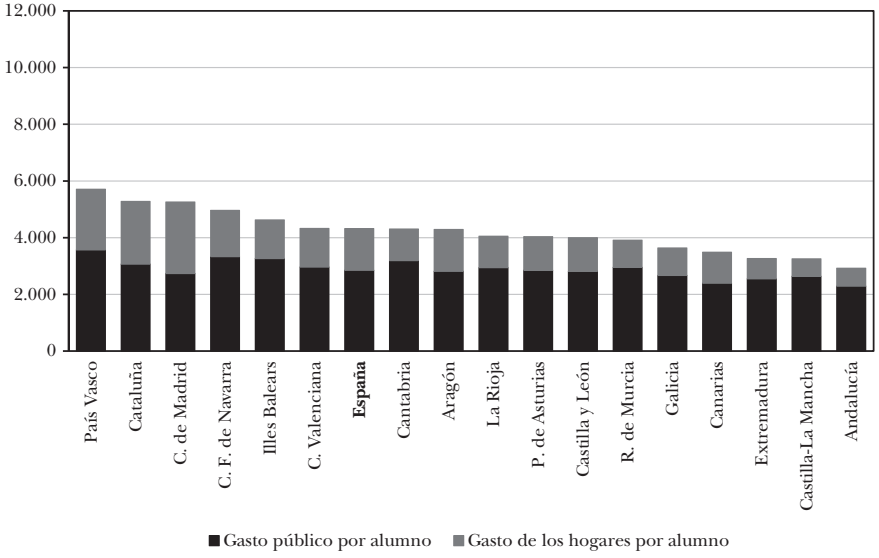
El gasto total por alumno en centros públicos para los niveles no universitarios (gráfico 4.15, panel *a*) es menor en la mayoría de las CC. AA., pero se mantienen las importantes diferencias regionales. Además del País Vasco —región con el mayor gasto educativo por alumno no universitario en centros públicos, tanto del sector público como de las familias—, cabe destacar el papel del gasto privado en la Comunidad de Madrid y Cataluña, donde los hogares compensan un gasto público inferior a la media con un gasto de los hogares muy elevado, favorecido por los mayores niveles

GRÁFICO 4.15: Gasto total en educación por alumno en niveles de educación no universitaria. Comunidades autónomas, 2015
(euros de 2015)

a) Centros públicos



b) Centros privados concertados



Fuente: MECD (2018b, 2018c), INE (2017f) y elaboración propia.

de renta per cápita de esta comunidades. Por su parte, Castilla-La Mancha, la Región de Murcia y Andalucía mantienen el gasto por alumno no universitario de centro público más bajo, tanto por la aportación del sector público como de los hogares.

Si se compara el gasto por alumno no universitario que estudia en centros públicos (gráfico 4.15, panel *a*) respecto a los que estudian en centros privados concertados (gráfico 4.15, panel *b*) se observa que el gasto total es un 37% mayor en el primero de los grupos. Esto es el resultado de que el gasto público del alumno no universitario en un centro público es prácticamente el doble que la parte que se concierta, no pudiéndose descartar que la precisión de las fuentes estadísticas sobre el gasto público y privado que se combinan en estos cuadros no sea la misma.

Como era de esperar, en el gasto por alumno no universitario en los centros privados concertados el gasto de los hogares tiene mayor relevancia, ya que las familias asumen el 34% del gasto total (1.472 euros por alumno) mientras que en los centros públicos los hogares apenas aportan el 5% (253 euros). Esto significa que el gasto en educación realizado por las familias que deciden acudir a centros concertados es casi 6 veces superior respecto a los que deciden acudir a centros públicos.

Mientras que las diferencias regionales del gasto por alumno no universitario en centros públicos están claramente influidas por las diferencias de gasto público entre comunidades, la heterogeneidad entre los alumnos de centros privados concertados está marcada por el gasto de las familias, todavía más heterogéneo entre los alumnos que acuden a los mismos en diferentes comunidades. Así, los hogares que deciden estudiar en centros con concierto gastan casi cuatro veces más en la Comunidad de Madrid y Cataluña que los de Andalucía y Castilla-La Mancha.

4.5. Conclusiones

Los hogares son responsables del 17% del gasto total educativo en España, lo que equivale a un gasto medio anual ligeramente superior a 1.000 euros por alumno. Este gasto permite a las familias complementar los servicios educativos de carácter público (actividades

extraescolares realizadas en los mismos centros), financiar bienes y servicios no cubiertos por los fondos públicos (compra de libros y de material, comedores, transporte escolar o las tasas universitarias) y asumir el coste de estudiar en centros educativos privados, concertados o no concertados.

Tras la llegada de la crisis económica y fiscal en 2009 el gasto en educación de los hogares creció con mayor intensidad, en parte para compensar los ajustes del gasto que tuvo que realizar el sector público. El gasto educativo de las familias en 2016 era un 7% superior al anterior a la crisis pero, pese a ello, el fuerte crecimiento de los alumnos impidió que el gasto por alumno mantuviera una tendencia creciente, situándose 6 puntos porcentuales por debajo del registrado hace una década. Los hogares han reducido su gasto por alumno en la adquisición de bienes y servicios conexos (material escolar, comedor y transporte) mientras realizaban un mayor esfuerzo en las actividades educativas propiamente dichas. Han asumido un mayor gasto por alumno en las mismas como consecuencia del incremento de los costes para los hogares de algunos servicios educativos públicos —precios de matrícula universitaria—, una mayor demanda de actividades extraescolares para cubrir parte del horario que no es lectivo en los centros y, también, por el aumento de los alumnos matriculados en centros privados.

El gasto de los hogares en educación difiere según el nivel de estudios en el que se encuentren sus miembros, siendo el gasto en los estudios universitarios muy superior al del resto de niveles educativos. Esta situación se debe a que las familias deben pagar tasas más altas para poder acceder a la oferta pública universitaria y, además, en los estudios superiores el porcentaje de alumnos en centros privados es mayor que en el resto de niveles de enseñanza.

También las características propias de los hogares influyen en los niveles de gasto en educación por alumno: las familias cuyo sustentador principal dispone de estudios superiores realizan un gasto que triplica el de las familias cuyo sustentador no ha superado los estudios obligatorios; los hogares clasificados en el tercer tercil de gasto —los de mayor renta— tienen un gasto educativo por alumno 5,6 veces superior al de los hogares más pobres; y los hogares situados en urbes más grandes realizan un gasto por

alumno superior al de los que se localizan municipios de menos de 10.000 habitantes.

En el marco de estas tendencias generales el análisis de las diferencias regionales realizado en este capítulo sobre el gasto educativo de los hogares conduce a las siguientes conclusiones:

— Las diferencias de gasto por alumno de los hogares entre comunidades autónomas son relevantes, superando las existentes en renta por habitante y en gasto público por alumno: el gasto educativo de las familias en la Comunidad de Madrid casi triplica el de Extremadura.
— Las regiones con mayores niveles de PIB per cápita son las que más gastan en educación por alumno (la Comunidad de Madrid, el País Vasco, Cataluña y la Comunidad Foral de Navarra). Las razones de esta relación positiva entre renta y gasto educativo son dos: las familias más ricas consideran la educación un bien *superior* y dedican un mayor porcentaje de su gasto total a la enseñanza; y en estas regiones el porcentaje del alumnado escolarizado en centros privados —concertados o no— es más elevado, siendo mayor en esta modalidad educativa el gasto en actividades educativas que realizan las familias.
— Las diferencias de gasto entre familias de distintas características dentro de una misma comunidad autónoma son mayores en las regiones ricas que en las pobres. En las ricas los hogares cuyo sustentador principal ha alcanzado estudios superiores gastan 1.000 euros más por alumno al año que aquellos cuyo sustentador no ha superado los estudios obligatorios; y las familias con mayor renta gastan 1.500 euros por alumno más que los hogares más pobres.
— El mayor nivel de gasto en educación por alumno, considerando tanto los recursos dedicados por el sector público como por los hogares, se localiza en el País Vasco, situándose un 36% por encima de la media nacional. Esto es consecuencia de que el gasto por alumno realizado en esa comunidad por el sector público es el mayor de toda España —condicionado por los recursos disponibles por la administración vasca— y el realizado por los hogares es

el segundo, tras la Comunidad de Madrid —condicionado por el nivel de renta per cápita y la orientación hacia la educación privada—.

— Las comunidades de régimen común presentan una heterogeneidad importante en el gasto por alumno que estudia en centros públicos, siendo el mismo en Cantabria y el Principado de Asturias pero un 36% superior al de Castilla-La Mancha y Andalucía. La principal causa de estas diferencias es el distinto volumen de recursos que el sector público pone a disposición de los alumnos en cada territorio.

— El gasto por alumno en los centros concertados es claramente menor que el de los centros públicos pero presenta también diferencias entre comunidades que se deben sobre todo a las distintas aportaciones de los hogares. Estas son mayores en todas las comunidades, pues acudir a un centro concertado repercute directamente en el gasto educativo de los hogares, ya que supone asumir un gasto educativo muy superior al que realizan los hogares que estudian en centros públicos. En las comunidades de mayor nivel de renta esta contribución es mayor.

5. Los centros educativos

El objetivo de este capítulo es presentar un panorama regional de la oferta educativa a través del análisis de la situación actual y evolución reciente de sus unidades constituyentes: los centros educativos. En todos los ámbitos tratados (dimensión, financiación, costes e *inputs* utilizados) se considera la situación más reciente y se pone en relación con la de finales del siglo pasado, pero también con la existente en el momento de máxima asignación de recursos al sector, el curso 2008-2009, para contemplar los efectos regionales de la crisis, las políticas de ajuste fiscal y las opciones de las diferentes comunidades en materia educativa. Las diferencias entre educación pública y privada son el otro punto de referencia básico en los temas considerados en el capítulo.

El primer epígrafe está dedicado al análisis de la evolución del número de centros, la composición público-privada de los mismos, su tamaño medio y el volumen de alumnos a los que ofrecen sus servicios. El segundo epígrafe examina los recursos financieros de los que disponen los centros, su evolución en términos reales por alumno, el origen de esa financiación y las diferencias entre centros privados y públicos. Los costes de los centros públicos y privados se analizan en el tercer epígrafe, con especial atención a las diferencias de gastos de personal y en el recurso a suministros y servicios externos. Finalmente, el cuarto epígrafe se ocupa del uso de recursos humanos (profesores y otro tipo de personal) por parte del sistema educativo, con especial atención a las ratios alumnos por profesor.

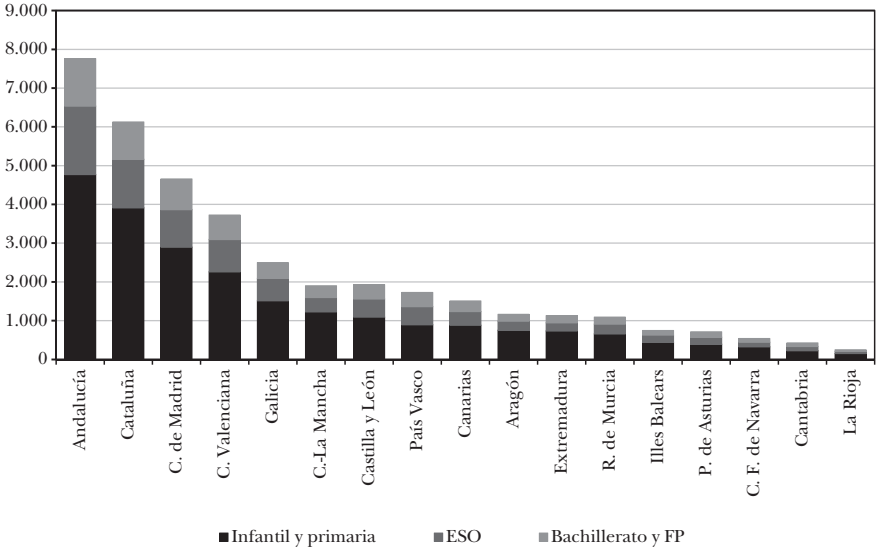
5.1. Dimensión de la oferta educativa

La oferta educativa en España ha alcanzado un elevado desarrollo en todos los niveles educativos y todas las comunidades autónomas. En el curso 2015-2016 existían 22.726 centros que impartían

educación infantil y primaria, 8.422 con secundaria obligatoria y 6.313 de bachillerato o formación profesional. En muchas ocasiones el mismo centro ofrece más de un nivel de enseñanza, por lo que el conjunto de la enseñanza no universitaria cuenta con un total de 28.088 centros (una cifra menor a la suma de las anteriores). A todo ello hay que añadir los centros de enseñanza universitaria: 84 universidades, con 343 diferentes campus o sedes y 1.051 centros distintos.

El reparto territorial de esos centros se ofrece en el gráfico 5.1 (enseñanzas no universitarias) y cuadro 5.1 (enseñanzas universitarias), y refleja las diferencias de tamaño entre comunidades en población, así como en tasas de participación y prosecución en los estudios. Andalucía, Cataluña y la Comunidad de Madrid, las de mayor población, son las comunidades con más centros educativos en cualquier nivel educativo, mientras que en las comunidades con menor población (como La Rioja y Cantabria) su número es lógicamente mucho más reducido. En todas las comunidades predominan los centros de enseñanza infantil y primaria (gráfico 5.1),

GRÁFICO 5.1: Centros educativos no universitarios según tipo de enseñanza. Comunidades autónomas. Curso 2015-2016



Nota: Los centros de educación especial están integrados junto a los de educación infantil y primaria.

Fuente: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (MECD 2018c) y elaboración propia.

CUADRO 5.1: Número de universidades, campus y centros por tipo de universidad y naturaleza de impartición de la universidad. Comunidades autónomas. Curso 2016-2017

	Total					Universidades Públicas					Universidades Privadas				
	Total	Presen-ciales	No pre-senciales y especiales	Campus/ sedes	Centros	Total	Presen-ciales	No pre-senciales y especiales	Campus/ sedes	Centros	Total	Presen-ciales	No pre-senciales y especiales	Campus/ sedes	Centros
Total	**84**	**76**	**8**	**343**	**1.051**	**50**	**47**	**3**	**274**	**857**	**34**	**29**	**5**	**69**	**194**
Andalucía	11	10	1	38	160	10	9	1	36	151	1	1	0	2	9
Aragón	2	2	0	7	26	1	1	0	5	21	1	1	0	2	5
P. de Asturias	1	1	0	7	19	1	1	0	7	19	0	0	0	0	0
Illes Balears	1	1	0	1	14	1	1	0	1	14	0	0	0	0	0
Canarias	5	5	0	12	35	2	2	0	10	30	3	3	0	2	5
Cantabria	2	2	0	3	17	1	1	0	2	14	1	1	0	1	3
C.-La Mancha	1	1	0	4	41	1	1	0	4	41	0	0	0	0	0
Castilla y León	9	8	1	19	97	4	4	0	12	74	5	4	1	7	23
Cataluña	12	11	1	50	169	7	7	0	39	137	5	4	1	11	32
C. Valenciana	9	8	1	24	85	5	5	0	14	60	4	3	1	10	25
Extremadura	1	1	0	4	19	1	1	0	4	19	0	0	0	0	0
Galicia	3	3	0	7	81	3	3	0	7	81	0	0	0	0	0
C. de Madrid	15	14	1	38	165	6	6	0	20	112	9	8	1	18	53
R. de Murcia	3	3	0	8	39	2	2	0	7	32	1	1	0	1	7
C. F. de Navarra	2	2	0	6	22	1	1	0	2	6	1	1	0	4	16
País Vasco	3	3	0	13	40	1	1	0	3	28	2	2	0	10	12
La Rioja	2	1	1	2	10	1	1	0	1	6	1	0	1	1	4
UNED y UIMP	2	0	2	100	12	2	0	2	100	12	0	0	0	0	0

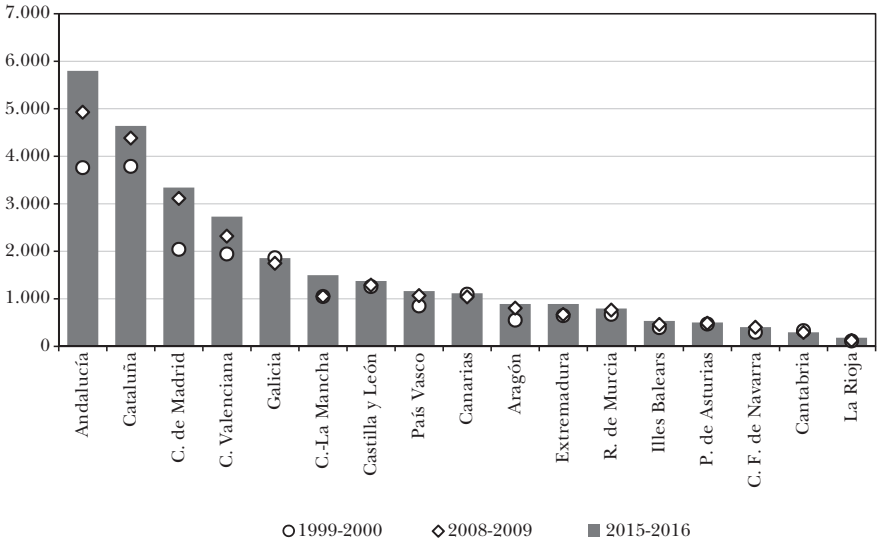
Fuente: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (2018).

siendo menos numerosos los que ofrecen enseñanza secundaria, obligatoria o posobligatoria.

El número de centros educativos ha seguido una tendencia creciente a lo largo de este siglo. Así, el total de centros no universitarios era de 21.198 en el curso 1999-2000, creció hasta 25.027 en el curso 2008-2009 y supera los 28.000 en la actualidad. Sin embargo, esa dinámica de la oferta educativa muestra notables diferencias regionales, especialmente tras el inicio de la crisis (gráfico 5.2). En todas las comunidades se observan aumentos en el conjunto del período 2009-2016, pero también una diversidad de comportamientos que apunta diferentes respuestas y estrategias divergentes durante los años de crisis a nivel regional. Así, en Andalucía, la Comunitat Valenciana o Castilla-La Mancha se mantuvo con mayor vigor la tendencia creciente de los años previos, mientras que en otras zonas los aumentos son mucho más moderados, como en Cataluña, la Comunidad de Madrid o el País Vasco, o prácticamente inexistentes (como en la Comunidad Foral de Navarra, el Principado de Asturias o Cantabria).

Un aspecto en el que los sistemas educativos regionales muestran diferencias considerables es la participación de los centros privados

GRÁFICO 5.2: Centros educativos no universitarios. Comunidades autónomas. Cursos 1999-2000, 2008-2009 y 2015-2016

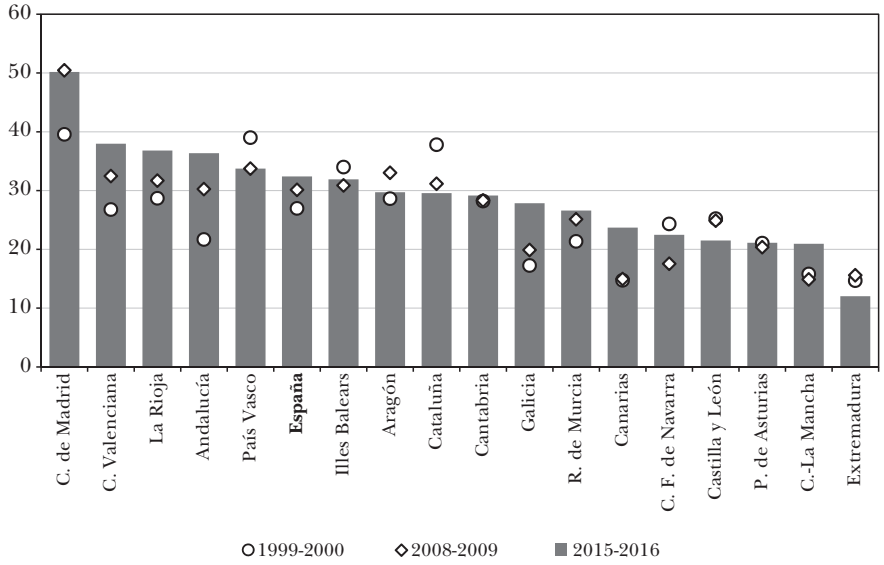


Fuente: MECD (2018c) y elaboración propia.

en la oferta educativa (gráfico 5.3). En la enseñanza no universitaria hay comunidades donde más de la mitad de los centros son privados, como la Comunidad de Madrid, y otras en las que apenas representan el 12%, situándose la media nacional en el 32,4%. La Comunitat Valenciana, La Rioja, Andalucía y el País Vasco también superan esa media, pero menos que la Comunidad de Madrid. Es interesante observar que la situación final es muy heterogénea en el ámbito regional y también la dinámica temporal lo ha sido. En algunas comunidades el peso de los centros privados ha crecido y está en máximos históricos (la Comunidad de Madrid, Comunitat Valenciana, La Rioja, Andalucía, Galicia, Canarias y Castilla-La Mancha). En el resto de comunidades sucede lo contrario, con caídas del porcentaje de centros privados, especialmente en el caso de Cataluña, el País Vasco, Castilla y León y Extremadura.

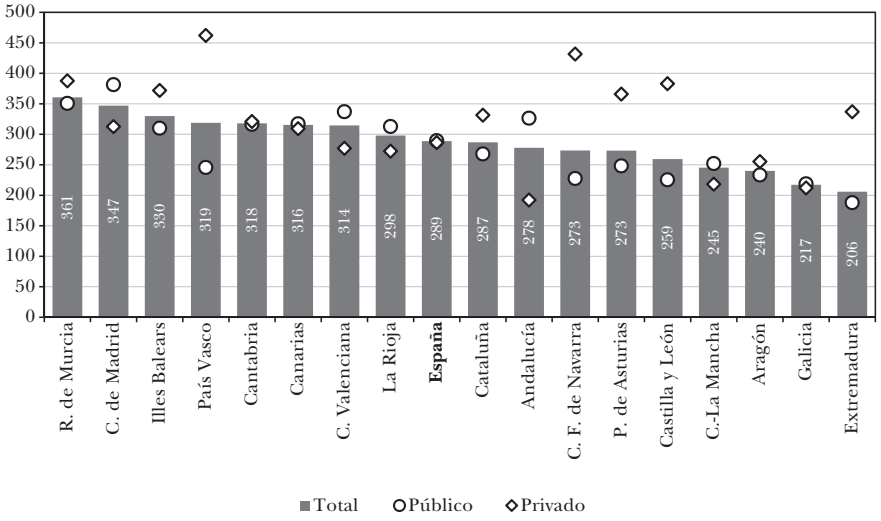
Otro aspecto de la oferta educativa en que son apreciables notables diferencias entre comunidades es el tamaño de los centros (gráfico 5.4). En el conjunto de las enseñanzas no universitarias, el número de alumnos por centro en el curso 2015-2016 oscila

GRÁFICO 5.3: Centros educativos no universitarios. Porcentaje de centros privados. Comunidades autónomas. Cursos 1999-2000, 2008-2009 y 2015-2016



Fuente: MECD (2018c) y elaboración propia.

GRÁFICO 5.4: Alumnos por centro educativo según titularidad. Comunidades autónomas. Curso 2015-2016



Fuente: MECD (2018c) y elaboración propia.

entre los 206 alumnos de Extremadura y los 361 de la Región de Murcia, siendo la media nacional de 289. Esas diferencias de tamaño tienen implicaciones para la organización de los servicios y la gestión de los centros.

El tamaño medio de los centros públicos y privados de enseñanza no universitaria es muy similar a nivel nacional, pero existe una notable heterogeneidad regional. Así, en la Comunidad de Madrid, Andalucía, la Comunitat Valenciana, La Rioja o Castilla-La Mancha los centros públicos son en promedio más grandes que los privados, mientras que en el resto sucede lo contrario. Las diferencias son especialmente grandes en el País Vasco, la Comunidad Foral de Navarra, la Región de Murcia, Castilla y León y Extremadura, pero también apreciables en Illes Balears y Cataluña.

Pese a las similitudes observadas en el agregado nacional, para el conjunto de la enseñanza no universitaria las diferencias de tamaño entre regiones son más acusadas en los centros privados. Oscila entre 462 alumnos por centro en el País Vasco y 192 en Andalucía. Las diferencias regionales son menos intensas, pero también apreciables, en los centros públicos. El tamaño de los centros públicos de la Comunidad de Madrid (381 alumnos

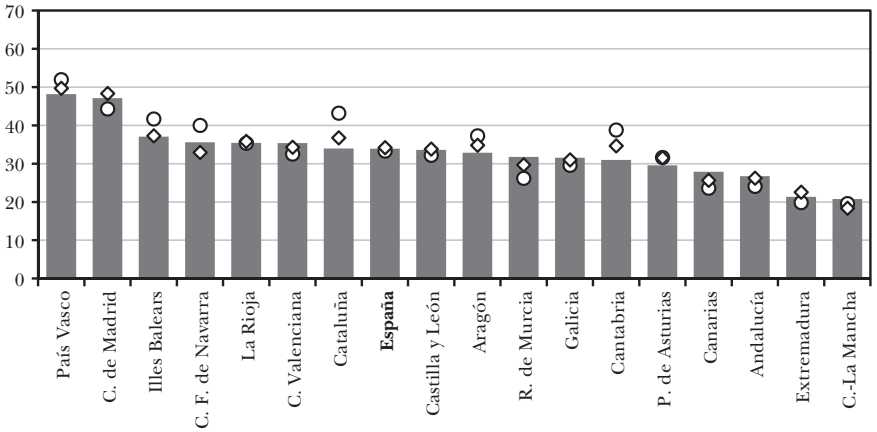
prácticamente duplica al de los de Extremadura (188), y en el resto de comunidades el rango va de 220 a 350 alumnos por centro.

El tamaño medio de los centros se ve influido por diversos factores a lo largo del período considerado. En primer lugar, la expansión del número de centros afecta fundamentalmente a los que imparten educación infantil, que pasa de 11.474 en el curso 1999-2000 a 20.617 en el curso 2015-2016, mientras disminuye el número de centros que imparten primaria o ESO (estos últimos pasan de 10.483 a 8.422) y aumentan de modo moderado los que imparten bachillerato (762 más) y FP (819 más). En segundo lugar, mientras el alumnado en educación infantil y primaria ha crecido con fuerza, el de ESO y bachillerato ha sufrido fuertes descensos. Todo ello supone un escenario, con matices a nivel regional, en el que aumenta el peso de los centros educativos enfocados solo a la educación infantil y disminuye el de centros que ofrecen todos los niveles educativos, que son los de mayor tamaño. A su vez, estos últimos se enfrentan a menores demandas por la caída del alumnado en ESO y bachillerato, lo que no afecta a los centros más pequeños que solo ofrecen enseñanza en los niveles inferiores. Finalmente, hay que considerar los esfuerzos dirigidos a reducir las ratios de alumno por clase, sobre todo durante el período previo a la crisis y relajados a consecuencia de la misma.

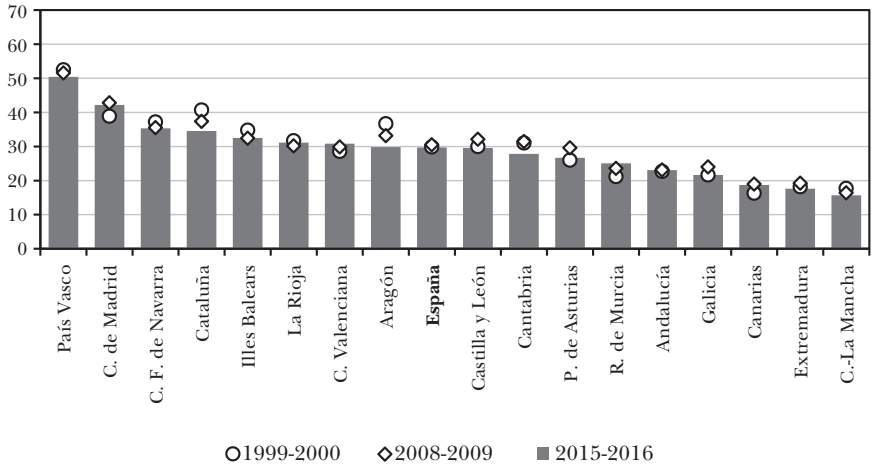
La combinación de la evolución del número de centros privados y públicos y de sus respectivas dimensiones medias se traduce en diferencias regionales muy notables en la participación de ambos en el alumnado total, en cada nivel de enseñanza (gráfico 5.5). En general la participación privada es mayor en educación infantil y primaria que en secundaria y, sobre todo, que en la universitaria, aunque hay excepciones muy llamativas, como la Comunidad Foral de Navarra. En infantil y primaria el peso de la privada ha rondado el 34% sin cambios apreciables a lo largo del siglo, mientras en secundaria se ha mantenido próximo al 30% y en educación universitaria ha crecido desde el 11% a principios de siglo hasta el 16,6% en el curso 2015-2016. Sin embargo, dentro de cada uno de esos niveles educativos las diferencias entre comunidades son muy considerables. En los niveles no universitarios el País Vasco, la Comunidad de Madrid, la Comunidad Foral de Navarra, Illes Balears, Cataluña, La Rioja y la Comunitat Valenciana destacan

GRÁFICO 5.5: Alumnos según tipo de estudios. Porcentaje de alumnado privado sobre el total. Comunidades autónomas. Cursos 1999-2000, 2008-2009 y 2015-2016
(porcentaje)

a) Educación infantil y primaria



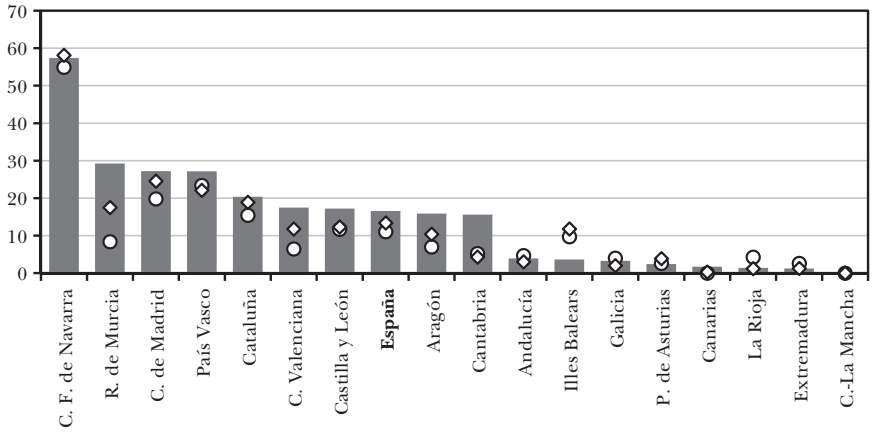
b) Secundaria y FP



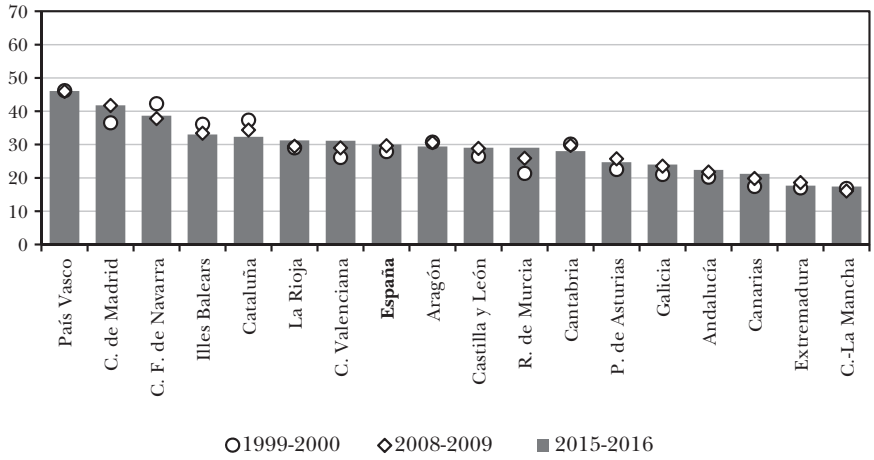
por el mayor peso de la enseñanza privada. Especialmente en el País Vasco, donde supone casi el 50% del alumnado y, de modo menos acusado, en la Comunidad de Madrid. Por el contrario, en Galicia, Andalucía, Canarias y, sobre todo, en Extremadura y Castilla-La Mancha el peso de la privada es mucho menor, por debajo del 20%.

GRÁFICO 5.5 *(cont.)*: **Alumnos según tipo de estudios. Porcentaje de alumnado privado sobre el total. Comunidades autónomas. Cursos 1999-2000, 2008-2009 y 2015-2016**
(porcentaje)

c) Educación universitaria



d) Total



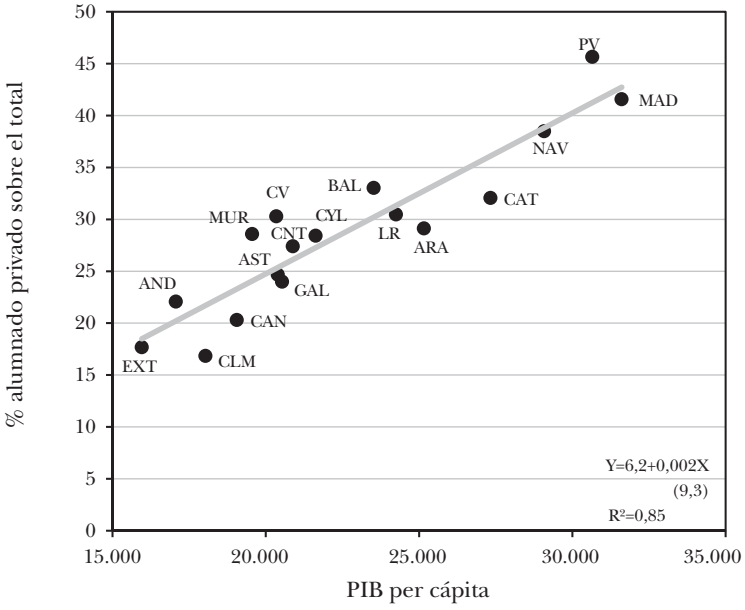
Fuente: MECD (2018c) y elaboración propia.

La enseñanza universitaria presenta rasgos diferenciales específicos, en parte por su progresivo despliegue durante el período en algunas comunidades que antes prácticamente carecían de universidades privadas (la Región de Murcia, Comunitat Valenciana o Cantabria

entre otras), en parte por su inexistencia o carácter prácticamente testimonial en otras (como Andalucía, Galicia, el Principado de Asturias, Canarias, Extremadura o Castilla-La Mancha entre otras). En cambio, presenta una fuerte implantación tradicional desde hace decenios en un número reducido de comunidades: el peso de la universidad privada va del 20% en Cataluña al 57,4% de la Comunidad Foral de Navarra, con importantes presencias también en el País Vasco y la Comunidad de Madrid. En definitiva, el recurso a la enseñanza privada (concertada o no) o a la enseñanza pública es muy dispar entre regiones, pero el patrón general es de mayor presencia en las comunidades con mayores niveles de renta per cápita (gráfico 5.6).

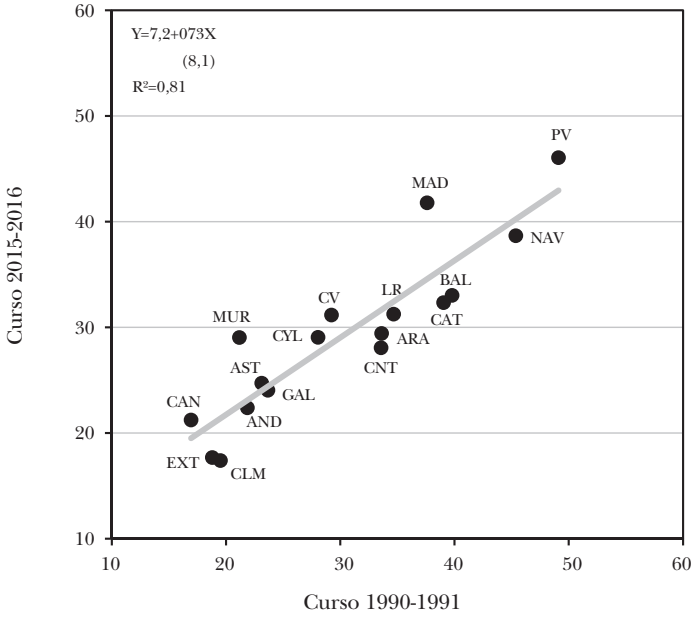
Las notables diferencias regionales en la composición público-privada de la oferta educativa señaladas son reflejo de una diversidad que hunde sus raíces en el pasado. La situación actual se corresponde en líneas generales con la existente ya en el siglo pasado (gráfico 5.7) y responde a tradiciones muy diversas, previas incluso al desarrollo del estado autonómico, con un peso más

GRÁFICO 5.6: Porcentaje de alumnado privado sobre el total y renta per cápita. Comunidades autónomas, 2015



Fuente: MECD (2018c) y elaboración propia.

GRÁFICO 5.7: Porcentaje de alumnado privado. Comunidades autónomas. Cursos 1990-1991 y 2015-2016



Fuente: MECD (2018c) y elaboración propia.

elevado de la enseñanza privada en los territorios del norte y nordeste, caracterizados por un mayor desarrollo inicial del sistema educativo en términos generales. Esto no quiere decir que las políticas educativas seguidas en cada comunidad autónoma a partir del momento de la transferencia de competencias no hayan sido relevantes, pero el punto de partida ha condicionado las posibilidades y opciones de cada comunidad autónoma.

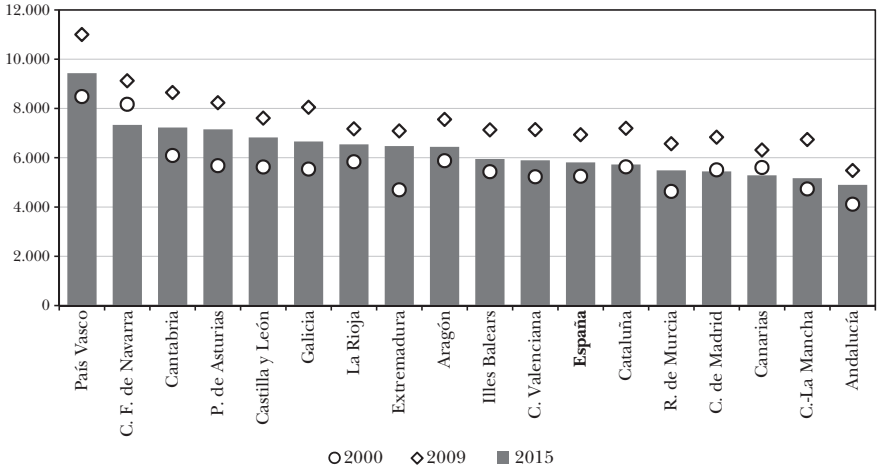
5.2. Financiación de los centros educativos

Este epígrafe analiza los ingresos de los centros educativos públicos y privados, es decir, la parte del gasto en educación que financia el funcionamiento de las unidades de producción de servicios educativos de enseñanza reglada. En capítulos previos se ha considerado el conjunto de gasto educativo en general, mientras que el análisis que se desarrolla a continuación se centra en el subconjunto de actividades productivas de educación señalado. Se trata de considerar en

el ámbito regional qué sectores institucionales aportan recursos en cada caso y las diferencias según la titularidad pública o privada de los centros.

En la educación pública (gráfico 5.8) vuelven a apreciarse diferencias muy notables entre comunidades. La financiación por alumno de los centros públicos va de los 4.900 euros en Andalucía a los 9.436 del País Vasco, una cifra que casi duplica a la primera. En general la financiación por alumno es más elevada en las comunidades del norte peninsular y menor en la Comunidad de Madrid, Canarias y el sur de la península. En la mayoría de comunidades la financiación es, en términos reales, más elevada ahora que a principios de siglo, salvo en la Comunidad Foral de Navarra y, en menor medida, Canarias y la Comunidad de Madrid. Los mayores crecimientos relativos corresponden a Extremadura (38%) y el Principado de Asturias (26%). Sin embargo, resulta muy evidente el cambio producido en esta materia por la crisis económica y los ajustes presupuestarios subsiguientes. En todas las comunidades la financiación por alumno es menor que la de 2009, momento en que se alcanzaron los máximos históricos. Las caídas posteriores han sido sustanciales pues para el conjunto de España la financiación

GRÁFICO 5.8: Financiación de la educación pública por alumno. Comunidades autónomas, 2000, 2009 y 2015
(euros de 2015)

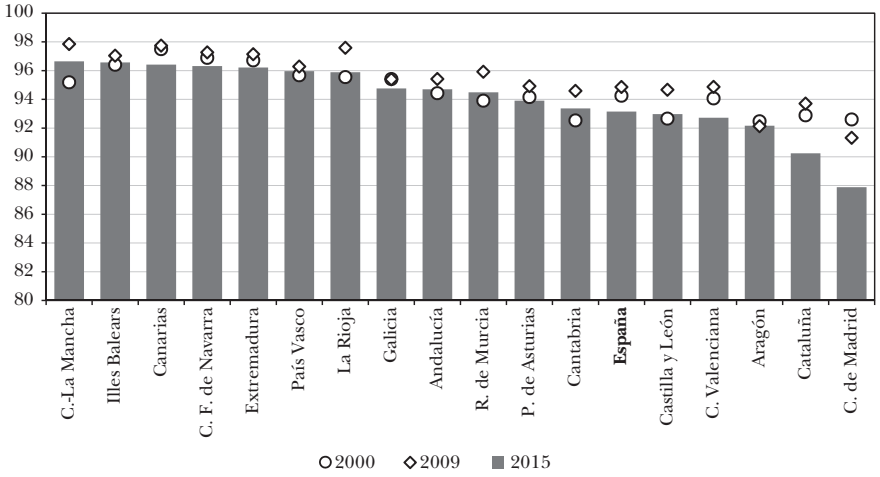


Fuente: MECD (2018c) y elaboración propia.

real por alumno era en 2015 un 16,2% más baja que en 2009, superando solo en un 10,7% la de 2000. El ajuste desde 2009 supera el 20% en Castilla-La Mancha, la Comunidad de Madrid y Cataluña, situándose próximo al 9% en las comunidades donde resulta más moderado (La Rioja y Extremadura).

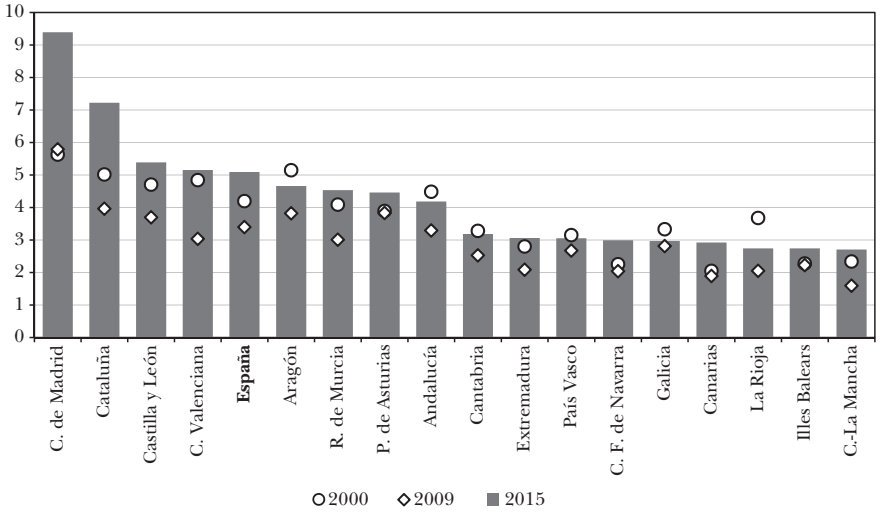
La parte principal de los recursos de la enseñanza pública procede actualmente en todas las regiones de las propias administraciones públicas, sin bajar del 87% de la financiación total en ningún caso. En este contexto la Comunidad de Madrid y las comunidades del nordeste peninsular destacan por el peso más significativo de los recursos procedentes del sector privado (empresas y familias), mientras que ese origen es más testimonial en las comunidades insulares y Castilla-La Mancha. Destaca la caída del peso de la financiación pública a lo largo del siglo en la Comunitat Valenciana, Cataluña y, especialmente, la Comunidad de Madrid (gráfico 5.9). En la mayoría de comunidades se observa esa misma evolución a partir de 2009, con caídas en la financiación pública de mayor o menor intensidad, con la excepción de Aragón. En contrapartida, se observan a partir de 2009 crecimientos generalizados del peso de la financiación procedente de los hogares (gráfico 5.10), de modo especialmente

GRÁFICO 5.9: Financiación de la educación pública. Aportación de las AA. PP. Comunidades autónomas, 2000, 2009 y 2015
(porcentaje)



Fuente: MECD (2018b, 2018c), Hernández *et al.* (2002, 2015, 2016, 2017), Hernández, Pérez y Hernández (2010), Hernández (2004, 2006, 2008), Michavila *et al.* (2013) y elaboración propia.

GRÁFICO 5.10: Financiación de la educación pública. Aportación de los hogares. Comunidades autónomas, 2000, 2009 y 2015
(porcentaje)



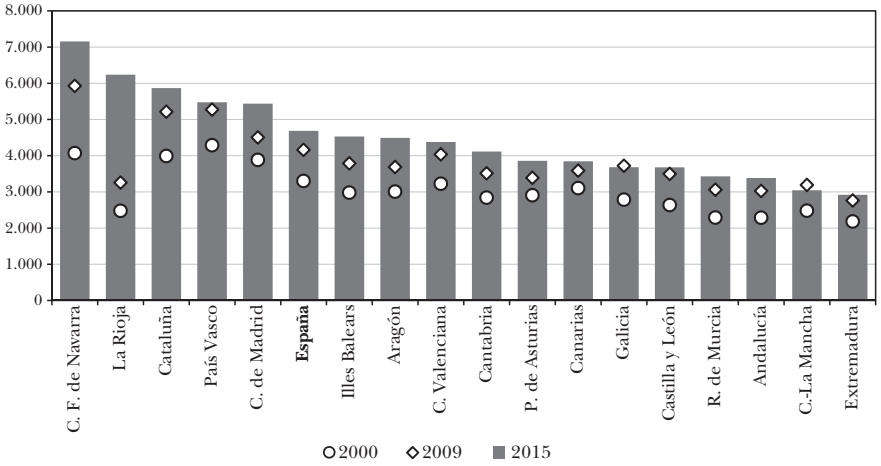
Fuente: MECD (2018b, 2018c), Hernández *et al.* (2002, 2015, 2016, 2017), Hernández, Pérez y Hernández (2010), Hernández (2004, 2006, 2008), Michavila *et al.* (2013) y elaboración propia.

apreciable en la Comunidad de Madrid (3,6 puntos hasta el 9,4% del total) y Cataluña (3,3 puntos hasta el 7,9%).

En los centros privados, las diferencias en financiación total por alumno son también muy considerables (gráfico 5.11), yendo de 2.920 euros per cápita en Extremadura a 7.156 en la Comunidad Foral de Navarra, con un nivel que es 2,45 veces el de aquella.

El patrón regional es en algunos aspectos similar al observado en la financiación pública, con mayores niveles de financiación en la Comunidad Foral de Navarra y el País Vasco y menores niveles en Castilla-La Mancha, la Región de Murcia y Andalucía. Sin embargo, en otros hay diferencias notables en el *ranking*, como la mejor posición de Cataluña y la Comunidad de Madrid y la peor de Extremadura en la educación privada. La evolución temporal es también muy diferente a la de la educación pública ya que, en general, la financiación por alumno en 2015 es mayor no solo que en 2000, sino también que en 2009. Se observa una mejora sostenida y bastante generalizada a lo largo del siglo XXI. Las dificultades financieras atravesadas por las administraciones públicas a raíz de

GRÁFICO 5.11: Financiación de la educación privada por alumno. Comunidades autónomas, 2000, 2009 y 2015
(euros de 2015)

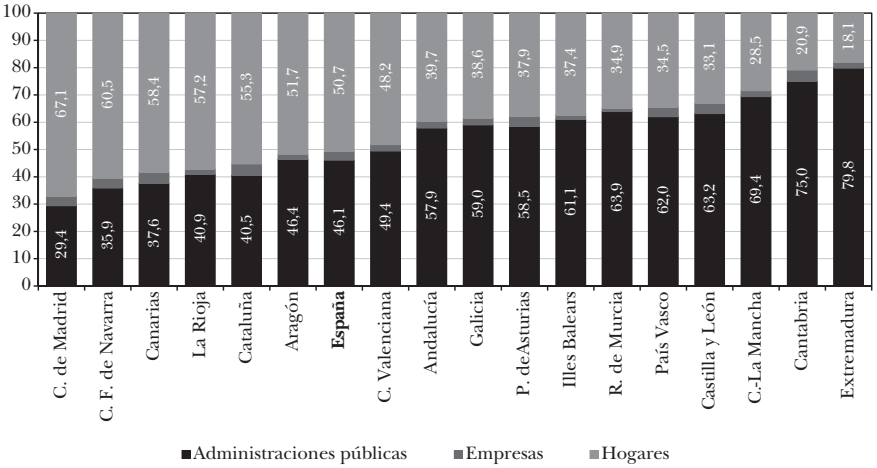


Fuente: MECD (2018b, 2018c), Hernández *et al.* (2002, 2015, 2016, 2017), Hernández, Pérez y Hernández (2010), Hernández (2004, 2006, 2008), Michavila *et al.* (2013) y elaboración propia.

la crisis y la consiguiente necesidad de aplicar políticas de consolidación fiscal habrían afectado con mayor intensidad a la educación pública, mientras que la educación privada se habría visto aliviada por el esfuerzo de las familias, incluso en un contexto de crisis, en favor de la formación de los hijos, analizado en el capítulo 4 de esta monografía. Hay que recordar que la educación privada está especialmente extendida en los territorios con mayor renta per cápita y, en cualquier región, es una opción educativa escogida con mayor intensidad precisamente por las familias con mayor capacidad económica.

En cualquier caso, los niveles de financiación por alumno de la enseñanza privada continúan siendo en general más bajos que los de la enseñanza pública. En parte, esto hay que ligarlo al peso de la financiación procedente del sector privado, en el que las diferencias son muy considerables entre comunidades (gráfico 5.12). En Extremadura, Cantabria y Castilla-La Mancha entre el 70% y el 80% de la financiación de la enseñanza privada procede de las administraciones públicas, mientras en la Comunidad de Madrid ese porcentaje no llega al 30%. En realidad, son pocas las comunidades

GRÁFICO 5.12: Financiación de la educación privada por sectores institucionales. Comunidades autónomas, 2015
(porcentaje)



Nota: Se consideran los gastos corrientes dado que los de capital no se encuentran desglosados por sectores institucionales. La financiación privada de los gastos corrientes supone un 99% del total de gastos corrientes y de capital.

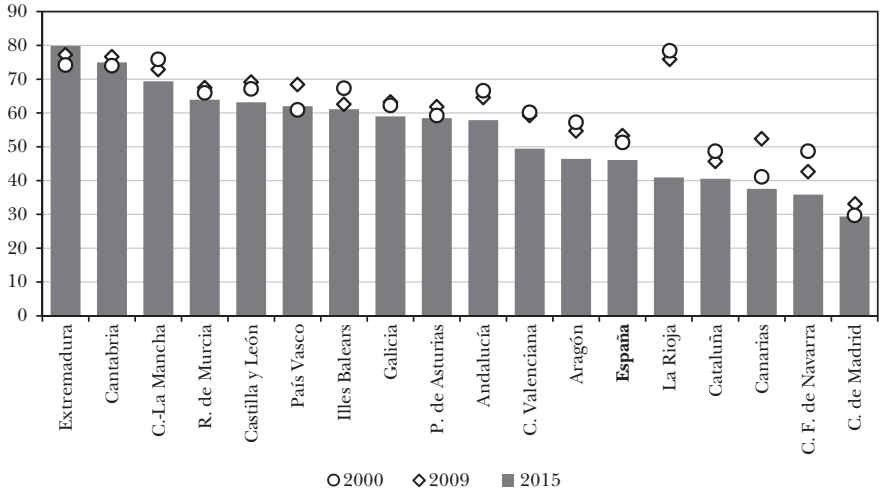
Fuente: MECD (2018c), INE (2017e) y elaboración propia.

donde los hogares aportan más financiación a los centros privados de enseñanza que el sector público: la Comunidad de Madrid, la Comunidad Foral de Navarra, Canarias, La Rioja, Cataluña y Aragón.

Las consecuencias de los ajustes presupuestarios también resultan evidentes en el caso de la enseñanza privada al examinar la evolución de la financiación pública recibida (gráfico 5.13). En todas las comunidades se observa una pérdida de peso de la financiación de las administraciones públicas a partir de 2009, con la excepción de Extremadura. Esa reducción resultó especialmente acusada en La Rioja, Canarias y la Comunitat Valenciana, con caídas de 10 puntos porcentuales o más, y afectó tanto a comunidades donde era la principal fuente de fondos (como Cantabria, Castilla-La Mancha o la Región de Murcia) como a aquellas en las que su peso era más reducido (como Cataluña, la Comunidad Foral de Navarra y la Comunidad de Madrid, además del caso señalado de Canarias).

En este ámbito hay que apuntar la diversidad de situaciones en términos de centros puramente privados y de centros concertados, así como las diferentes opciones de conciertos económicos en cada

GRÁFICO 5.13: Financiación de la educación privada. Aportación de las AA. PP. Comunidades autónomas, 2000, 2009 y 2015
(porcentaje)



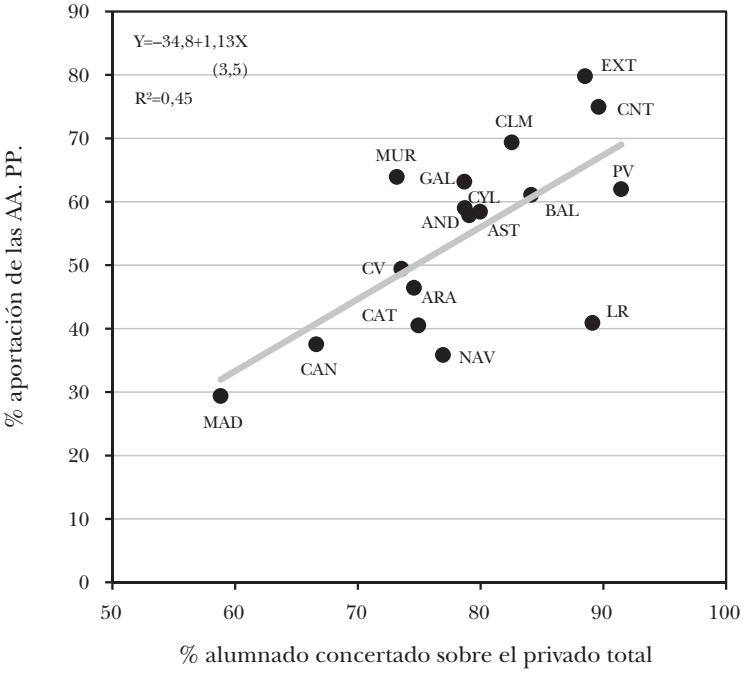
Fuente: MECD (2018c), INE (2017e) y elaboración propia.

una de las comunidades autónomas. Todo ello tiene como resultado la imagen tan plural que se observa en el origen institucional de la financiación de la educación privada a nivel autonómico. Como podría esperarse, el peso de la financiación pública en la educación privada es creciente con el peso del alumnado concertado en el total de alumnado privado (gráfico 5.14). Esa variable explica por sí sola casi la mitad de las diferencias regionales observadas en porcentaje de financiación pública de la enseñanza privada.

5.3. Costes de los centros educativos

Los recursos con los que cuentan los centros son utilizados fundamentalmente para hacer frente a los costes corrientes: personal y otros costes de funcionamiento. En la primera categoría se incluyen los salarios brutos del profesorado y resto de personal y las cotizaciones sociales a cargo del empleador. La segunda categoría comprende consumos intermedios (servicios y suministros externos), impuestos ligados a la producción e intereses pagados.

GRÁFICO 5.14: Aportación de las AA. PP. a la financiación de la enseñanza privada y porcentaje de alumnado privado concertado sobre el privado total. Comunidades autónomas, 2015
(porcentaje)

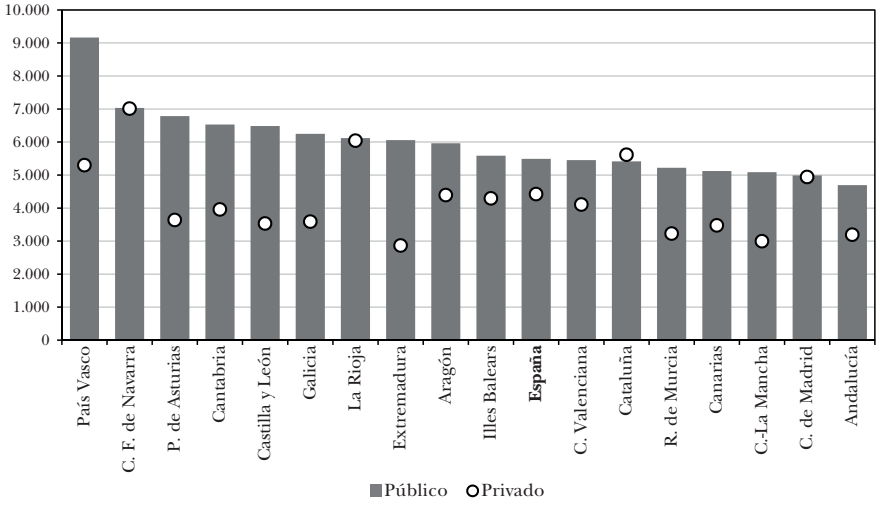


Fuente: MECD (2018c), INE (2017e) y elaboración propia.

Los centros educativos muestran mayores costes por alumno en la enseñanza pública que en la privada, siendo crecientes en la enseñanza privada y decrecientes, a partir de la crisis, en la pública. Los patrones son, lógicamente, similares a los discutidos al hablar de la financiación: los costes por alumno del conjunto del sistema educativo varían ampliamente entre regiones y, además, son muy diferentes según el tipo de titularidad pública o privada (gráfico 5.15).

En la enseñanza pública los costes por alumno son mayores en las comunidades del norte y Extremadura, y más reducidos en el resto, especialmente la Comunidad de Madrid y Andalucía. Además, en los centros públicos tienden a ser mayores, especialmente en las comunidades del norte y Extremadura, que en los centros privados. Destacan los casos de la Comunidad Foral de Navarra, La Rioja, Cataluña y la Comunidad de Madrid, donde, por el contrario,

GRÁFICO 5.15: Coste de producción por alumno según titularidad. Comunidades autónomas, 2015
(euros de 2015)

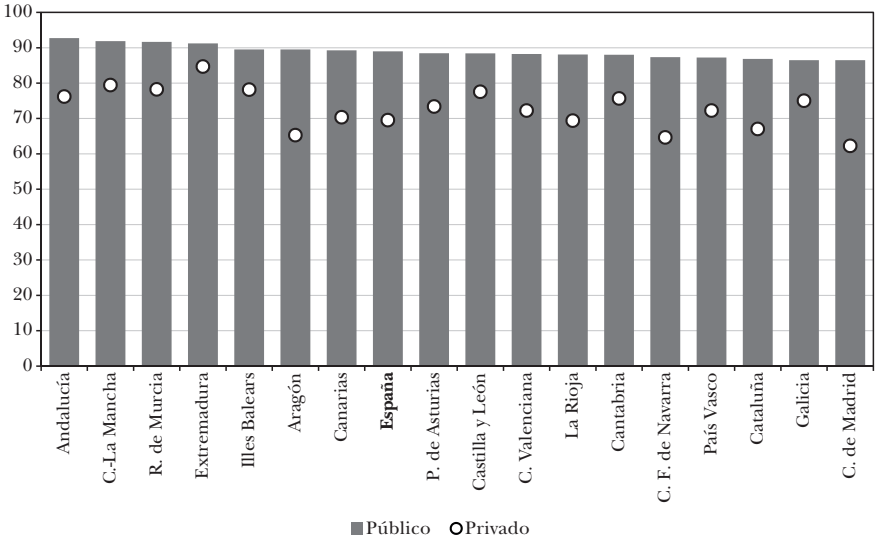


Fuente: MECD (2018c), INE (2017e) y elaboración propia.

apenas se observan diferencias entre centros privados y públicos en coste por alumno. Para el conjunto de España, en 2015 el coste medio por alumno privado fue de 4.425 euros, y 5.492 euros para uno público. En el caso de la Comunidad de Madrid serían de 4.945 y 4.987 euros, respectivamente.

En la composición de los costes y su evolución temporal, considerando por separado la enseñanza privada y la pública, se observan diferencias nítidas (gráfico 5.16). En la enseñanza privada se observa un mayor recurso a la adquisición de bienes y servicios externos. El peso del gasto en personal, aunque siempre mayoritario en ambos casos, es menor en todas las comunidades en la enseñanza privada que en la pública, pero dentro de ese patrón son apreciables diferencias notables a nivel regional. Así, los costes de personal suponen hasta el 84,7% de los costes corrientes de los centros privados en Extremadura, mientras no llegan al 70% en comunidades como La Rioja, Cataluña, Aragón, la Comunidad Foral de Navarra y la Comunidad de Madrid, comunidad esta última en que representan el 62,3%. Por el contrario, en los centros de enseñanza pública los gastos de personal no representan en

GRÁFICO 5.16: Coste de personal sobre coste de producción según titularidad. Comunidades autónomas, 2015
(porcentaje)



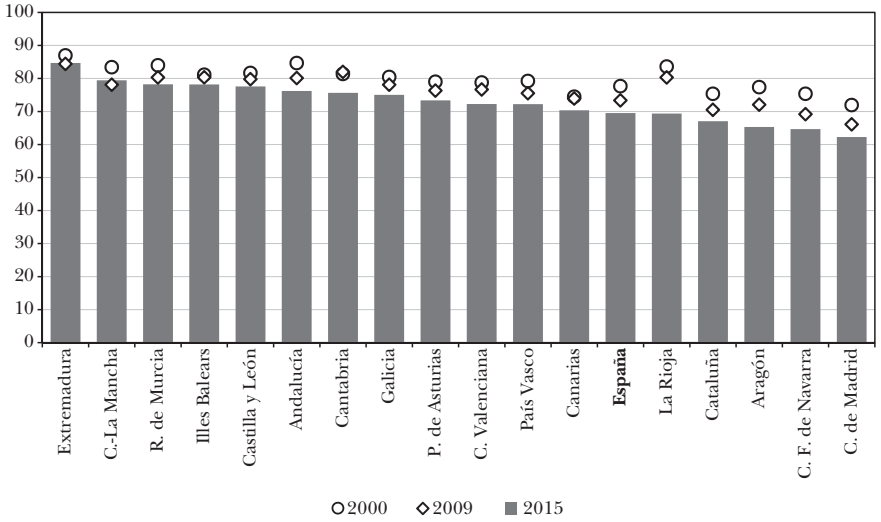
Fuente: MECD (2018b, 2018c), Hernández *et al.* (2002, 2015, 2016, 2017), Hernández, Pérez y Hernández (2010), Hernández (2004, 2006, 2008), Michavila *et al.* (2013) y elaboración propia.

ninguna comunidad menos del 86,5%, un porcentaje mayor que el máximo regional para la educación privada.

Así pues, los centros públicos se caracterizan por una mayor rigidez en su estructura de costes, fuertemente condicionada por las plantillas existentes y la retribución establecida para las mismas. No es de extrañar, por tanto, que las diferencias regionales en la composición por tipos de gasto sean menores en los centros públicos, oscilando el peso de los gastos de personal entre el 86,5% de la Comunidad de Madrid y el 92,7% de Andalucía. Es reseñable que las comunidades donde el gasto de personal es menos relevante dentro de los presupuestos de los centros públicos tiendan a coincidir, en muchos casos, con regiones en las que la enseñanza privada está más extendida y recurre en mayor medida a los servicios externos (como la Comunidad Foral de Navarra, Cataluña o la Comunidad de Madrid).

En la enseñanza privada se observa un recurso creciente a los servicios y suministros externos (gráfico 5.17), aunque con intensidad dispar por regiones. En todas las comunidades el peso de los gastos de personal es menor ahora que a finales del siglo pasado y,

GRÁFICO 5.17: Coste de personal sobre coste de producción en la enseñanza privada. Comunidades autónomas, 2000, 2009 y 2015
(porcentaje)



Fuente: MECD (2018b, 2018c), INE (2017e), Hernández *et al.* (2002, 2015, 2016, 2017), Hernández, Pérez y Hernández (2010), Hernández (2004, 2006, 2008), Michavila *et al.* (2013) y elaboración propia.

en general, esa evolución se hace más intensa a partir de la crisis. Esto puede resultar indicativo de cambios operados en la forma de ofrecer los servicios educativos y el funcionamiento de los centros, poniendo de relieve una clara estrategia de externalización de servicios auxiliares (limpieza, vigilancia, transporte, etc.) que pasan a ser subcontratados en mayor medida. En los centros privados el gasto en servicios y suministros privados crece en términos reales, mientras en los privados sucede lo contrario.

El menor peso de los gastos de personal de los centros privados también refleja, además de las mayores posibilidades de externalización, sus mayores ratios alumnos por profesor en comparación con los públicos y los menores niveles de estudios completados que caracterizan en promedio a la población ocupada total en el sector de educación privada, en comparación con la educación pública.

Los cambios en la composición de los costes en los centros privados son modestos, especialmente tras la crisis, en comunidades como Extremadura, Castilla-La Mancha, la Región de Murcia, Illes Balears o Castilla y León, donde el peso del gasto de personal

continúa siendo más elevado. En el resto, los cambios son más intensos, en algunas comunidades como continuación de tendencias previas (Andalucía, Cataluña, Aragón, la Comunidad Foral de Navarra) y en otras como una respuesta al contexto de crisis y escasez relativa de recursos (Cantabria, Galicia, el Principado de Asturias, Comunitat Valenciana, Canarias, La Rioja).

La estabilidad es, sin embargo, el rasgo dominante en los centros públicos. Apenas se observan cambios a lo largo del siglo en ese ámbito a nivel regional. En realidad, durante el período posterior a la crisis en la mayoría de comunidades se observa un ligero incremento del peso de los gastos de personal en los costes corrientes de funcionamiento. Dadas las restricciones a las que se enfrentan los centros públicos, parece que los esfuerzos de contención de costes se han dirigido a realizar economías posibles en el uso de servicios externos, al tiempo que se asimilaban las políticas que limitaban las tasas de reposición de plantilla y de contención salarial en las administraciones públicas.

5.4. Recursos humanos del sistema educativo

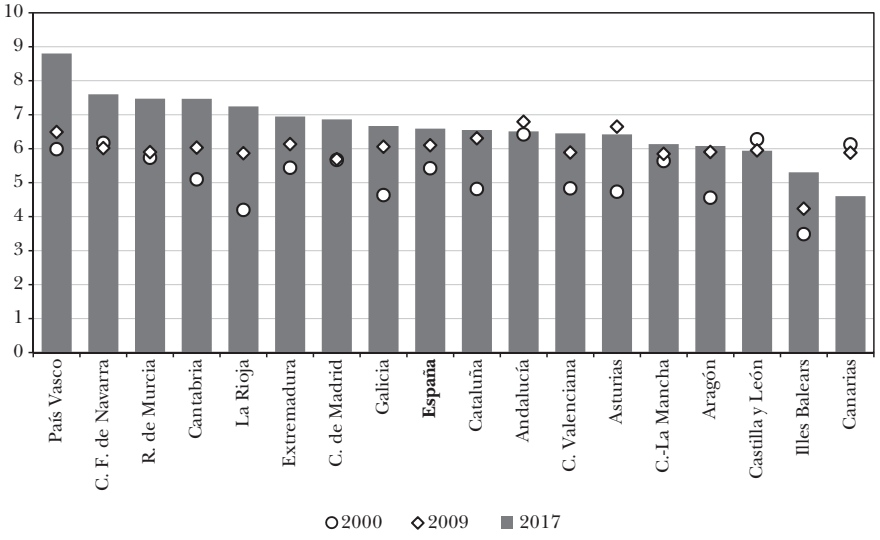
De acuerdo con la Encuesta de Población Activa, el sector educativo contaba en 2017 con un total de 1,24 millones de ocupados, incluyendo profesores y personal de apoyo. Una cifra considerablemente superior a los 841.000 ocupados de 2000 y también, pese a los efectos de la crisis, mayor que la de 2009 (1,165 millones). El empleo del sector se situaría, por tanto, en máximos históricos y supondría un 6,6% del empleo total de España, tras un comportamiento a lo largo de este siglo mucho más dinámico que el conjunto de la economía (en 2000 suponía el 5,4% del empleo total y en 2009 el 6,1%).

Hasta la crisis el aumento del empleo se produjo tanto en el sector público (de 575.000 ocupados en 2000 a 765.000 en 2009) como en el privado (de 266.000 a 400.000). Sin embargo, posteriormente siguió creciendo el empleo en la educación privada (hasta 498.000 ocupados en 2017) mientras disminuía ligeramente en la pública (hasta 742.000 en 2017). Se trata pues de una evolución dispar, marcada por las políticas de contención del gasto y la aplicación de tasas de reposición estrictas en el empleo público.

Hay que notar que se trata de un sector especialmente intensivo en el uso de recursos humanos cualificados. Prácticamente el 80% del empleo del sector corresponde a personas con estudios universitarios completados, un porcentaje muy por encima del resto de sectores. El sector educativo supone, por tanto, una de las principales fuentes de empleo, en general, y de empleo cualificado, en particular. Desde otro punto de vista, esta situación pone de relieve una característica fundamental en cualquier economía: la producción de formación y capital humano requiere el uso de buena parte del capital humano existente. Así, el sector educación representa en la actualidad el 17,7% de los ocupados con estudios universitarios en España, porcentaje que ha ido descendiendo desde el 22% de principios de siglo, conforme el uso de capital humano se ha ido extendiendo a otros sectores y se ha transformado la estructura económica del país hacia actividades y ocupaciones que requieren trabajadores más cualificados.

El uso de recursos humanos por el sector educación es, sin embargo, muy heterogéneo a nivel regional. En el País Vasco representa casi un 9% del empleo total, mientras en Canarias supone solo un 5,6% (gráfico 5.18). Esta comunidad es, junto a Castilla y León,

GRÁFICO 5.18: Ocupados en educación sobre el empleo total. Comunidades autónomas, 2000, 2009 y 2017
(porcentaje)



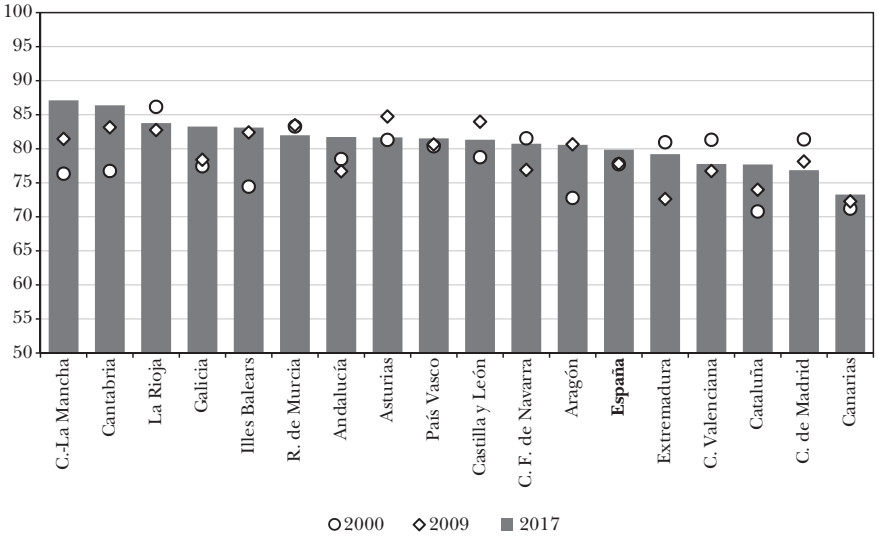
Fuente: INE (2017e) y elaboración propia.

una de las dos en la que se observa algún retroceso en el peso de la educación en el empleo total a lo largo del siglo, aunque también en Andalucía y el Principado de Asturias se registran ligeros retrocesos en comparación con 2009.

La mayor parte de estos ocupados cuentan con estudios universitarios completados en todas las comunidades, pero el porcentaje de universitarios oscila entre el 73% de Canarias y el 87% de Castilla-La Mancha (gráfico 5.19). La distinta composición de las plantillas en términos de profesores y otro tipo de personal influye en este aspecto. La Comunidad de Madrid, Cataluña y la Comunitat Valenciana son, junto a Canarias, los territorios con un menor porcentaje de universitarios en el empleo educativo.

En general, el sector representa cada vez un menor porcentaje dentro del total de ocupados con estudios universitarios de las comunidades autónomas. Ese rasgo es especialmente destacable en el caso de la Comunidad de Madrid, donde solo supone el 12,8% del total, mientras que en la Región de Murcia y Castilla-La Mancha el sector ronda el 25% de los ocupados con estudios universitarios.

GRÁFICO 5.19: Ocupados universitarios en educación sobre ocupados en educación. Comunidades autónomas, 2000, 2009 y 2017
(porcentaje)



Fuente: INE (2018c) y elaboración propia.

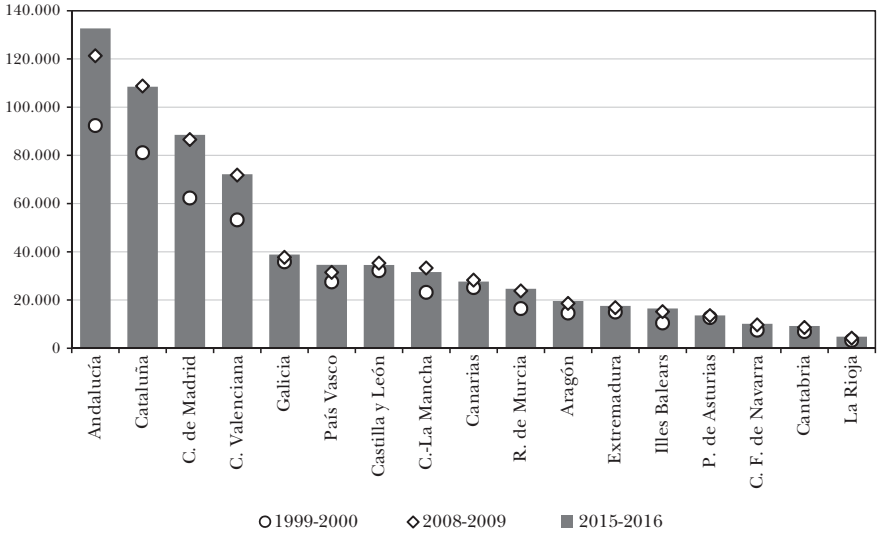
El profesorado constituye una parte fundamental de los recursos humanos utilizados por el sector educativo. En el curso 2015-2016 el profesorado no universitario superaba la cifra de 688.000 profesores, la mayor parte, 383.000, correspondientes a la enseñanza infantil y primaria y el resto a enseñanza secundaria y FP.

La mayor parte de esos profesores pertenecen a la enseñanza pública (490.000, un 71,3% del total), un rasgo que se reproduce a nivel regional. El peso público es especialmente elevado en las comunidades donde ese tipo de enseñanza es más predominante, llegando a suponer en torno al 85% en Castilla-La Mancha y Extremadura. Por el contrario, en las comunidades con mayor presencia de la enseñanza privada sucede lo contrario: Illes Balears, Cataluña, el País Vasco y, especialmente, la Comunidad de Madrid. En este último caso la enseñanza privada representa más del 45% del profesorado en los niveles no universitarios.

El número de profesores ha aumentado a lo largo del siglo en todas las comunidades con ascensos más intensos en términos relativos en Illes Balears, La Rioja, Andalucía y la Comunidad de Madrid y más modestos en Galicia, Castilla y León y el Principado de Asturias (gráfico 5.20). Esos incrementos se concentraron en los años previos a la crisis, con crecimientos más moderados a partir de 2009 en la mayoría de regiones, estancamiento en la Comunitat Valenciana y el Principado de Asturias o, incluso, caídas como en el caso de Canarias, Castilla y León y Cataluña. La evolución según titularidad varía notablemente, con descensos del peso del profesorado privado en el País Vasco, Cataluña, la Comunidad Foral de Navarra, Aragón, Cantabria y Extremadura, y ascensos en la Comunidad de Madrid, la Comunitat Valenciana, la Región de Murcia, Galicia, Andalucía y Canarias (gráfico 5.21).

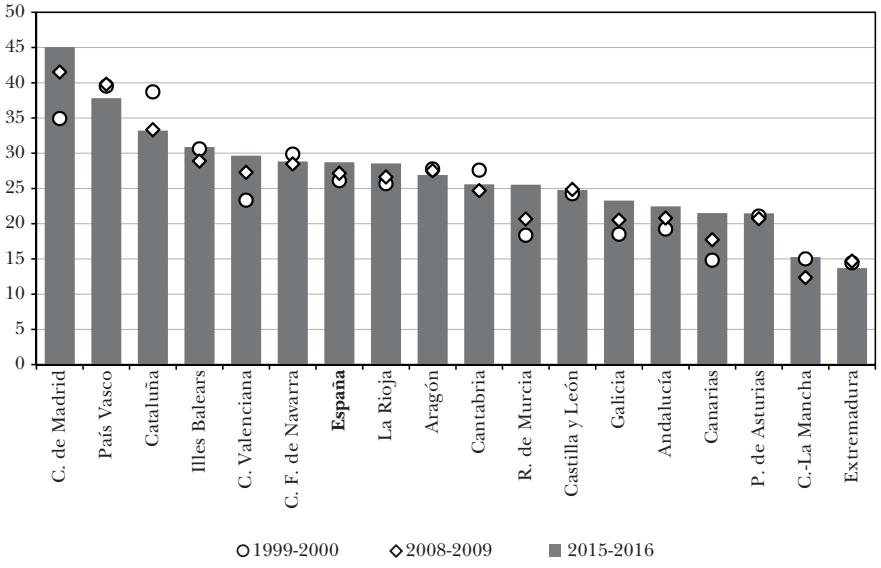
Por su parte, la enseñanza universitaria cuenta con 111.532 profesores, 95.601 en universidades públicas y 15.931 en universidades privadas. Ello sitúa el total de profesores en el conjunto de niveles educativos en 799.723, 213.615 en la educación privada (un 26,7% del total) y 586.106 en la pública (un 73,3%). El creciente peso de las universidades privadas (14,3% del profesorado universitario en la actualidad frente al 7,5% a principios de siglo) se caracteriza por una gran diversidad regional. En la mayoría de comunidades su presencia es nula o testimonial, mientras en otros casos es mucho

GRÁFICO 5.20: Profesorado no universitario. Comunidades autónomas. Cursos 1999-2000, 2008-2009 y 2015-2016



Fuente: INE (2018c) y elaboración propia.

GRÁFICO 5.21: Profesorado no universitario. Porcentaje en centros privados. Comunidades autónomas. Cursos 1999-2000, 2008-2009 y 2015-2016



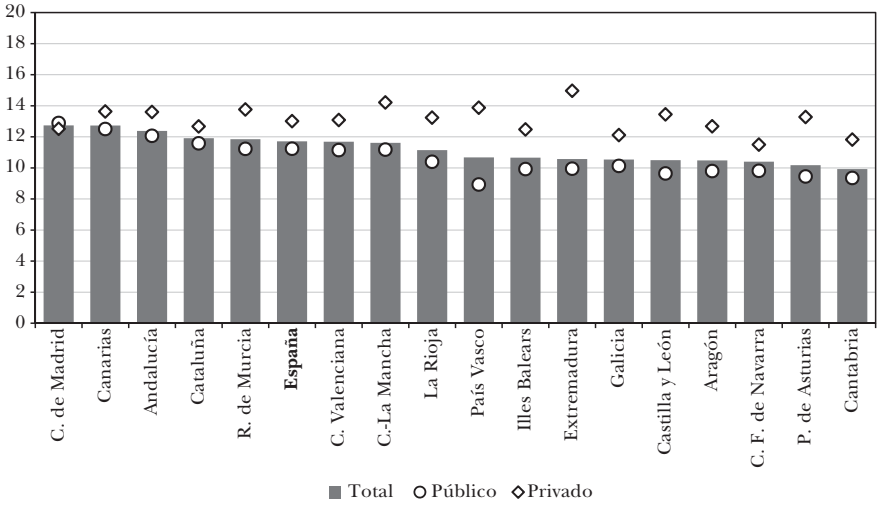
Fuente: MECD (2018c) y elaboración propia.

más relevante. Destaca el caso de la Comunidad Foral de Navarra (62,3% del profesorado universitario), pero también cabe mencionar a la Comunidad de Madrid (29,9%); el País Vasco, la Comunitat Valenciana y la Región de Murcia (entre el 17% y el 18%) o Cataluña y Castilla y León (entre el 11% y el 12%). Los mayores avances de la universidad privada dentro del total de profesorado universitario durante el período corresponden a la Comunidad de Madrid, la Comunitat Valenciana y la Región de Murcia.

La evolución del número de alumnos y profesores determina la trayectoria de la ratio alumnos por profesor. Para el conjunto del sistema educativo esa ratio se sitúa en 11,7 alumnos por profesor a nivel nacional, con valores muy similares en las enseñanzas no universitarias (11,8 alumnos por profesor) y universitarias (11,3 alumnos por profesor). Se trata de ratios que se comparan favorablemente con las habituales en los países desarrollados. Las ratios medias en la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) se sitúan en 15 alumnos por profesor en primaria, 13 en secundaria y 16 en educación superior (OCDE 2017c).

Las diferencias regionales en esa ratio son notables, con valores que van de 12,7 alumnos por profesor en la Comunidad de Madrid a 9,9 en Cantabria (gráfico 5.22). Las ratios medias están fuertemente influidas por la situación de la educación pública, que es la predominante. Para esta última las diferencias irían de los 12,9 alumnos por profesor en la Comunidad de Madrid a los 8,9 del País Vasco. El comportamiento de la educación privada difiere del observado en la pública y sus ratios son en todas las comunidades mayores que las correspondientes a la educación pública, con la notable excepción de la Comunidad de Madrid. Esas diferencias llegan a su máximo en Extremadura (15 alumnos por profesor en la educación privada y 10 alumnos por profesor en la pública), mientras que tienden a ser menores en comunidades con ratios más elevadas para la pública y para el conjunto del sistema, como Canarias, Andalucía y Cataluña. Como se ha mencionado, la Comunidad de Madrid presenta un elevado peso de la educación privada y las mayores ratios alumnos por profesor. Sin embargo, esta segunda circunstancia no podría atribuirse a la primera ya que en esta comunidad, a diferencia del resto, la educación privada tiene menos alumnos por profesor que la pública.

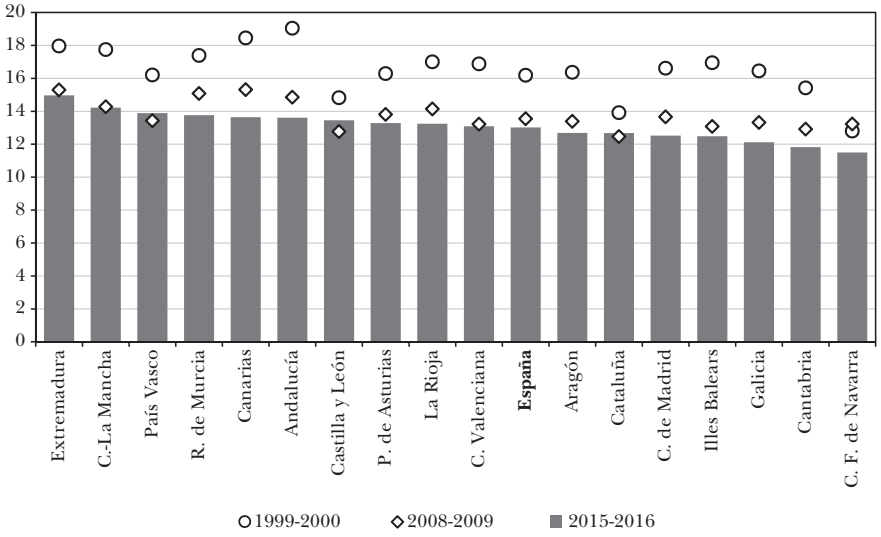
GRÁFICO 5.22: Alumnos por profesor según titularidad. Comunidades autónomas. Curso 2015-2016



Fuente: MECD (2018c) y elaboración propia.

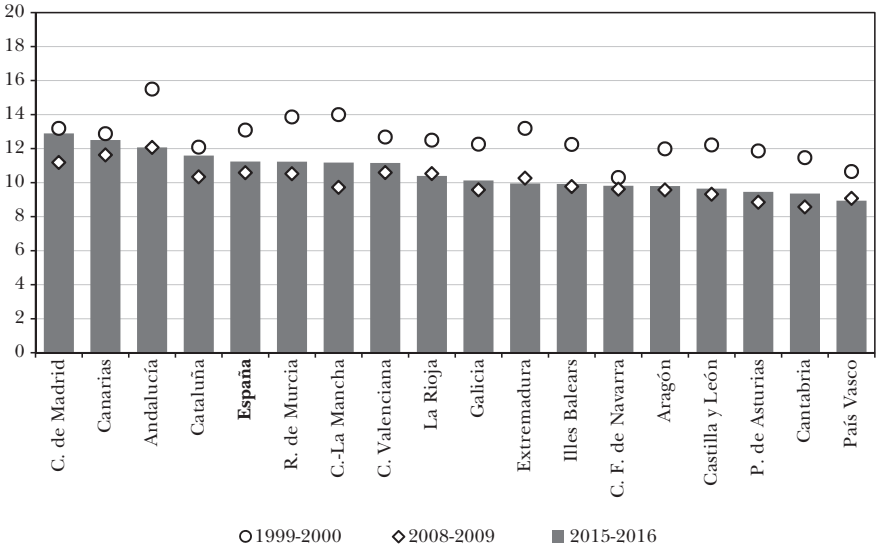
En el caso de la educación privada se observa una tendencia general a la reducción de las ratios alumnos por profesor a lo largo de este siglo en todas las comunidades, aunque durante la crisis económica ese proceso es mucho más moderado (gráfico 5.23). En varias comunidades (Castilla y León, el País Vasco y Cataluña) las ratios actuales son incluso mayores que las del curso 2008-2009. Sin embargo, en la Comunidad de Madrid, Illes Balears, Galicia, Cantabria o la Comunidad Foral de Navarra la continuidad de las tendencias previas ha permitido alcanzar ratios por debajo de los 12,5 alumnos por profesor. Bien distinto es el comportamiento experimentado en la educación pública, en la que el período previo a la crisis también se caracteriza por descensos generalizados de la ratio en todas las comunidades. Sin embargo, a partir de la crisis ese proceso se detiene, llegando a invertirse incluso en la mayoría (gráfico 5.24). Extremadura, La Rioja y el País Vasco son las únicas comunidades en las que la ratio alumnos por profesor en la educación pública es menor en el curso 2015-2016 que en el 2008-2009. Por el contrario, en la Comunidad de Madrid, Castilla-La Mancha y Cataluña se observan los mayores ascensos durante esos años. En cualquier caso, hay que notar que

GRÁFICO 5.23: Alumnos por profesor en la enseñanza privada. Comunidades autónomas. Cursos 1999-2000, 2008-2009 y 2015-2016



Fuente: MECD (2018c) y elaboración propia.

GRÁFICO 5.24: Alumnos por profesor en la enseñanza pública. Comunidades autónomas. Cursos 1999-2000, 2008-2009 y 2015-2016



Fuente: MECD (2018c) y elaboración propia.

las ratios continúan siendo más bajas para todas las comunidades autónomas que las existentes a finales del siglo pasado.

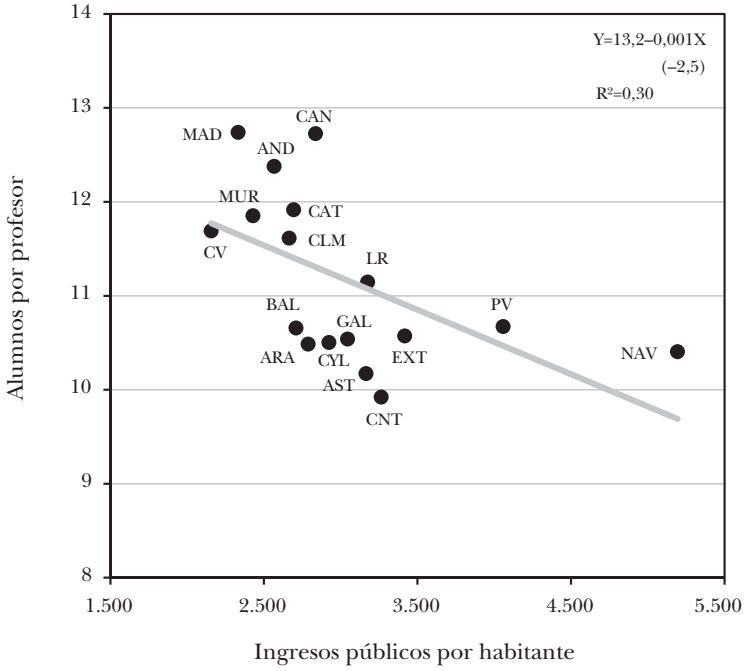
Como resultado de esas distintas evoluciones en la enseñanza pública y la privada, el comportamiento del conjunto del sistema muestra descensos de la ratio respecto a 2000 en todas las comunidades, especialmente significativos en los casos de Andalucía, Extremadura, Castilla-La Mancha e Illes Balears. Los descensos más modestos corresponden a Cataluña, la Comunidad Foral de Navarra y Canarias. Por el contrario, desde el curso 2008-2009 la ratio solo experimenta descensos, y muy pequeños, en cuatro comunidades (Extremadura, la Comunidad Foral de Navarra, La Rioja y Andalucía).

Se trata de una evolución que refleja, una vez más, el impacto de la crisis económica en el sistema educativo. Los gobiernos autonómicos y las familias han tratado, como se ha mostrado en capítulos previos, de hacer frente de diversos modos al peor entorno económico y a las restricciones presupuestarias. La opción por la producción privada de la educación ha sido explotada con muy diferente intensidad en cada región. Sin embargo, en términos generales, no se observa ninguna relación clara entre el recurso a la educación privada (concertada o no) y la ratio alumnos por profesor. Los datos apuntan más bien a una extrema diversidad de situaciones que refleja la gran heterogeneidad regional en materia educativa de España.[18] Más relevante parece ser la capacidad económica de cada administración autonómica de dotarse de recursos, pues existe una asociación significativa y negativa entre los ingresos públicos por habitante a disposición de cada autonomía y la ratio alumnos por profesor (gráfico 5.25). Las comunidades autónomas mejor financiadas se caracterizan por mostrar menores ratios y las mayores ratios corresponden a las que cuentan con menores ingresos públicos per cápita para atender el conjunto de servicios públicos que son de su competencia, entre ellos la educación.

---

[18] Los resultados de un análisis *shift-share* de la influencia de la composición público-privado de la enseñanza arroja resultados similares. La magnitud de ese efecto composición apenas explica una pequeña parte de las diferencias regionales en la ratio media alumnos por profesor, mientras que el efecto regional (asociado a diferencias regionales de la ratio dentro de cada uno de los dos tipos de enseñanza) resulta decisivo.

GRÁFICO 5.25: Alumnos por profesor e ingresos públicos totales por habitante. Comunidades autónomas. Curso 2015-2016
(porcentaje)



Fuente: MECD (2018c) y elaboración propia.

5.5. Conclusiones

El examen del sistema educativo español desde el punto de vista de los centros educativos presenta como rasgo fundamental la diversidad regional. La situación de las comunidades autónomas muestra notables niveles de heterogeneidad en los diferentes aspectos considerados. En parte, esas diferencias regionales son el resultado de las situaciones tan dispares de partida y hunden sus raíces en los años previos al propio desarrollo del sistema autonómico y a la transferencia de competencias en educación. También son relevantes las diferencias de recursos financieros de las administraciones autonómicas y de las familias en cada región. Sin embargo, sin duda son asimismo fruto de las diferentes preferencias de gobiernos y familias en cuanto a la demanda de educación en los

niveles no obligatorios y al tipo de educación (educación pública o privada, mayor o menor recurso a los conciertos) y a las políticas seguidas durante el período de ajuste presupuestario tras la crisis.

— El análisis realizado muestra un sector formado por un número creciente de centros educativos, aunque con una mayor diversidad regional a partir de 2009, reflejo de diferentes respuestas y estrategias divergentes antes y durante los años de crisis a nivel regional.
— En algunas regiones los centros privados suponen más de la mitad de los centros de enseñanza no universitaria y en otras apenas representan el 12%. En algunas su peso ha crecido y está en máximos históricos, mientras que otras regiones ha descendido a lo largo del período. En general, se observa una mayor presencia de la educación privada en las regiones con mayores niveles de renta per cápita, situación que en gran medida es reflejo de la ya existente hace tres decenios.
— Existen grandes diferencias regionales en financiación total por alumno, duplicando los niveles de algunas comunidades a los de otras. En la enseñanza pública es, en términos reales y con carácter general, menor que en 2009, pero mayor que a principios de siglo. En la privada es mayor que en 2000 y también que en 2009, reflejando su capacidad para obtener recursos de las familias durante la crisis. Pese a ello, la financiación por alumno sigue siendo en general más baja que en la enseñanza pública, aunque esa diferencia es muy escasa en casos como el de la Comunidad de Madrid.
— 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 relevante en la Comunidad de Madrid y las comunidades del nordeste peninsular.
— El origen de la financiación de los centros privados es más heterogéneo entre comunidades. En algunas entre el 70%

y el 80% procede de las administraciones públicas, mientras que en la Comunidad de Madrid ese porcentaje no llega al 30%. Solo en seis comunidades los hogares aportan más financiación a la enseñanza privada que el sector público. Los ajustes presupuestarios también resultan evidentes en la enseñanza privada: el peso de la financiación pública cae a partir de 2009 en casi todas las regiones. En este ámbito resultan relevantes las diferencias en cuanto a la importancia de los centros concertados, así como a las distintas opciones de conciertos económicos en las diferentes comunidades autónomas. El peso de la financiación pública en la educación privada es creciente con el peso del alumnado concertado en el total de alumnado privado de cada región.

— El nivel de costes de los centros muestra, lógicamente, los mismos rasgos que la financiación: menores costes por alumno en la enseñanza privada que en la pública; costes crecientes por alumno en la enseñanza privada; y costes decrecientes, a partir de la crisis, en la pública.

— Los costes por alumno varían ampliamente entre regiones y, además, son muy diferentes según el tipo de titularidad pública o privada. En el caso de la enseñanza pública los costes por alumno son mayores en las comunidades del norte y Extremadura, y más reducidos en el resto, especialmente la Comunidad de Madrid y Andalucía. En general son más altos en los centros públicos, con las notables excepciones de Cataluña, la Comunidad Foral de Navarra, La Rioja y la Comunidad de Madrid, donde apenas se observan diferencias entre centros privados y públicos en coste por alumno.

— La estructura de costes de la enseñanza privada se caracteriza por un recurso creciente a los servicios y suministros externos, que es en todas las comunidades mayor que en la pública. La evolución se hace más intensa a partir de la crisis, poniendo de manifiesto una apuesta general por la externalización, aunque muy variable por regiones: el gasto en personal, aunque siempre mayoritario, es muy dispar (rozando el 85% en algunas comunidades y superando apenas el 60% en otras).

— Sin embargo, en la enseñanza pública apenas hay cambios a lo largo del tiempo y mucha menos heterogeneidad regional. El peso del gasto en personal supera en todas las comunidades el 86,5%, aunque el grado de externalización es mayor precisamente allí donde mayor es la presencia de centros privados y estos recurren más a ese método.
— La evolución temporal de la estructura de costes de la enseñanza pública resulta coherente con un esfuerzo por contener el gasto en servicios externos en un contexto de menores recursos, marcado por medidas de contención de gastos de personal exógenas a los centros (tasas de reposición, políticas de moderación salarial para los empleados de la administración pública, etc.). Todo esto sería reflejo del mayor grado de rigidez en los modos de producción y la estructura de costes en los centros públicos, fuertemente condicionados por el impacto de las plantillas existentes y la retribución establecida para las mismas.
— El sector educativo emplea ya a más personas incluso que antes de la crisis, constituyendo una de las principales fuentes de empleo de todas las comunidades y, en especial, de empleo cualificado, aunque con diferencias entre ellas. En algunas supone casi un 9% del empleo total, mientras que en otras no llega al 6%, con un porcentaje de universitarios que oscila por regiones entre el 73% y el 87%, reflejando la distinta composición de las plantillas en términos de profesores y otro tipo de personal.
— El profesorado constituye la parte fundamental de los recursos humanos utilizados por el sector educativo. Su número ha aumentado a lo largo del siglo en todas las comunidades, con ascensos más intensos en los años previos a la crisis y crecimientos más moderados a partir de 2009 en la mayoría de regiones y estancamiento o incluso descensos en algunas de ellas.
— Las diferencias regionales en el número de alumnos por profesor son notables, con valores que van de 12,7 alumnos por profesor en la Comunidad de Madrid a 9,9 alumnos por profesor en Cantabria. Las ratios alumnos por profesor de la educación privada son en todas las comunidades mayores

que en la pública con la notable excepción de la Comunidad de Madrid. Esas diferencias llegan a ser de 5 alumnos por profesor más en la privada que en la pública en alguna comunidad. Sin embargo, en términos generales no se observa ninguna relación clara entre el recurso a la educación privada (concertada o no) y la ratio de alumnos por profesor. Por el contario, existe una gran diversidad de situaciones que, por otra parte, refleja la considerable heterogeneidad regional que existe en España en materia educativa.

6. Panorama de resultados educativos de las regiones españolas

En los capítulos anteriores se han puesto de relieve las diferencias existentes entre los sistemas educativos regionales en volúmenes de recursos, nivel de gasto, contribuciones del sector público y de los hogares a la financiación de la educación y características de la estructura de centros, según su titularidad y la importancia de los niveles educativos. En los dos siguientes capítulos estudiaremos los resultados educativos de las regiones desde una perspectiva comparada, mostrando si existen diferencias importantes. El análisis de los resultados educativos tendrá en cuenta lo que hemos aprendido en los capítulos anteriores con el fin de responder, en la medida de lo posible, a la siguiente cuestión: ¿hasta qué punto en sociedades con el nivel de desarrollo español los resultados educativos dependen del volumen de recursos disponibles y cuanto importa la eficiencia en el uso de los mismos?

Responder a la pregunta anterior requiere precisar qué se entiende por resultados educativos, haciendo una distinción entre resultados directos (*outputs*) e indirectos o finales (*outcomes*). Los resultados directos consisten, fundamentalmente, en completar las distintas etapas formativas (obtener un título), pero también en alcanzar, en mayor o menor grado, los conocimientos, competencias y habilidades esperados. En cambio, los resultados finales de cualquier nivel del sistema educativo consisten en el aprovechamiento por los egresados de las oportunidades personales y profesionales que se derivan de la formación, un asunto en el que confluyen más circunstancias y factores —personales y del entorno socioeconómico— que los correspondientes al propio sistema educativo.

Nuestro análisis de los resultados se centra en los *outputs* o resultados directos de los sistemas educativos regionales, pero también

explorará algunos resultados indirectos. En cuanto a los primeros, estudiaremos las diferencias entre comunidades autónomas en niveles de estudios no obligatorios completados (capítulo 6) y conocimientos adquiridos (según las medidas de los mismos que proporciona PISA), así como los determinantes personales sociales y económicos de los mismos (capítulo 7). En cuanto a los *outcomes,* este capítulo 6 considerará algunas diferencias regionales en la conexión entre formación y empleo y, posteriormente, el capítulo 7 analizará, a la luz de los resultados PISA, la equidad educativa de las regiones.

Este capítulo 6 se estructura en cuatro epígrafes. El primero centra la atención en las diferencias regionales en la finalización de los estudios durante la etapa de enseñanza reglada. El segundo epígrafe analiza la composición educativa de la población adulta más joven de las comunidades autónomas, y ofrece una panorámica de la formación continua una vez finalizada la etapa de la educación formal. El tercer epígrafe analiza el fenómeno *nini* en España y sus regiones, así como distintas relaciones entre el nivel educativo alcanzado y el mercado de trabajo (ocupaciones y su ajuste al nivel educativo, tasas de ocupación, salarios). El cuarto epígrafe presenta las principales conclusiones del capítulo.

6.1. Los resultados educativos durante la etapa formativa

Disponer de una sociedad bien educada e informada es fundamental para atender las actuales necesidades sociales y económicas de los países y regiones. Para alcanzar los conocimientos, competencias y habilidades necesarias para adaptarse a los vertiginosos cambios que tienen lugar en esta sociedad cada vez más basada en el conocimiento, los individuos han de pasar un buen número de años en el sistema educativo. Una vez adquiridos los conocimientos y competencias básicos en la educación obligatoria, los jóvenes y sus familias han de decidir si continúan estudiando o se incorporan al mercado laboral. Pero tanto si la inserción laboral se realiza de manera temprana —a los 16 años— como si es más tardía, una vez finalizados estudios posobligatorios o superiores, el reciclaje de conocimientos y la formación continua (*lifelong learning*) habrán de estar presentes

a lo largo de la vida para poder abordar los continuos cambios —de las ocupaciones y de todo tipo de actividades humanas— asociados a las nuevas tecnologías y al avance del conocimiento, en general.

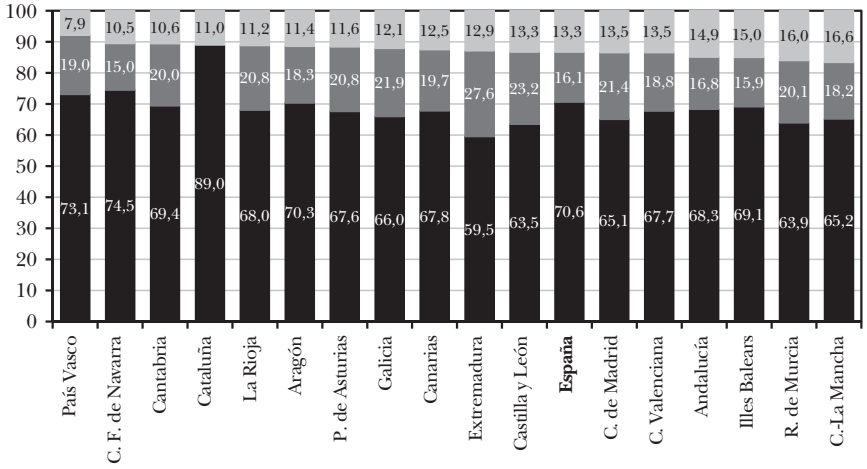
La adquisición de una buena base cognitiva pasa por un adecuado aprovechamiento de los años de escolaridad obligatoria, que en España y otros muchos países finaliza a los 16 años y se asocia a la obtención del título de enseñanza secundaria obligatoria (ESO). Esos años de escolaridad obligatoria en educación primaria y secundaria obligatoria resultan claves en la vida de los individuos, pues su mejor o peor aprovechamiento, la calidad educativa recibida y el apoyo a los alumnos en sus hogares marcarán decisiones posteriores muy importantes. Los 16 años son una referencia relevante, por coincidir la finalización de la escolarización obligatoria y el umbral mínimo de acceso al mercado laboral. Pese a que desde los 6 a los 16 años la escolarización primaria y secundaria es obligatoria, puede haber alumnos que decidan abandonar los estudios sin haber finalizado la ESO, debido a repeticiones de curso previas. El alcance de este problema es el primer indicador de resultados a considerar y comprobaremos que, también en este aspecto, las diferencias regionales son relevantes.

Según los últimos datos disponibles, en España el 86,7% del alumnado matriculado en el último curso de enseñanza secundaria obligatoria promociona de curso (gráfico 6.1), pero el porcentaje baja hasta el 70,6% si se tiene en cuenta únicamente el alumnado que promociona con todas las materias superadas. Las comunidades donde mayor proporción de alumnado promociona con todas las asignaturas aprobadas son la Comunidad Foral de Navarra (74,5%) y el País Vasco (73,1%), frente a Extremadura con un 59,5%. Si se considera la proporción de alumnado que no promociona el último año de la ESO, la media nacional es del 13,3% y la comunidad con menor porcentaje es el País Vasco (un 7,9%), seguida de la Comunidad Foral de Navarra y Cantabria. Castilla-La Mancha, con un 16,6%, la Región de Murcia, Illes Balears y Andalucía están por encima del promedio, mientras que la Comunidad de Madrid, Comunitat Valenciana y Castilla y León están en torno a ese promedio.

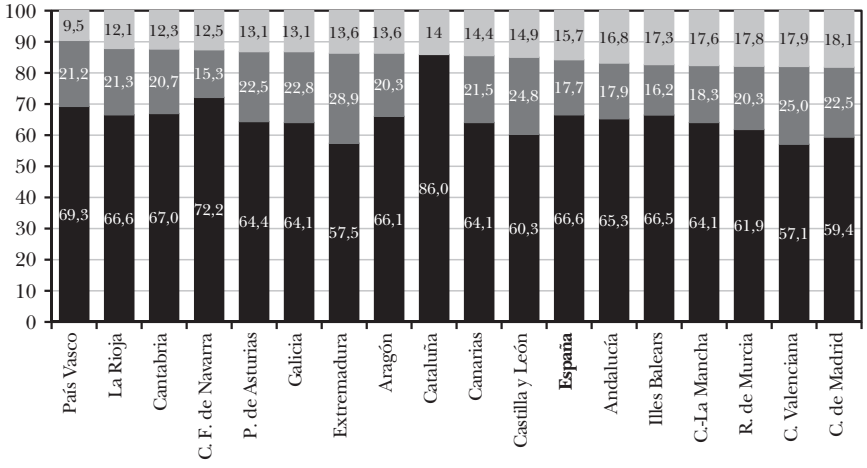
La titularidad de los centros resulta relevante para finalizar la ESO en unas u otras condiciones. La proporción de alumnos que promocionan de curso es mayor entre los que acuden a los centros privados, y en especial a los no concertados. El 88,9% de los

GRÁFICO 6.1: Distribución del alumnado de enseñanza secundaria obligatoria por tipo de promoción en cuarto curso y titularidad del centro. Comunidades autónomas. Curso 2015-2016
(porcentaje)

a) Total de centros



b) Centros públicos

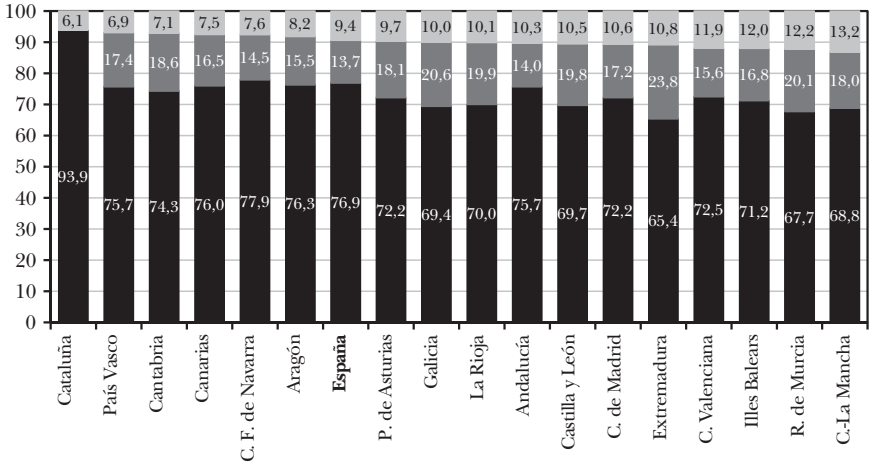


■ Con todas las materias superadas ■ Con materias no superadas ■ No promociona

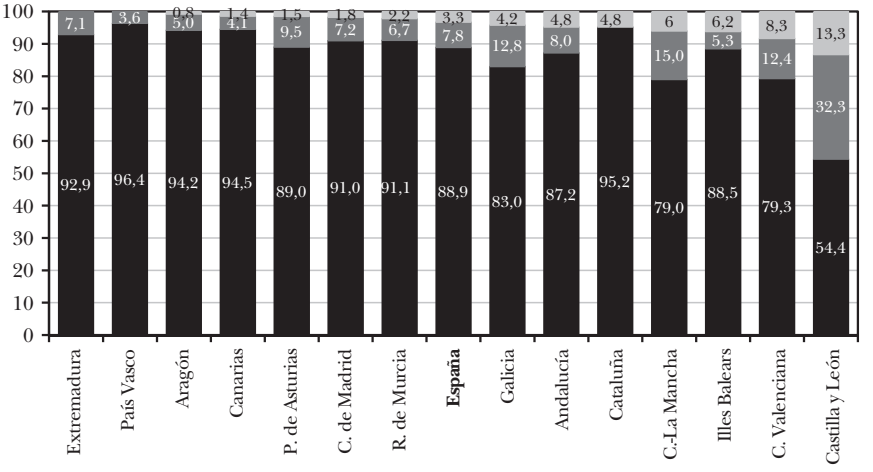
alumnos promociona curso con todas las materias superadas en los centros privados no concertados y el 76,9% en los concertados, frente al 66,6% de los centros públicos. En la Comunidad de Madrid un 18,1% de los alumnos de centros públicos no promociona

GRÁFICO 6.1 *(cont.)*: **Distribución del alumnado de enseñanza secundaria obligatoria por tipo de promoción en cuarto curso y titularidad del centro. Comunidades autónomas. Curso 2015-2016**
(porcentaje)

c) Centros privados concertados



d) Centros privados no concertados



■ Con todas las materias superadas ■ Con materias no superadas ■ No promociona

Nota: Ordenación de mayor a menor porcentaje de alumnos que promocionan curso, tanto con todas las materias superadas como con materias no superadas. Información no disponible para centros privados no concertados en La Rioja, Navarra y Cantabria. La promoción de curso con todas las materias aprobadas en Cataluña incluye también con materias no superadas. El cuarto curso es el último curso de enseñanza secundaria obligatoria antes de acceder a secundaria posobligatoria.
Fuente: MECD (2018a).

de curso, frente al 1,8% de los centros privados no concertados. En el País Vasco y Extremadura no hay alumnos de estos centros privados que no hayan promocionado y en Aragón este porcentaje es muy reducido, del 0,8%. En los centros privados concertados el porcentaje de alumnos que promociona con todas las asignaturas aprobadas es 10,3 pp mayor que en los centros públicos y en los centros privados no concertados 22,3 pp mayor.

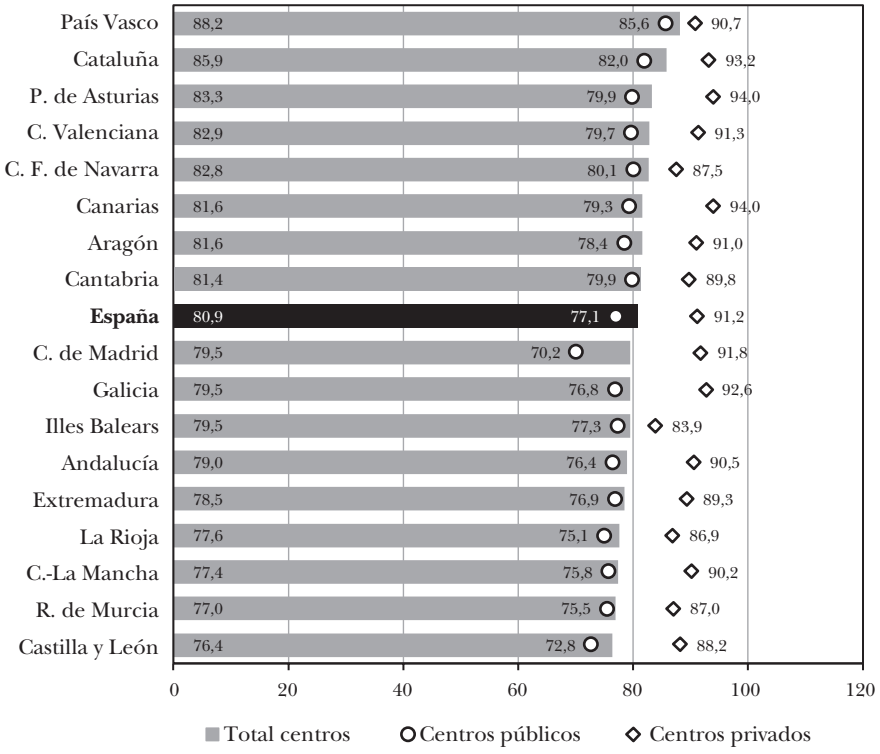
Las razones de estas diferencias entre centros públicos y privados no pueden ser identificadas con precisión por falta de información adecuada. Una hipótesis es que los centros privados no concertados disponen de libertad de selección de los alumnos que forman, pudiendo seguir criterios más exigentes e invitar a cambiar de centro a los que menos rinden. Otra hipótesis es que entre los alumnos de centros privados abundan los entornos socioeconómicos más favorables —como se analizará en el capítulo 7—, una circunstancia que influye positivamente en el resultado educativo. Una tercera posibilidad es que los métodos de aprendizaje de los centros privados sean mejores o más eficaces. Una cuarta, que el criterio de los centros para autorizar la promoción no sea el mismo, y los privados faciliten más el aprobado por distintas razones, como la convicción de que no están confirmadas las bondades de repetir curso entre el alumnado, que los repetidores pueden sentirse menos motivados por los problemas asociados a su relación y adaptación a una clase con alumnos de menor edad, por el riesgo para el colegio de perder alumnos, etc. En todo caso, conviene advertir que tras los valores medios de cualquier indicador a escala regional existe una dispersión de valores por centros que refleja heterogeneidad en esta y otras prácticas.

Por tanto, se observa heterogeneidad entre las regiones en estos indicadores de resultados, pero las diferencias más importantes son las asociadas a haber estudiado en centros de distinta titularidad. Esta circunstancia incide con distinta fuerza en cada comunidad, teniendo en cuenta que la composición del alumnado por tipos de centro es dispar (capítulo 1). Resulta llamativo el caso de Castilla y León, donde el porcentaje de alumnado que promociona con todas las materias superadas en los centros privados no concertados es de un 54,4%, cerca de 35 pp por debajo del promedio nacional de este tipo de centros. Se trata de una cifra, además, muy similar a la de los centros públicos y en menor medida a la de los centros

concertados de esta región. Dado que, como se verá más adelante en el capítulo 7, Castilla y León es la región que mejor puntúa en la prueba PISA en ciencias, parece indicar que en esta comunidad autónoma se sigue una línea educativa más estricta en todo tipo de centros a la hora de la promoción con todas las materias aprobadas.

Se consideran a continuación las diferencias de resultados educativos al finalizar otra etapa formativa posterior, el bachillerato, también muy relevante y en la que España escolariza un porcentaje de jóvenes de 16 a 18 años menor que otros países. El porcentaje de alumnado matriculado en último curso de bachillerato que termina con éxito es para el promedio nacional un 80,9% (gráfico 6.2). Por

GRÁFICO 6.2: Alumnado de segundo curso de bachillerato que se gradúa, por titularidad del centro. Comunidades autónomas. Curso 2015-2016
(porcentaje)



Nota: Ordenación de mayor a menor porcentaje de alumnos que promocionan curso en el total de centros. El alumnado de segundo curso de bachillerato se refiere al alumnado del último curso de bachillerato presencial.

Fuente: MECD (2018a).

titularidad de los centros, se repite la asimetría de la ESO: un 77,1% en los públicos y un 91,2% en los privados, 14 pp más en estos últimos, en los que no se puede diferenciar entre centros concertados y no concertados. La comunidad autónoma donde mayor proporción de estudiantes termina con éxito el bachillerato es el País Vasco (88,2%), seguida de Cataluña, el Principado de Asturias, Comunitat Valenciana y la Comunidad Foral de Navarra. En cambio, Castilla y León (76,4%), la Región de Murcia, Castilla-La Mancha y La Rioja no pasan del 78%.

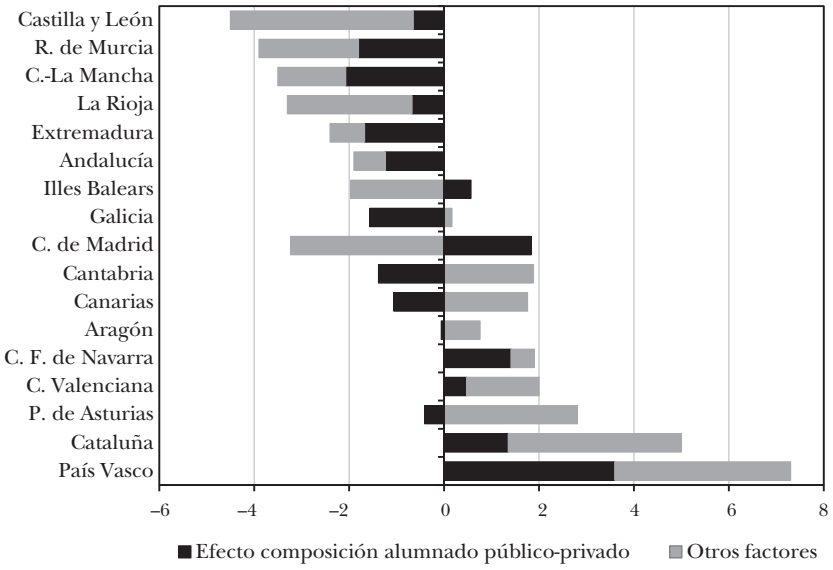
Por titularidad de los centros, las diferencias entre las comunidades donde mayor y menor proporción de estudiantes finaliza bachillerato con éxito rondan los 15 pp en los públicos y 10 pp en los privados. Pero en el interior de cada comunidad las diferencias en las proporciones de alumnos que finalizan con éxito el bachillerato en centros públicos y privados es notable. En el País Vasco, la Comunidad Foral de Navarra e Illes Balears las diferencias entre alumnos de centros públicos y privados son pequeñas —rondan los 5-7 pp— mientras que en la Comunidad de Madrid se aproximan a los 22 pp. Destaca una vez más Castilla y León, la comunidad donde menor proporción de alumnado de segundo curso de bachillerato termina, sobre todo en los centros públicos.

Dadas las diferencias en las proporciones del alumnado público-privado entre comunidades y las diferentes tasas de éxito de cada tipo de centros, cabe preguntarse cómo influye la orientación de la oferta de cada comunidad en su tasa de éxito promedio. El gráfico 6.3 presenta los resultados de un análisis *shift-share*[19] que mide el efecto de la composición del alumnado de bachillerato en centros públicos y privados en el porcentaje de alumnos que termina bachillerato. La composición de los centros por titularidad

---

[19] El análisis *shift-share* permite descomponer las diferencias en el porcentaje de graduados en bachillerato de una comunidad autónoma con respecto a España en dos componentes: el efecto composición del alumnado entre centros públicos y privados, y el resto de factores. El efecto composición mide qué porcentaje de las diferencias en el éxito de la graduación en bachillerato entre la comunidad autónoma y la media nacional se debe a las diferencias en el peso relativo de los centros públicos y privados. El efecto de los otros factores aproxima las diferencias en la ratio de graduados suponiendo que no existen diferencias en la composición púbico-privada.

GRÁFICO 6.3: Diferencias respecto a la media española en el porcentaje de alumnado de segundo curso de bachillerato que se gradúa. Análisis *shift-share*. Comunidades autónomas. Curso 2015-2016
(porcentaje)



Fuente: MECD (2018a) y elaboración propia.

importa en muchas comunidades, resultando positivo en las comunidades donde la oferta privada es mayor (parte baja del gráfico) y negativo en las restantes, como era de esperar. Pero el resto de factores idiosincráticos de cada región que influyen en la tasa de éxito actúan en la mayoría de los casos en la misma dirección que el efecto composición, reforzándolo, lo que parece indicar que esa orientación de la oferta se asocia a otros rasgos de las comunidades que van más allá del peso del alumnado en centros públicos y privados.[20]

Pese a que la educación obligatoria es fundamental, la realización de estudios más avanzados, secundarios posobligatorios

[20] Para el caso de Castilla y León, la composición público-privada no parece arrojar apenas efecto sobre la magnitud de esta diferencia respecto del promedio nacional. Todo parece apuntar a prácticas propias de la región en relación con la dureza del criterio seguido para hacer promocionar a sus alumnos.

o superiores, prepara mejor para la vida social y económica en las sociedades avanzadas. En concreto, la educación secundaria de segunda etapa tiene como objetivo preparar a los estudiantes para acceder al mercado laboral con un nivel de competencias y habilidades más adecuado y para proseguir estudios de educación superior, universitarios o de FP superior. En muchos países, al igual que en España, este nivel educativo secundario no es obligatorio pero la escolarización en el mismo es más amplia que en nuestro país, con una duración variable, que va de dos a cinco años.

Las *tasas brutas de graduación* miden el cociente entre el número de graduados en cada enseñanza —independientemente de su edad— y la población que cuenta con la edad típica[21] para graduarse en dicho nivel educativo. Las tasas de graduación no son, por tanto, una medida de la proporción de graduados de un país en un momento dado sino de la probabilidad de que alguien se gradúe en ese país a lo largo de la vida, dados los patrones actuales de graduación. Así, por ejemplo, la tasa de graduación en ESO tiene en cuenta los que logran graduarse en un curso determinado a los 15 años, pero también los que lo consiguen ese mismo curso teniendo 16, 17 o más años. Por tanto, las tasas de graduación pueden ser incluso mayores que 100 si hay muchos individuos que se gradúan fuera de la edad típica, pues el denominador de la tasa solo contempla al colectivo que cuenta con la edad a la que se gradúan quienes no se retrasan.

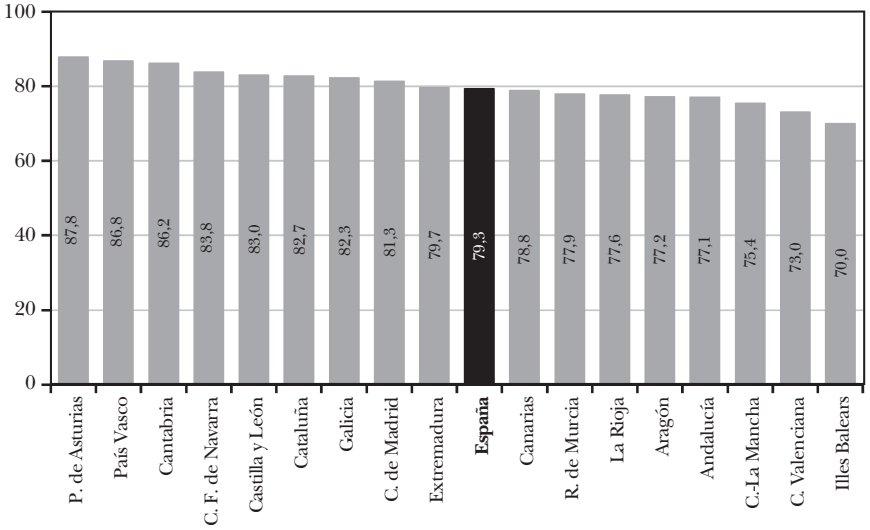
El gráfico 6.4 presenta las tasas brutas de graduación en ESO, FP de grado medio, bachillerato y FP de grado superior, por regiones. En enseñanza secundaria obligatoria, las tasas brutas de graduación son del 79,3%, alrededor de 22 puntos superiores a las de bachillerato (57,4%). No obstante, si se agregan las tasas de graduación en bachillerato y FP de grado medio, dos niveles

---

[21] La edad típica de graduación es aquella que cubre más del 50% de los graduados en el nivel educativo en cuestión según las estadísticas internacionales de la OCDE (2017c). Según las estadísticas del MECD, la tasa bruta de graduación es la relación entre el alumnado que termina los estudios considerados, independientemente de su edad, con la población total en edad teórica de comienzo del último curso de la enseñanza. Evidentemente, lo habitual es que la edad teórica coincida en ambas definiciones.

GRÁFICO 6.4: Tasa bruta de graduación en ESO, bachillerato y FP de grado medio y superior. Comunidades autónomas. Curso 2015-2016
(porcentaje)

a) ESO



b) FP grado medio

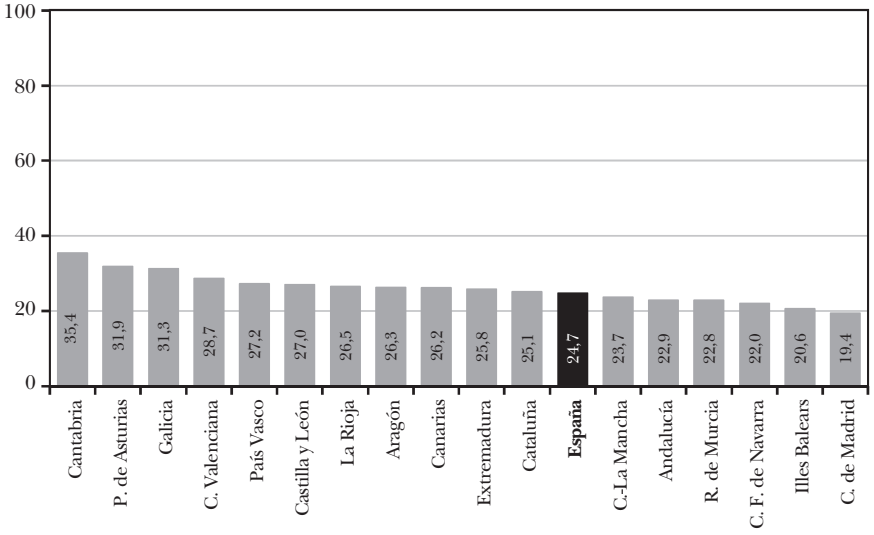
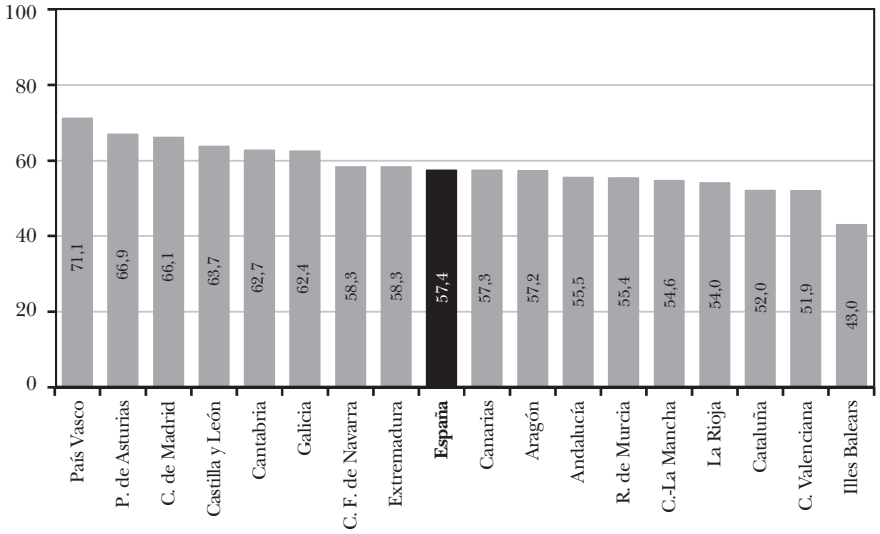
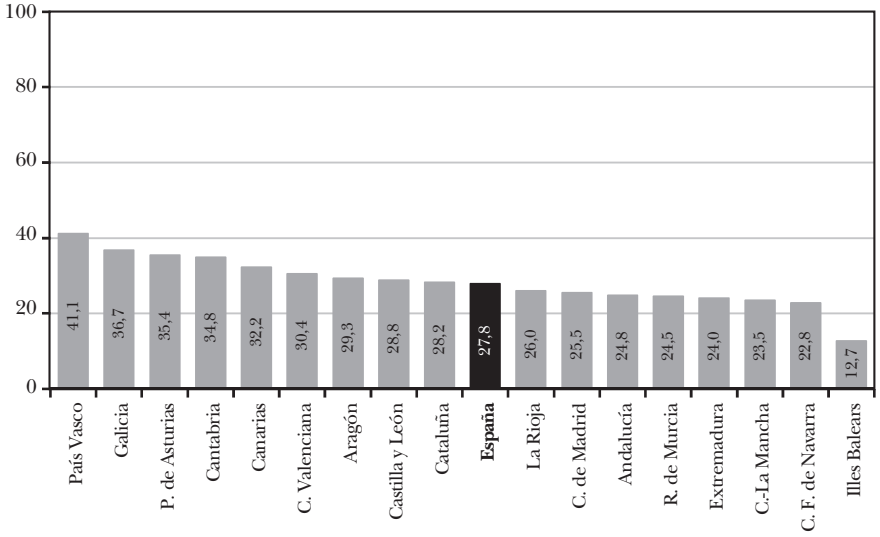


GRÁFICO 6.4 *(cont.)*: **Tasa bruta de graduación en ESO, bachillerato y FP de grado medio y superior. Comunidades autónomas. Curso 2015-2016** (porcentaje)

c) Bachillerato



d) FP grado superior



Nota: La tasa bruta de graduación en cada nivel educativo se calcula como la ratio entre el número de graduados un año determinado independientemente de su edad, y la población en edad típica de graduarse en el nivel educativo correspondiente.

Fuente: MECD (2018a).

posobligatorios a los que teóricamente se les supone una misma edad de finalización (graduación), la cifra conjunta es del 82,1% para el promedio nacional, muy similar a la de ESO. Así pues, un porcentaje similar al de los que se gradúan en ESO —una enseñanza teóricamente obligatoria pero que uno de cada cinco jóvenes no finaliza— acaban también la siguiente etapa formativa, teniendo en cuenta que finalizar adecuadamente la ESO es muy relevante para proseguir estudios después.

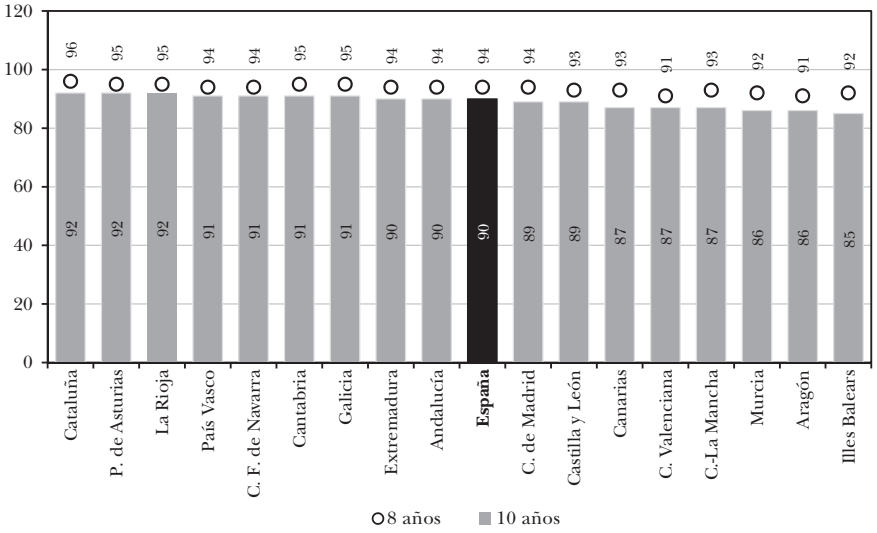
Por lo general, en la ESO se constata que las comunidades en la zona norte y centro peninsular muestran tasas de graduación por encima de la media nacional, con la excepción de La Rioja que está por debajo de la media, y también Extremadura. En bachillerato, las tasas siguen siendo más altas en las regiones situadas al norte, junto con la Comunidad de Madrid. Canarias también se sitúa algo por encima de la media, Cataluña 3 puntos por debajo de la media y La Rioja más de 2 puntos por debajo.

Las tasas brutas de graduación en la FP de grado medio y superior son similares entre sí pero muy inferiores a las de bachillerato, reflejando la menor importancia relativa que se atribuye en las decisiones educativas en España a la vía profesional, al contrario que en países como Alemania, Austria o Suiza, donde la FP está mucho más valorada dada la mejor absorción que el mercado laboral hace de sus titulados. Una de las consecuencias de esta valoración es la concentración en la FP de alumnos con más dificultades educativas.

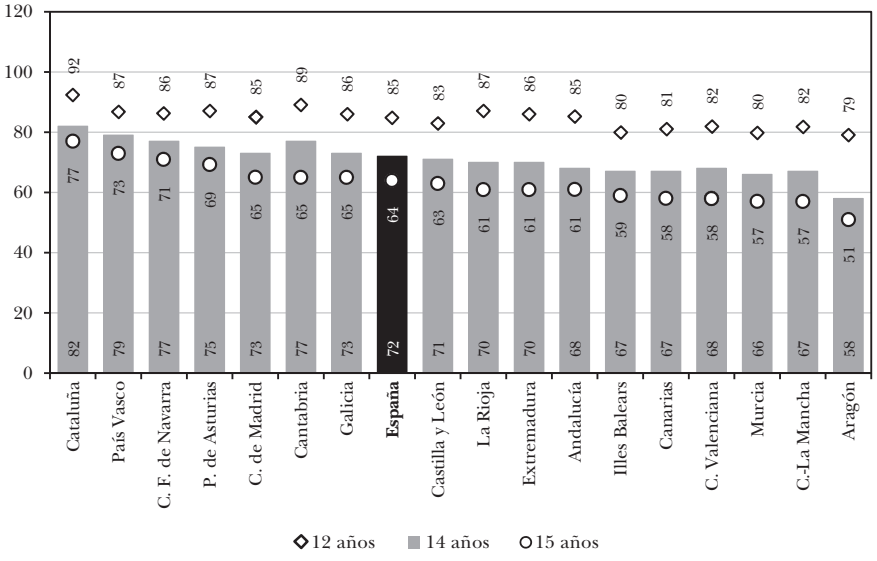
Tras unas tasas de graduación inferiores a 100 en niveles de educación obligatorios hay retrasos y también abandonos. Se denomina *tasa de idoneidad* al porcentaje de alumnos que progresa según los ritmos previstos, es decir, que se encuentra en el curso que corresponde a su edad. Esta tasa se calcula durante la etapa de escolaridad obligatoria y para las edades que marcan el inicio de los ciclos segundo y tercero en primaria (8 y 10 años), para la edad teórica de comienzo de la ESO (12 años) y para las asociadas a los dos últimos cursos de ESO (14 y 15 años). En el gráfico 6.5 puede apreciarse que el desajuste ya es relevante al acabar la educación primaria —un 10% en España, pero alcanza un 15% en alguna comunidad— y se acentúa durante la ESO, llegando a suponer los desajustes el 28% en promedio y más del 30% en seis comunidades autónomas.

GRÁFICO 6.5: Tasas de idoneidad durante la escolaridad obligatoria. Comunidades autónomas. Curso 2014-2015
(porcentaje)

a) Educación primaria



b) Educación secundaria obligatoria



Nota: La tasa de idoneidad muestra el alumnado que progresa adecuadamente durante la etapa de escolaridad obligatoria, de forma que se encuentra realizando el curso teórico correspondiente a su edad.

Fuente: INEE (2017).

En estrecha relación con las tasas de idoneidad se encuentra la *tasa de repetidores* que muestra el cuadro 6.1. El porcentaje de repetidores en ESO más que duplica —e incluso llega a triplicar— el de primaria y la mayor incidencia de la repetición de cursos se da, en la mayoría de las comunidades autónomas, en el primer curso de ESO. Las diferencias entre ellas vuelven a ser importantes. En Cataluña, el porcentaje de repetidores en ESO es cerca de 6 pp inferior a la media nacional y esta cifra es algo menor en los siguientes cursos de ESO en esta misma comunidad.

En el porcentaje de repetidores por comunidades autónomas confluyen dos efectos que no es posible precisar: *a)* la existen-

CUADRO 6.1: Alumnado repetidor. Comunidades autónomas. Curso 2014-2015 (porcentaje)

	Educación primaria			Educación secundaria obligatoria			
	2.º curso	4.º curso	6.º curso	1.er curso	2.º curso	3.er curso	4.º curso
Andalucía	5,5	4,1	4,3	15,2	17,9	15,6	15,2
Aragón	6,5	5,4	5,0	12,9	9,9	10,5	7,2
Asturias, P. de	4,1	2,8	3,5	10,9	8,2	6,9	6,1
Balears, Illes	5,9	5,2	4,7	13,3	10,6	12,6	9,8
Canarias	5,3	5,2	5,1	15,8	10,2	10,3	8,0
Cantabria	4,2	3,6	3,6	8,6	8,0	11,7	6,7
Castilla y León	5,6	4,7	5,7	13,4	8,8	10,9	7,5
C.-La Mancha	6,2	4,9	5,3	16,5	10,9	13,5	10,8
Cataluña	1,6	1,1	1,1	6,2	7,3	7,3	7,2
C. Valenciana	4,4	4,2	4,9	14,2	11,0	13,3	9,4
Extremadura	5,2	4,6	4,4	14,5	11,9	8,9	8,5
Galicia	4,0	3,9	3,7	12,0	10,5	9,0	8,0
Madrid, C. de	4,6	3,9	4,5	11,2	7,8	10,6	9,1
Murcia, R. de	5,3	5,5	6,8	15,9	9,6	10,9	10,1
Navarra, C. F. de	4,4	2,9	2,6	9,0	7,5	7,9	8,3
País Vasco	4,4	3,4	2,8	8,1	6,9	6,5	4,7
Rioja, La	3,4	3,1	3,8	15,2	9,6	8,8	8,3
España	**4,5**	**3,7**	**4,0**	**12,3**	**10,7**	**11,0**	**9,5**

Fuente: INEE (2017).

cia de más o menos alumnos que necesitarían repetir en cada comunidad, dada su insuficiente evolución académica durante el curso; y *b)* la propensión de los distintos sistemas educativos regionales (y dentro de ellos los centros públicos y privados) a recurrir a la repetición de curso como instrumento. En primaria, el Principado de Asturias, Cantabria, la Comunidad Foral de Navarra, el País Vasco y especialmente Cataluña presentan porcentajes de repetidores inferiores a la media nacional. En ESO sobresalen en esa dirección Aragón y Castilla y León a partir del segundo curso, y el Principado de Asturias, Cantabria, Galicia, la Comunidad de Madrid, la Comunidad Foral de Navarra, el País Vasco y Cataluña para todos los cursos, siendo Cataluña y el País Vasco las regiones que más se alejan de la media en repetidores. En el capítulo 7 se analiza más en detalle la incidencia de la repetición entre la muestra de alumnos participantes en PISA 2015 y su relación con el rendimiento en la prueba de ciencias.

El bajo valor de las tasas netas de graduación pone sobre la mesa un problema que afecta a todos los niveles posobligatorios en España: el desajuste entre los años teóricos con los que se configuran los estudios y la realidad de los mismos. Se refleja en los relevantes porcentajes de alumnos escolarizados en cada una de las etapas a edades posteriores a las que, teóricamente, deberían haberlas finalizado. Las edades a las que realmente se cursan los estudios se pueden analizar mediante las *tasas de escolarización por edades* en los distintos niveles educativos, obligatorios y no obligatorios. A los 16 años, en España un 63,6% del alumnado está escolarizado en enseñanzas posobligatorias pero un 31,2% continúa en enseñanzas obligatorias. A los 17 años, un 76,8% del alumnado está escolarizado en enseñanzas posobligatorias y un 12% sigue en las obligatorias. Por ejemplo, en la educación secundaria posobligatoria —que teóricamente discurre entre los 16 años y los 17 años— a los 16 muchos no la han comenzado (la tasa de escolarización a los 17 años es 13 puntos superior a la de los 16) y a los 18 todavía la cursan un 37,6% de los jóvenes, con un rango de porcentajes que varía en significativamente entre comunidades (cuadro 6.2). Lo mismo sucede, a partir de los 18 años, con las tasas de escolarización de los ciclos formativos de grado superior (cuadro 6.3).

CUADRO 6.2: Tasa de escolarización por edad en educación secundaria posobligatoria. Comunidades autónomas. Curso 2014-2015
(porcentaje)

	15 años	16 años	17 años	18 años	19 años	20 años	21 años	22 años	23 años	24 años
Andalucía	2,9	**60,4**	**72,9**	37,3	24,5	15,8	11,1	7,8	5,7	4,2
Aragón	3,0	**54,8**	**76,7**	45,6	22,9	13,8	8,4	5,8	4,5	3,4
Asturias, P. de	0,9	**60,7**	**77,6**	37,2	21,7	14,8	10,3	8,0	6,8	5,5
Balears, Illes	2,7	**53,7**	**63,8**	31,2	18,5	10,4	6,6	4,6	3,9	3,1
Canarias	2,7	**56,7**	**72,4**	41,9	26,7	17,2	11,6	8,5	6,9	5,4
Cantabria	2,1	**65,6**	**79,4**	42,4	27,4	17,9	14,0	9,0	6,6	4,6
Castilla y León	1,6	**65,7**	**78,7**	42,2	28,9	18,9	13,2	9,2	6,6	4,9
C.-La Mancha	2,4	**58,9**	**73,3**	38,0	24,5	15,4	10,6	7,2	5,6	4,1
Cataluña	0,1	**71,2**	**81,3**	33,3	17,1	9,7	6,2	4,3	3,5	2,8
C. Valenciana	4,0	**62,4**	**77,5**	40,2	22,1	12,8	8,9	6,1	5,9	4,7
Extremadura	3,3	**62,3**	**75,2**	37,9	22,6	12,9	8,6	5,8	4,3	3,5
Galicia	2,0	**65,8**	**79,7**	40,7	27,0	18,6	13,7	9,5	7,3	6,0
Madrid, C. de	1,7	**64,2**	**77,4**	36,8	24,1	15,0	10,1	7,1	5,4	3,7
Murcia, R. de	2,3	**58,7**	**69,5**	38,5	24,9	15,3	11,1	7,8	6,1	4,1
Navarra, C. F. de	1,6	**66,1**	**85,2**	34,9	19,8	10,8	6,0	4,5	3,2	2,9
País Vasco	1,6	**77,1**	**91,3**	35,1	21,3	13,2	9,2	7,7	6,6	5,6
Rioja, La	4,9	**69,1**	**82,4**	39,1	25,6	15,4	11,4	7,1	5,2	3,8
España	**2,2**	**63,6**	**76,8**	**37,6**	**23,1**	**14,3**	**9,9**	**7,0**	**5,5**	**4,2**

Nota: Este cuadro incluye los estudios de bachillerato, FP básica, grado medio de FP, de Artes Plásticas y Diseño, y de EE. Deportivas, EE. Profesionales de Música y Danza e Idiomas Nivel Avanzado, PCPI y Otros programas formativos.

Fuente: INEE (2017).

El gráfico 6.6 muestra las tasas netas de graduación para las universidades públicas presenciales españolas, en lugar de brutas,[22] es decir, el porcentaje de alumnos egresados en el curso considerado en relación con los que ingresaron cuatro años antes, dado que esos son los cursos que contemplan los grados en España. En promedio, la tasa de graduación de los alumnos que ingresaron en la universidad en el curso 2011-2012 y finalizaron

[22] Las tasas netas de graduación, a diferencia de las brutas, que en el numerador incluyen al total de graduados en un año determinado, relacionan a alumnos graduados en una edad concreta teórica de graduación respecto de los que entraron *x* años antes en esa misma promoción.

CUADRO 6.3: Tasa de escolarización por edad en educación superior no universitaria (estudios equivalentes a FP superior). Comunidades autónomas. Curso 2014-2015
(porcentaje)

	17 años	18 años	19 años	20 años	21 años	22 años	23 años	24 años
Andalucía	0,0	3,8	**8,0**	**9,2**	**8,4**	7,0	5,3	3,8
Aragón	0,0	3,9	**9,6**	**12,1**	**11,2**	8,8	6,1	4,3
Asturias, P. de	0,0	6,6	**11,5**	**13,0**	**12,1**	10,6	8,2	6,2
Balears, Illes	0,0	1,4	**4,3**	**5,8**	**5,8**	4,4	3,5	2,7
Canarias	0,0	4,9	**9,9**	**11,2**	**10,1**	8,4	6,5	5,0
Cantabria	0,0	3,7	**9,8**	**12,5**	**12,3**	12,0	8,2	5,5
Castilla y León	0,0	3,6	**8,1**	**11,3**	**10,3**	10,0	7,2	5,7
C.-La Mancha	0,0	3,2	**7,7**	**9,8**	**9,6**	7,5	6,2	4,5
Cataluña	0,0	7,4	**14,7**	**16,0**	**12,6**	9,1	6,5	4,7
C. Valenciana	0,1	3,9	**10,0**	**12,5**	**10,7**	8,9	8,8	7,9
Extremadura	0,0	2,6	**7,1**	**10,3**	**9,2**	7,4	5,8	4,2
Galicia	0,0	5,4	**12,4**	**14,9**	**13,0**	10,8	8,3	6,1
Madrid, C. de	0,1	4,8	**9,7**	**10,9**	**9,8**	7,5	5,8	4,2
Murcia, R. de	0,0	3,0	**6,9**	**8,8**	**8,6**	6,6	5,4	4,2
Navarra, C. F. de	0,0	4,7	**11,7**	**11,7**	**10,0**	8,1	5,4	3,4
País Vasco	0,0	8,1	**16,2**	**17,1**	**14,6**	11,7	9,0	6,3
Rioja, La	0,1	4,7	**10,5**	**13,5**	**11,6**	10,9	7,6	5,8
España	**0,0**	**4,7**	**10,2**	**11,8**	**10,4**	**8,3**	**6,5**	**4,9**

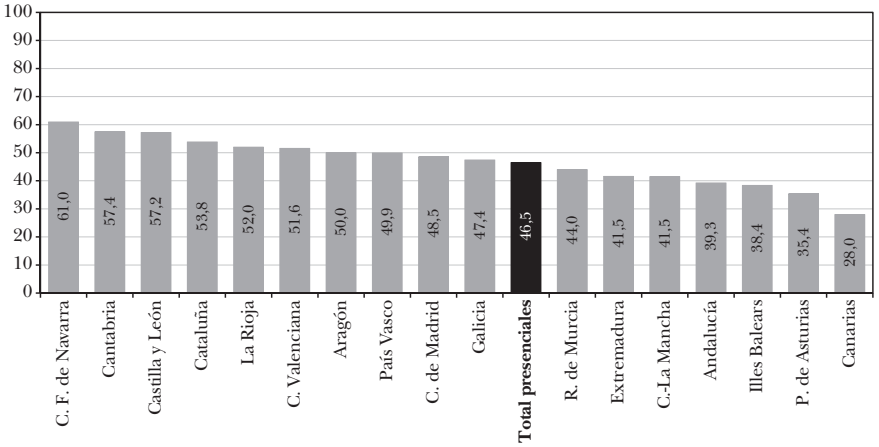
Nota: Este cuadro incluye los estudios de CFGS de FP y de Artes Plásticas y Diseño, EE. Deportivas de Grado Superior y EE. Artísticas de Grado Superior.

Fuente: INEE (2017).

cuatro años después, en el curso 2015-2016 (se trata, por lo tanto, de un análisis longitudinal de los alumnos), es un 46,5%. El porcentaje es superior a la media en la Comunidad Foral de Navarra (61%, 14 pp), Cantabria (57,4%) y Castilla y León (57,2%). En cambio, el Principado de Asturias y Canarias se sitúan más de 10 pp por debajo de la media.

Todas estas tasas de graduación parecen bajas y probablemente aumenten mucho si se computa el alumnado que finalizó en 2016-2017, tras cinco años en lugar de cuatro, pues muchos retrasan la finalización al menos un año. Lamentablemente no existe información adecuada para precisar el alcance de esta hipótesis.

GRÁFICO 6.6: Tasa de graduación en estudios de grado universitario. Comunidades autónomas. Curso 2015-2016
(porcentaje)



Nota: Tasas de graduación del curso académico 2015-2016 correspondiente a los alumnos que iniciaron estudios en el curso 2011-2012 en las titulaciones de grado en centros universitarios públicos presenciales.

Fuente: Hernández y Pérez (2017).

Una cierta evidencia del alcance de los retrasos en los años en los que se cursan los grados la ofrecen las tasas de escolarización en educación universitaria a los 19 y los 24 años: a los 20 y 21 años son mayores que a los 18 y 19, y siguen siendo elevadas a los 24.[23]

En resumen, en cualquiera de los niveles posobligatorios los retrasos son importantes. Además, las diferencias regionales en las tasas de graduación son sustanciales, duplicando —o casi— unas comunidades a otras dentro de un mismo nivel de estudios y confirmando la heterogeneidad de los sistemas educativos regionales. En definitiva, en el análisis de los resultados educativos realizado mediante indicadores de las tasas de graduación conseguidas, tasas de escolarización y repeticiones en las que incurren los alumnos en los diferentes niveles formativos el alumnado de las distintas regiones muestra importantes desajustes en todas las comunidades y, una vez más, una enorme heterogeneidad regional. Hay sistemas

[23] Es de destacar el caso de La Rioja, donde el patrón de tasas de escolaridad universitarias por edades seguido por el resto de regiones parece intercambiarse, siendo las edades más avanzadas las que mayores tasas de escolarización presentan. Probablemente se debe a que existe una universidad privada que capta alumnado a distancia de edades más avanzadas.

CUADRO 6.4: Tasa de escolarización por edad en educación superior universitaria. Comunidades autónomas. Curso 2014-2015
(porcentaje)

	18 años	19 años	20 años	21 años	22 años	23 años	24 años
Andalucía	27,5	**31,5**	**33,7**	**33,8**	27,8	23,6	17,7
Aragón	34,1	**39,9**	**40,7**	**39,4**	30,1	24,3	16,3
Asturias, P. de	37,0	**38,3**	**37,2**	**36,0**	29,7	22,5	17,7
Balears, Illes	11,9	**14,6**	**15,0**	**15,5**	12,6	10,5	8,3
Canarias	21,7	**23,4**	**23,6**	**23,4**	18,0	15,0	11,0
Cantabria	27,3	**30,0**	**30,7**	**30,9**	25,6	21,5	16,5
Castilla y León	38,0	**44,7**	**46,5**	**46,5**	37,7	31,4	23,8
C.-La Mancha	14,1	**16,4**	**17,8**	**20,0**	16,2	13,4	9,2
Cataluña	33,1	**37,1**	**39,1**	**40,4**	33,8	26,6	19,9
C. Valenciana	30,2	**34,1**	**37,2**	**38,4**	34,8	27,3	21,5
Extremadura	17,3	**20,4**	**23,0**	**25,0**	20,8	16,6	12,9
Galicia	27,4	**30,3**	**32,8**	**32,7**	29,7	25,3	19,4
Madrid, C. de	49,6	**55,3**	**56,5**	**56,4**	49,4	40,5	29,6
Murcia, R. de	30,1	**34,6**	**37,1**	**37,3**	30,7	25,5	19,2
Navarra, C. F. de	35,6	**38,7**	**40,5**	**40,6**	31,2	24,7	15,3
País Vasco	44,2	**45,5**	**48,1**	**47,7**	34,8	27,3	17,8
Rioja, La	20,0	**22,1**	**26,2**	**26,4**	**35,0**	**33,4**	**33,2**
España	**31,6**	**35,5**	**37,3**	**37,8**	**31,7**	**25,9**	**19,3**

Nota: Este cuadro incluye los estudios primer y segundo ciclo universitario, grado, máster oficial y doctorado.
Fuente: INEE (2017).

educativos regionales que destacan porque un porcentaje mayor de alumnos completa más niveles de estudios y que también sobresalen por alcanzar esa meta con mayor eficiencia.

6.2. Situación de la población tras las etapas de educación formal

Este epígrafe realiza un balance de los resultados educativos en los que se basan otras etapas de la vida adulta, en especial la laboral, tras la etapa de escolarización obligatoria que finaliza a los 16 años, cuando es posible comenzar a trabajar. Desde ese momento las trayectorias educativas se diversifican como resultado de decisiones en las que las condiciones socioeconómicas de los individuos influyen mucho más que cuando la regulación marca en gran medida —pero no por completo— los resultados educativos.

La composición sociodemográfica de cada región, sus diferentes condiciones laborales y productivas y sus políticas públicas —en la medida que gozan de autonomía para configurarlas—, condicionan la situación educativa de su población.

El capítulo 1 ha analizado la estructura por niveles de estudios de la población en edad de trabajar de las comunidades autónomas, su evolución y las diferencias territoriales observadas. Desde la perspectiva de la conexión entre los resultados educativos recientes y la situación de los que acceden al mercado de trabajo, resulta ahora más interesante analizar la distribución por niveles educativos de la población en edad de trabajar con edades comprendidas entre los 25 y los 34 años[24] (gráfico 6.7), sobre la que queda más reflejado el resultado del sistema de educación formal actual.

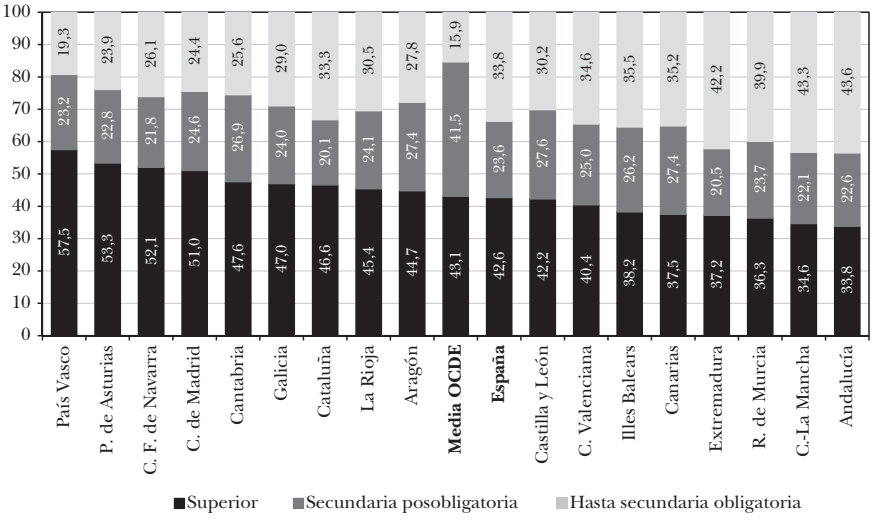
La regla general es que en la cohorte más joven hay una mayor proporción de población con estudios medios y superiores que en la población total en edad de trabajar, lo cual refleja las mejoras educativas de las últimas décadas. Existen diferencias de intensidad en este patrón a nivel regional, destacando la mayor presencia de adultos con educación superior en el País Vasco, con un 57,5%, el Principado de Asturias y la Comunidad Foral de Navarra y a mayor distancia la Comunidad de Madrid, Cataluña, Galicia y La Rioja, todas muy por encima del promedio de países de la OCDE del 43,1%, pero no tanto si la comparación se hace con algunos de los espacios de mayor nivel de desarrollo.

Suelen ser las regiones con mayor presencia de población con estudios superiores (población entre 25 y 64 años) las que mayor diferencia intergeneracional exhiben en este nivel de estudios, destacando especialmente el Principado de Asturias, con 12 pp. Galicia, que entre la población total en edad de trabajar se sitúa algo por debajo de la media española, se encuentra en cambio en la cohorte más joven por encima del promedio internacional, siendo la diferencia entre ambos grupos de edad de 9,3 pp. También es notoria la

---

[24] Por motivos de disponibilidad de información y para que la comparativa sea lo más homogénea posible, el rango de edades mostrado en el gráfico comienza en los 25 años, sin tener en cuenta a los jóvenes en edad de trabajar menores de 25 años. En todo caso, a partir de los 25 años la población ya debería haber finalizado su etapa de educación formal, independientemente del nivel educativo que haya cursado.

GRÁFICO 6.7: Distribución de la población entre 25 y 34 años por nivel educativo alcanzado. Comunidades autónomas, 2017
(porcentaje)



Nota: Año de referencia 2016 para la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). Ordenación de mayor a menor peso de la población con educación superior.

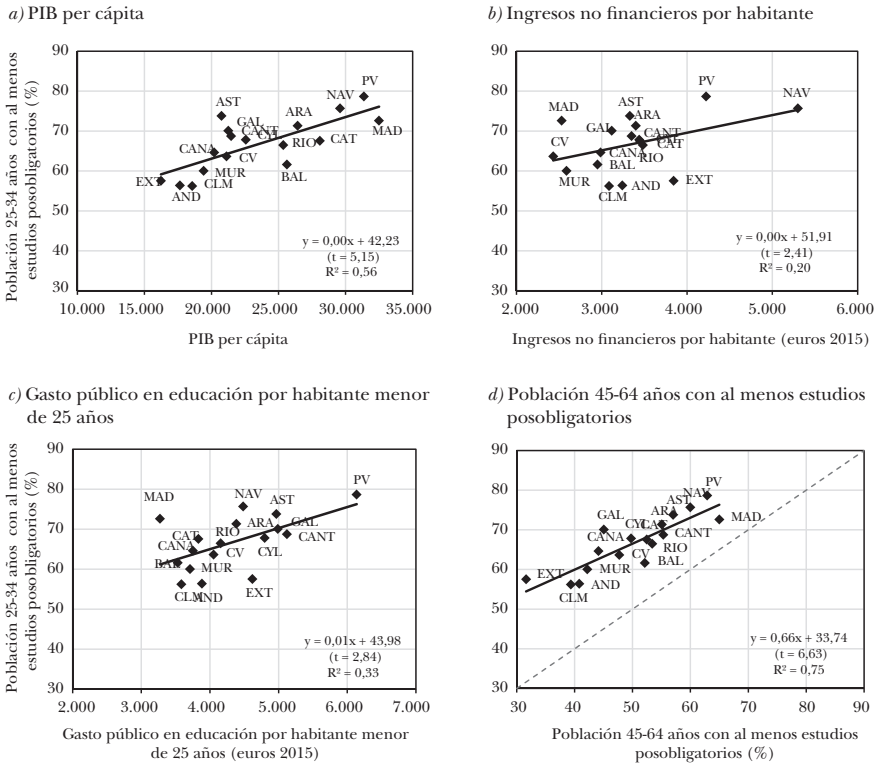
Fuente: INE (2018c), OCDE (2017c) y elaboración propia.

ventaja del grupo más joven en Extremadura, de 9,2 pp. Todos estos cambios reflejan el esfuerzo realizado, tanto individualmente como por los distintos gobiernos, para impulsar el desarrollo educativo de las regiones, que ha beneficiado sobre todo a las generaciones más jóvenes.

El gráfico 6.8 presenta la relación entre el porcentaje de jóvenes que han alcanzado formación posobligatoria y superior y distintas variables que caracterizan su entorno con capacidad de explicar esos resultados educativos. El panel *a* muestra la relación entre el producto interior bruto (PIB) per cápita y el porcentaje de los jóvenes con al menos estudios posobligatorios: el 56% de la variación entre comunidades autónomas en el porcentaje de jóvenes con al menos formación posobligatoria se explica por las diferencias en PIB per cápita, confirmando la ventaja relativa de las regiones más ricas asociada a los recursos potenciales disponibles para educación en cada región.

Sin embargo, los recursos dedicados a educación son fundamentalmente públicos y deberían estar influidos por un sistema

GRÁFICO 6.8: Población entre 25 y 34 años con al menos estudios posobligatorios y distintas variables de entorno y resultados educativos. Comunidades autónomas, 2016



Fuente: MINHAFP (2018a), MECD (2018b), INE (2017b, 2018c, 2018e) y elaboración propia.

de finanzas públicas en el que existen elementos de solidaridad interterritorial, que podría significar un alejamiento de los condicionantes financieros derivados del PIB regional. No obstante, dicha solidaridad interregional presenta rasgos confusos, y las comunidades disponen de recursos muy dispares para gestionar las políticas de las que son responsables. El abanico de valores de ingresos públicos per cápita de las comunidades autónomas es muy notable, similar en términos relativos al del PIB, aunque con ordenaciones muy diferentes. Dicho rango de valores arroja sombras sobre la solidaridad interregional, que carece de un patrón definido y ofrece recursos mucho más abundantes a regiones tanto ricas como pobres, mientras los niega a otras con niveles de ingresos

similares a las anteriores. Esa disparidad influye en los resultados educativos, como se aprecia en el panel *b,* que muestra la relación entre los ingresos financieros por habitante de las comunidades autónomas y la población joven con al menos estudios posobligatorios. Se observa una clara relación positiva y significativa, y la varianza explicada por esta razón llega al 20%.

El panel *c* presenta la relación del gasto público en educación por habitante menor de 25 años y el peso de este grupo de edad. Las comunidades gastan según sus ingresos, pero los gastos reflejan también prioridades diferentes, legítimas en un marco institucional que reconoce la autonomía de gasto en materia educativa. La relación sigue siendo significativa, y la varianza explicada de las diferencias entre comunidades de un 33%, apuntando que en los resultados educativos importan los recursos económicos pero también, y mucho, otras variables. La relevancia de las diferencias en el gasto acumulado por alumno hasta los 15 años de edad y su relación con el resultado PISA en ciencias se analizarán en el capítulo 7.

El panel *d* explora una de esas otras variables que impulsan la educación, más allá de los ingresos y el gasto: la educación de las cohortes de edad a las que pertenece la generación de los progenitores de los jóvenes entre 25 y 34 años. Se observa una fuerte relación positiva y significativa (con un 75% de la varianza explicada entre regiones) entre estas dos variables, lo que apunta una intensa dependencia de los resultados recientes del pasado educativo de cada región. Pese a esa inercia, la mejora generacional es clara y se refleja con la ayuda gris discontinua que representa la bisectriz del gráfico. Si las comunidades aparecieran en esa línea la proporción de población con al menos formación posobligatoria sería igual en ambas generaciones, y no habría habido mejora en la composición educativa a lo largo del tiempo. Como la nube de puntos se sitúa por encima de la línea de 45 grados, indica una mejora de la última generación, destacando en ese sentido la Comunidad de Madrid e Illes Balears, por razones diferentes. La Comunidad de Madrid ya partía de altos porcentajes de población con formación posobligatoria en la generación anterior y, pese observarse una mejora de los más jóvenes, esta es más reducida que en el resto de regiones (la distancia vertical respecto de la línea discontinua es menor). El caso de Illes Balears es diferente, ya que no partía de niveles

altos de estudios medios entre la población de 45 a 64 años y, sin embargo, la mejora observada en la cohorte más joven es menor que en el resto de comunidades.

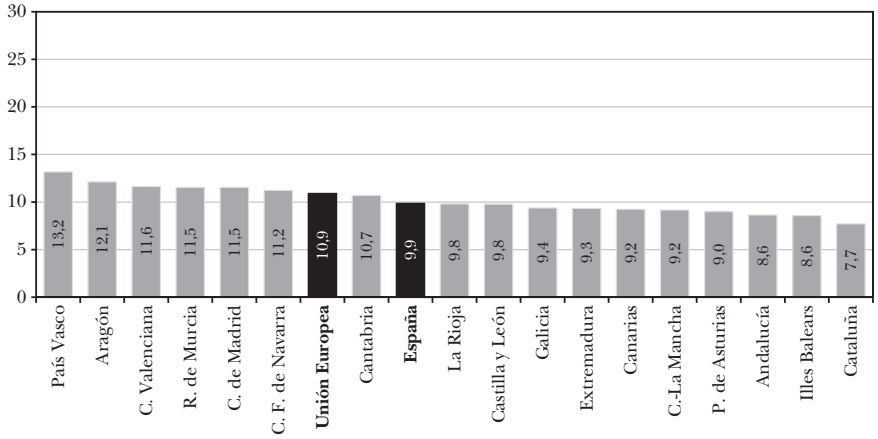
La tasa de abandono escolar temprano es otro indicador relevante de hasta qué punto las condiciones educativas de partida de la población que se incorpora a la actividad laboral difiere entre regiones y ya se ha presentado en el capítulo 1. El abandono temprano es preocupante porque implica la interrupción del proceso formativo demasiado pronto para los jóvenes que deciden no continuar sus estudios una vez finalizada la etapa obligatoria. Pese a que la crisis contribuyó a mitigar el abandono escolar en España al verse reducidas las opciones laborales, haciendo más atractiva la alternativa de continuar estudiando, sigue siendo alto en España (18,3%), mucho mayor que entre los países europeos (10,6%). Por comunidades autónomas superan la media española Extremadura (19,2%), Comunitat Valenciana (20,3%), Castilla-La Mancha (22,1%), la Región de Murcia (23,1%), Andalucía (23,5%) e Illes Balears (26,5%). En el otro extremo hay comunidades que ya se sitúan por debajo del objetivo del 15% fijado en la Estrategia Europa 2020 para España y del 10% fijado para el conjunto de la UE, como el País Vasco (7%) y Cantabria (8,9%).

Tras finalizar las etapas formativas regladas, resulta cada vez más necesario el reciclaje y aprendizaje continuo para ir adaptándose a los frecuentes cambios que la sociedad y economía realizan y que plantean retos nuevos en el terreno del conocimiento. Por esa razón, la educación alcanzada de los individuos no solo viene condicionada por la formación conseguida en las etapas de formación reglada sino también por la formación a la que se accede posteriormente, a través de los cursos de *formación continua*. En la intensidad con la que se realizan estas actividades influye, sin embargo, el nivel de educación formal alcanzado, y también otras circunstancias del entorno laboral y productivo —cómo se implican las empresas en esas actividades o cuánto estimulan las ocupaciones que se desempeñan la necesidad de continuar formándose— y las políticas públicas. Todas esas influencias operan con distinta intensidad en cada territorio y se reflejan en los indicadores a escala regional.

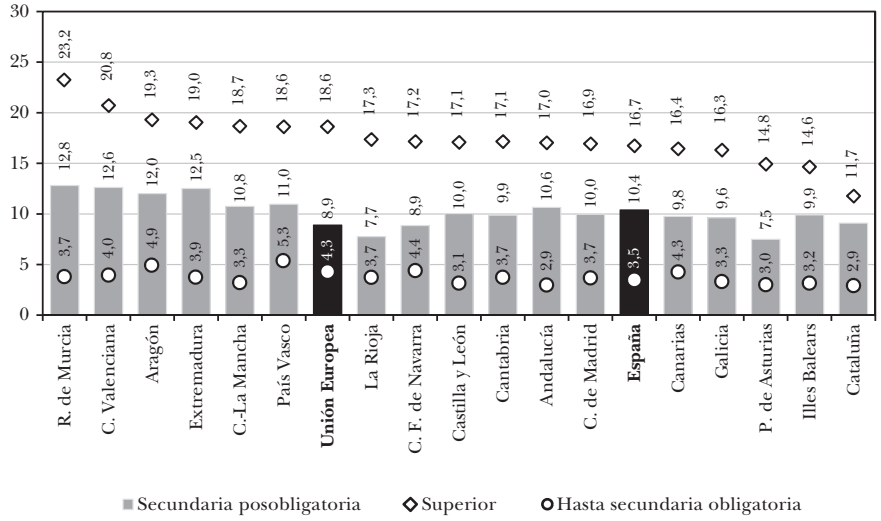
El gráfico 6.9 presenta, a partir de datos de la EPA, el porcentaje de población de cada comunidad en edad de trabajar

GRÁFICO 6.9: Población entre 25 y 64 años que realiza formación continua. Comunidades autónomas, 2017
(porcentaje)

a) Total



b) Por máximo nivel educativo alcanzado



Nota: Población que ha realizado algún tipo de formación, tanto reglada como no reglada, durante las 4 semanas previas a la entrevista de la EPA.

Fuente: INE (2018c), Eurostat (2018b) y elaboración propia.

entre 25 y 64 años que ha realizado alguna actividad de educación y formación (*education and training*), tanto reglada como no reglada[25] (panel *a*). En el promedio de España, alrededor de un 10% de la población en edad de trabajar ha realizado alguna actividad de educación reglada, un porcentaje que en la UE es del 10,9%. La Comunidad Foral de Navarra, la Comunidad de Madrid, la Región de Murcia, Comunitat Valenciana, Aragón y el País Vasco se sitúan por encima del promedio europeo, mientras Cataluña es la región en la que una menor proporción de población realiza formación, situándose 5,5 pp por debajo del País Vasco, la comunidad con mayor proporción.

El panel *b* descompone el mismo indicador por niveles educativos, constatándose que a medida que se alcanza mayor formación inicial la participación posterior en la educación continua aumenta mucho. Ello puede deberse a que los puestos de trabajo y actividades que realizan los individuos más formados necesitan mayor reciclaje y ampliación de conocimientos, pero también a que la población con mayor nivel educativo sea más consciente de la necesidad de ampliar su formación y conocimientos para no quedar desplazada en el mercado laboral. Este patrón se observa también en los países de la Unión Europea donde, en promedio, un 18,6% de la población en edad de trabajar con estudios superiores ha realizado algún tipo de actividad formativa, frente al 8,9% de la población que como máximo tiene estudios medios o posobligatorios y un 4,3% de la población con estudios obligatorios.

Una vez más, para personas con el mismo nivel de estudios, las comunidades difieren sustancialmente en intensidad de estas actividades formativas. El mayor porcentaje de población con estudios superiores que realiza algún tipo de formación se da en la Región de Murcia (23,2%), seguida de Comunitat Valenciana, Aragón y Extremadura, mientras que Cataluña no llega al 12%. En lo que respecta a la población con estudios medios, todas las comunidades muestran porcentajes por encima de la media europea, excepto el Principado de Asturias y La Rioja. Por el con-

---

[25] Al tratarse de variables recogidas en la EPA, estas se refieren al período durante las cuatro semanas previas a la encuesta.

trario, la media europea es superior a los porcentajes observados en las comunidades autónomas entre la población con estudios hasta secundaria obligatoria, y solo el País Vasco y Aragón están claramente por encima de este promedio.

La Encuesta sobre la participación de la población adulta en las actividades de aprendizaje (EADA) considera «toda actividad de aprendizaje emprendida a lo largo de la vida, con el objetivo de mejorar o ampliar conocimientos, habilidades y competencias, desde una perspectiva personal, cívica, social y/o relacionada con el empleo», diferenciando entre educación formal, educación no formal y actividades de aprendizaje informal. Las actividades de educación formal se definen como la educación institucionalizada y organizada por organismos acreditados que, en su conjunto, constituyen el sistema educativo formal de un país o región. La educación no formal comprendería las clases particulares o cursos especializados no recogidos por la educación formal. Finalmente las actividades de aprendizaje informal se pueden clasificar por el medio del que se aprende (de un familiar, amigo, un compañero de trabajo, el uso de materiales impresos, con ordenadores o material colgado de Internet, mediante visitas guiadas a museos o sitios históricos, naturales o industriales, o mediante visitas a bibliotecas u otros centros similares).

El cuadro 6.5 presenta el porcentaje de adultos que ha realizado algún tipo de aprendizaje. Dada la mayor ventana temporal tomada como referencia para responder en la encuesta (12 últimos meses en la EADA, frente a últimas 4 semanas en la EPA), los porcentajes de la EADA resultan mucho más elevados que los de la EPA y, en el conjunto de las opciones consideradas, elevan la media nacional hasta el 73,9%. Por tipos de aprendizaje el más frecuente es el informal (el 26,3% de los adultos lo realizan, en el promedio nacional) y la combinación de educación no formal y aprendizaje informal (21,1%). Pero una vez más el rango por comunidades es sustancial, pues en el conjunto de las actividades formativas consideradas va del 81,2% de la Comunidad de Madrid al 63,9% en Extremadura.

CUADRO 6.5: Población entre 18 y 64 años que realiza formación continua. Comunidades autónomas, 2016
(porcentaje)

	Dedicación exclusiva a un solo tipo de aprendizaje			Combinación de distintos tipos de aprendizaje				Total
	Solo educación formal	Solo educación no formal	Solo aprendizaje informal	Educación formal y no formal	Educación formal y aprendizaje informal	Educación no formal y aprendizaje informal	Educación formal y no formal y aprendizaje informal	
C. de Madrid	1,8	9,2	**28,5**	1,5	5,8	**26,3**	8,1	81,2
Aragón	–	10,4	**29,8**	2,2	4,5	**23,9**	7,3	78,1
Cataluña	2,0	12,4	**23,1**	2,1	5,1	**23,0**	7,3	75,0
Castilla y León	2,2	11,1	**25,3**	–	5,6	**24,0**	6,4	74,6
C. Valenciana	1,9	10,1	**26,7**	2,0	5,6	**19,7**	7,9	73,9
Canarias	2,2	8,4	**30,7**	–	7,3	**18,3**	6,6	73,5
C.-La Mancha	–	11,0	**26,2**	2,0	5,4	**19,6**	8,8	73,0
País Vasco	2,4	11,8	**24,5**	2,6	4,9	**20,1**	6,3	72,6
Andalucía	1,0	9,2	**28,2**	1,7	4,9	**19,4**	6,9	71,3
C. F. de Navarra	–	15,0	**19,6**	–	5,7	**22,5**	7,7	70,5
La Rioja	–	8,1	**27,5**	–	3,8	**21,6**	7,6	68,6
R. de Murcia	2,2	9,6	**25,3**	2,0	5,2	**17,8**	6,4	68,5
Illes Balears	–	11,1	**28,3**	–	5,7	**17,4**	5,5	68,0
P. de Asturias	–	9,2	**27,1**	–	5,5	**19,8**	6,3	67,9
Cantabria	–	14,1	**23,5**	–	3,2	**19,3**	7,1	67,2
Galicia	–	9,8	**23,4**	–	5,7	**19,3**	7,8	66,0
Extremadura	2,1	13,8	**21,8**	–	6,2	**15,0**	5,0	63,9
España	**1,7**	**10,4**	**26,3**	**1,8**	**5,4**	**21,1**	**7,2**	**73,9**

Nota: Población que ha realizado actividades educativas en los últimos 12 meses a la encuesta.

Fuente: INE (2018d) y elaboración propia.

6.3. Resultados educativos y situación de los jóvenes en el mercado laboral

La incidencia de la educación en la situación laboral capta la atención desde hace muchos años de especialistas, gobiernos e instituciones, ya que afecta a la igualdad de oportunidades, la movilidad social y la desigualdad, la productividad, etc. Esta problemática es particularmente relevante para los jóvenes, cuyos procesos de inserción son clave para el aprovechamiento de las importantes inversiones, públicas y privadas, hechas en capital humano.

Según su situación laboral, los jóvenes de 18 a 24 años se pueden clasificar en cuatro grupos: los que solo estudian (53,8%), los que solo trabajan (19,4%), los que compaginan estudios y trabajo (9,6%) y los que ni estudian ni trabajan —*ninis*— (17,1%) (cuadro 6.6). Este último grupo, junto con el de abandono escolar temprano (18,3%), preocupan especialmente a los gobiernos, y en particular el subgrupo que no trabaja y como máximo tiene estudios de ESO (10,1%).

Del abandono temprano ya se ha hablado previamente (capítulo 1), pero cabe establecer una diferenciación entre los jóvenes que ya no estudian pero trabajan y los que ni estudian ni trabajan (*ninis*) —que representan el 17,1% de los jóvenes de ese grupo

CUADRO 6.6: Jóvenes de 18 a 24 años según situación laboral y de estudios. España, 2017
(porcentaje: total jóvenes de 18-24 años = 100%)

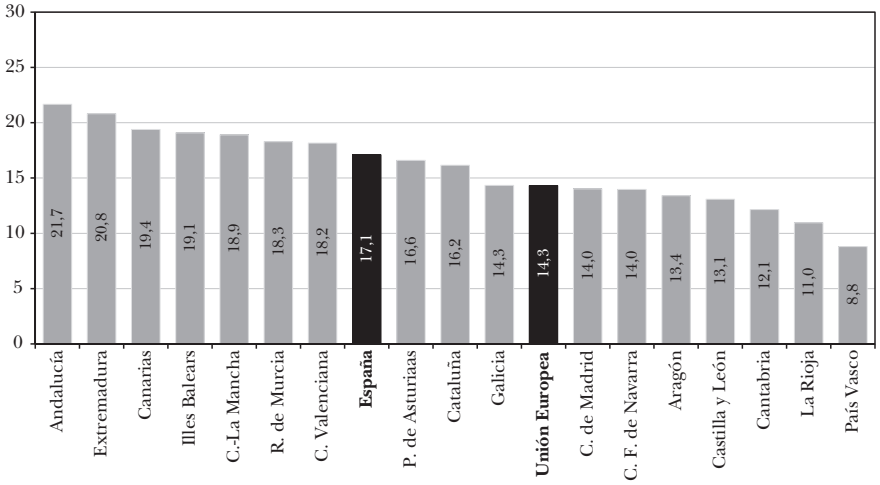
		TRABAJANDO: 29,1%	NO TRABAJANDO: 70,9%
ESTUDIANDO: 63,5%	(sin distinción por nivel educativo)	9,6%	53,8%
NO ESTUDIANDO: 36,5%	**Como máximo estudios de secundaria obligatoria (abandono escolar temprano): 18,3%**	8,2%	10,1%
	Como mínimo estudios de secundaria posobligatoria: 18,2%	11,2%	7,0%
			Ninis: 17,1%

Fuente: INE (2018c) y elaboración propia.

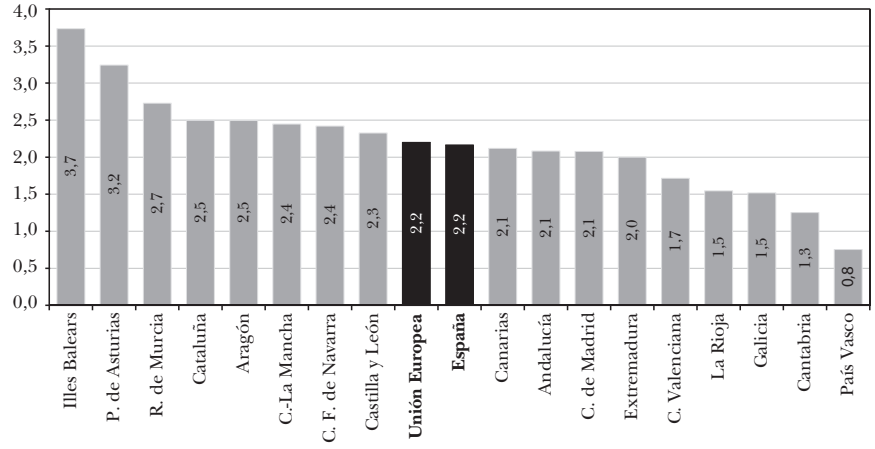
de edad— pues con frecuencia suelen dar lugar a confusión (gráfico 6.10, panel *a*). Una vez más, la gravedad del problema es muy distinta entre comunidades y en Andalucía, Extremadura y los archipiélagos se sitúan en el entorno del 20%, mientras que en el País Vasco la cifra es menos de la mitad (8,8%).

GRÁFICO 6.10: Jóvenes de entre 18 y 24 años por situación educativa y laboral. Comunidades autónomas y UE, 2017
(porcentaje sobre el total de jóvenes de 18 a 24 años)

a) Ni estudian ni trabajan: *ninis*



b) No desean tener empleo y han abandonado tempranamente los estudios



Fuente: Eurostat (2018b), INE (2018c) y elaboración propia.

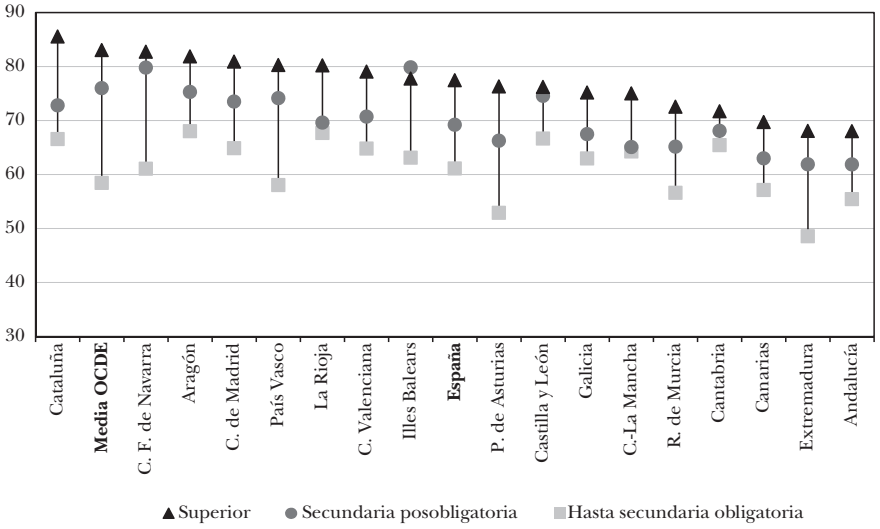
Una categoría más específica de *ninis* es la de los jóvenes que no estudian y no desean encontrar trabajo, presentada en el panel *b*. Este grupo podría denominarse *ni quieren/ni quieren* (ni quieren estudiar ni quieren trabajar), mientras la denominación más general agrupa a los que no quieren estudiar y no quieren o no pueden trabajar. En el sentido más estricto hay muchos menos *ninis,* lo que indica que la mayoría de los que dejan los estudios lo hacen pensando en trabajar, aunque buena parte de ellos no lo consiga. El porcentaje en España de los que ni quieren estudiar ni quieren trabajar es idéntico al de la Unión Europea en 2015, de modo que lo que diferencia nuestro país es un desempleo mayor que cabe considerar no deseado. Las diferencias regionales también existen en este sentido, pero en todas las comunidades el porcentaje de los jóvenes que abandonan los estudios y no desean incorporarse al mercado laboral es inferior al 4%.

Siguiendo con los resultados educativos indirectos (*outcomes*), uno de los indicadores sobre los que centrar la atención es la tasa de ocupación por nivel de estudios, que el gráfico 6.11 muestra para la cohorte de jóvenes de entre 25 y 34 años. Se confirma en todas las regiones que las tasas de ocupación son mayores para los jóvenes con estudios más elevados, aunque existen algunas excepciones, pues las tasas de ocupación entre los jóvenes con estudios posobligatorios son similares o incluso mayores a las de los jóvenes con estudios superiores (Illes Balears, Castilla y León y la Comunidad Foral de Navarra).

En el conjunto de la OCDE la tasa media de ocupación entre los jóvenes con educación superior es del 83%, mientras que en España es del 77%. Destaca Cataluña, con casi un 86% y regiones como Aragón, La Rioja, el País Vasco, Madrid, Illes Balears, la Comunidad Foral de Navarra y Cataluña se sitúan también por encima de media nacional. Andalucía (68%), y Extremadura (68,1%), así como Canarias, Cantabria, la Región de Murcia, Castilla-La Mancha, Galicia, Castilla y León y el Principado de Asturias, se sitúan por debajo.

Las tasas regionales de ocupación de la población con estudios superiores se explican en buena medida por la capacidad de los tejidos productivos regionales de generar puestos de trabajo con una cualificación adecuada. En este sentido, las diferencias regionales son una vez más elevadas, como muestra el eje vertical del gráfico 6.12. En el mismo puede apreciarse la importante capacidad

GRÁFICO 6.11: Tasa de ocupación de los jóvenes de entre 25 y 34 años por nivel educativo alcanzado. Comunidades autónomas y media de la OCDE, 2017
(porcentaje)



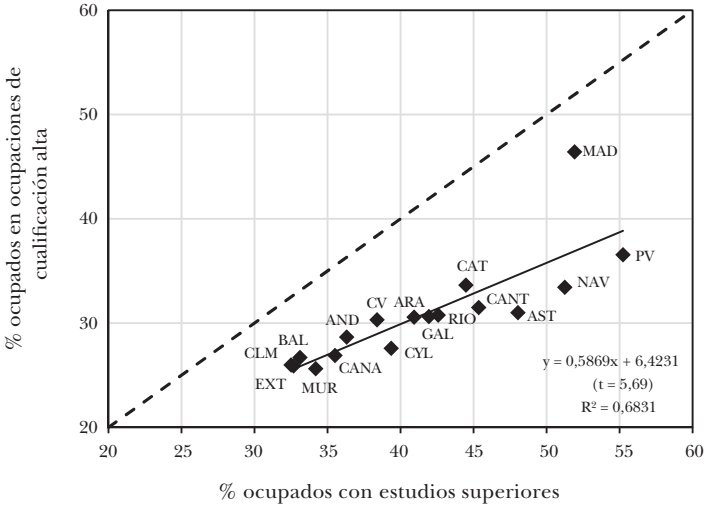
Nota: Ordenación de mayor a menor tasa de ocupación (ratio entre ocupados de entre 25 y 34 años y población de entre 25 y 34 años). El año de referencia para la media de la OCDE es 2016.

Fuente: INE (2018c), OCDE (2017c) y elaboración propia.

explicativa que el porcentaje de ocupaciones cualificadas tiene respecto al peso que representan en la ocupación regional los titulados (R^2 = 69%). Cuando las ocupaciones cualificadas abundan la probabilidad de los universitarios y graduados en FP superior de encontrar empleos atractivos en la región aumenta, mejorando la capacidad de la misma de retener y atraer talento.

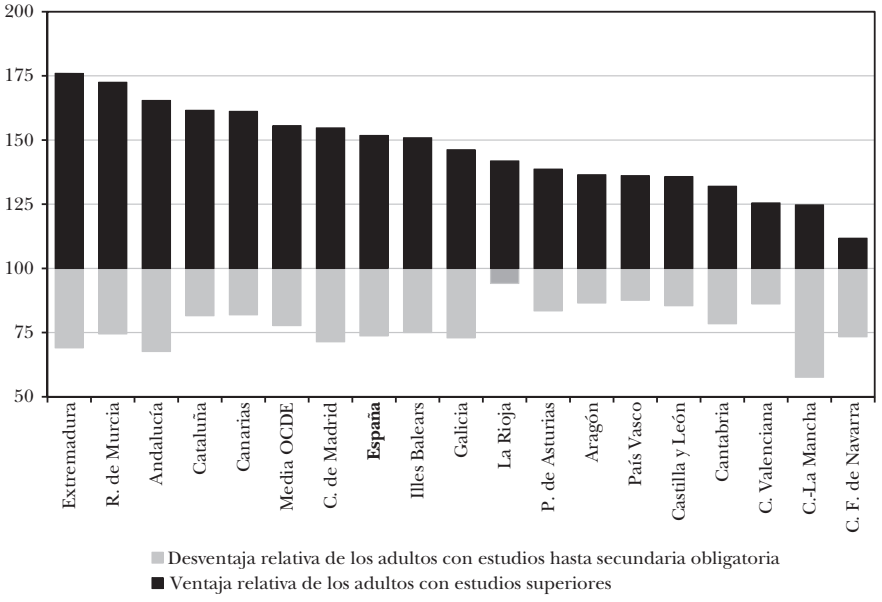
Un último indicador de *outcomes* educativos es el referido a las diferencias salariales por niveles de formación existentes en cada región, que muestra el gráfico 6.13. Tomando como referencia los salarios de los ocupados con estudios de secundaria posobligatoria, la regla general en todas las regiones —y en el conjunto de países de la OCDE— es que existe una desventaja salarial moderada para los trabajadores con solo estudios obligatorios y una ventaja de mayor cuantía para los que cuentan con estudios superiores (universitarios o de FP superior). Pero hay dos rasgos regionales

GRÁFICO 6.12: Relación entre el peso de los ocupados con estudios superiores y en ocupaciones de cualificación alta. Comunidades autónomas, 2017



Fuente: INE (2018c) y elaboración propia.

GRÁFICO 6.13: Salarios relativos de la población entre 25 y 64 años por nivel de estudios alcanzado. Comunidades autónomas y OCDE, 2015 (secundaria posobligatoria=100)



Nota: OCDE incluye también Brasil y Lituania.

Fuente: INE (2018b), OCDE (2017c) y elaboración propia.

destacables. El primero es que la desventaja para los trabajadores con menor nivel de estudios es más intensa dentro de Andalucía, Extremadura y Castilla-La Mancha. El segundo, que la ventaja salarial relativa para los que poseen estudios superiores es muy desigual (supera los 50 pp en Cataluña, Andalucía, la Región de Murcia, la Comunidad de Madrid y Canarias, mientras no llega al 25% en la Comunidad Foral de Navarra y La Rioja). Esa mezcla de comunidades en los niveles altos y bajos de las diferencias es el resultado tanto de las importantes concentraciones de altos salarios para titulados en Cataluña y Madrid como a los bajos salarios de los graduados de secundaria en otras regiones.

6.4. Conclusiones

Como sucedía con los recursos económicos o las estructuras organizativas de los centros, los resultados educativos también son heterogéneos entre regiones, tanto en las tasas de graduación por niveles de estudios como en los ritmos a los que las mismas se alcanzan. Las comunidades presentan importantes diferencias asimismo en los *outcomes* de sus sistemas educativos, como reflejan las tasas de ocupación de los jóvenes, el aprovechamiento de la formación en las ocupaciones que ofrecen sus sistemas productivos y los niveles salariales alcanzados.

Los indicadores de resultados revisados en la primera parte de este capítulo muestran que los sistemas educativos de las regiones españolas tienen un problema común a todas ellas de bajo rendimiento, retrasos y repeticiones que se manifiesta de varias maneras: dificultades de unos porcentajes significativos del alumnado para finalizar los estudios obligatorios; bajas tasas de graduación en secundaria posobligatoria y profesional; y desajustes entre las edades previstas por la normativa para cursar las etapas educativas y aquellas a las que realmente se cursan. En ese sentido, los indicadores analizados permiten identificar los siguientes patrones:

— Los problemas con el ritmo de avance y finalización de los estudios comienzan en los primeros niveles educativos para parte del alumnado, que promociona de curso con

asignaturas pendientes o repite. La titularidad de los centros resulta relevante para los resultados en ese sentido al finalizar la ESO: una mayor proporción de alumnos promociona de curso entre los que acuden a los centros privados, en especial a los privados no concertados. Las causas posibles de este resultado son varias, pero es imposible precisar las más significativas por falta de información. También en bachillerato se repite esta asimetría, observándose, por lo general, mejores resultados en este indicador en el norte peninsular.

— Los desajustes en las edades a los que se cursan las enseñanzas y las previstas (tasas de idoneidad) existen ya al acabar la educación primaria (afectan a un 10% de los alumnos a nivel nacional) y llegan a suponer durante la ESO porcentajes del 28% en promedio. La mayor incidencia de repetición de curso se da en la mayoría de comunidades en el primero curso de ESO, pero con diferencias importantes entre regiones. El porcentaje de repetidores en ESO duplica (e incluso llegar a triplicar) el de primaria en algunas comunidades.
— Como consecuencia de los retrasos acumulados, la tasa de escolarización en secundaria posobligatoria es mayor a los 17 años que a los 16 años, la edad a la que estas enseñanzas deberían comenzar. Un retraso similar se refleja en la finalización de esta etapa, al comienzo y al final de la educación superior, no universitaria y universitaria.
— Pese a que la crisis ayudó a mitigar el problema del elevado abandono escolar temprano, sigue siendo claramente superior en España que en el promedio europeo. No obstante, hay diferencias entre regiones y el País Vasco y Cantabria se sitúan por debajo del objetivo fijado para Europa (10%) en la Estrategia 2020 para el fin de esta década. El porcentaje de jóvenes que abandonaron pronto sus estudios pero ni estudian ni trabajan —*ninis*— es elevado, superior al europeo y, sobre todo, muy heterogéneo entre regiones.

Los aspectos negativos mencionados sobre los resultados educativos no anulan las mejoras de las generaciones más jóvenes en la

adquisición de educación formal, en comparación con sus padres. En todo caso, existen diferencias entre regiones en los niveles educativos alcanzados, en los ritmos de mejora y en aprovechamiento posterior de las mismas en el mercado laboral.

— Por lo general, las comunidades del norte y centro peninsular muestran tasas de graduación en los niveles educativos posobligatorios por encima de la media nacional. En bachillerato, las tasas siguen siendo también altas en las regiones más al norte y en la Comunidad de Madrid. En la FP de grado medio y superior estas tasas son muy inferiores a las de bachillerato.
— Se observa una relación positiva y significativa entre el porcentaje de jóvenes (25-34 años) con al menos estudios posobligatorios y el PIB per cápita regional; los ingresos no financieros por habitante de las comunidades autónomas; el gasto público en educación por habitante menor de 25 años; y, el porcentaje de población entre 45 y 64 años con al menos estudios posobligatorios. Esta última variable es la que tiene mayor capacidad explicativa, junto con el PIB por habitante, lo que indica que existe una inercia considerable en las ventajas y desventajas económicas y educativas de unas regiones frente a otras que, además, no es compensada tampoco con mecanismos redistributivos interterritoriales claros por el sector público.
— Las tasas de ocupación entre los jóvenes de 25 a 34 años son mayores entre los de estudios más elevados, con algunas excepciones, pues las tasas de ocupación de los jóvenes con estudios posobligatorios en algunas regiones son similares o incluso mayores que las de los jóvenes solo con estudios obligatorios. Las distintas tasas regionales de ocupación de la población con estudios superiores se explican en buena medida por la capacidad de los tejidos productivos regionales de generar puestos de trabajo con una cualificación adecuada.
— A medida que se alcanzan mayores niveles educativos el porcentaje de participación en formación continua es mayor, un patrón que se observa a nivel regional y también

en el promedio europeo. Las regiones con mayores niveles de renta son también las que cuentan con estructuras de ocupaciones más cualificadas y más capital humano, factores que refuerzan la demanda de formación continua y acentúan la divergencia educativa regional.

— En todas las regiones (como en el conjunto de países de la OCDE) existe una desventaja salarial moderada para los trabajadores con solo estudios obligatorios y una ventaja de mayor cuantía para los que cuentan con estudios superiores. Estas ventajas salariales de los más cualificados en el interior de cada región son diversas tanto en su magnitud como en sus causas.

7. Resultados educativos, eficiencia y equidad, según PISA 2015

En el capítulo 6 se han mostrado indicadores de resultados educativos de las regiones basados en los años de estudio o el nivel de educación completado que no tienen en cuenta la calidad de la educación recibida ni el aprovechamiento de la misma. Las pruebas que evalúan los conocimientos y competencias adquiridas por los estudiantes permiten valorar los resultados educativos desde una perspectiva diferente, en especial si son realizadas con una amplitud y homogeneidad suficientes para comparar no solo individuos sino centros y sistemas educativos. En ese sentido, el Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes (PISA por sus siglas en inglés: *Programme for International Students Assessment*) y el Programa para la Evaluación Internacional de las Competencias de la población Adulta (PIAAC por sus siglas en inglés: *Programme for the International Assessment of Adult Competencies*), promovidos por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), suponen un avance extraordinario al permitir medir las competencias básicas de la población de los países y regiones participantes en diferentes ámbitos de la vida cotidiana.

La última oleada PISA, realizada en 2015 y cuyos resultados fueron publicados en 2016, tiene en el caso español muestra suficiente para permitir comparaciones regionales. Desafortunadamente no existe información de PIAAC sobre las competencias de la población adulta española por comunidades autónomas, por lo que el análisis de los resultados educativos basado en esta aproximación que realiza este capítulo centra la atención en PISA y las competencias de los jóvenes de 15 años, que por lo general se encuentran matriculados en último curso de la primera etapa de educación secundaria.

El estudio PISA permite evaluar los conocimientos y competencias esenciales de los alumnos de 15 años en más de setenta países (35 miembros de la OCDE y 37 no socios). En cada edición de PISA se analiza con mayor profundidad una de las competencias principales —ciencias, comprensión lectora y matemáticas— ocupando casi la mitad del tiempo del test. En 2015 la competencia principal fue la de ciencias, al igual que en 2006. No obstante, por lo general los resultados en los otros dos grandes ámbitos analizados (comprensión lectora y matemáticas) no son muy diferentes en las comparativas más generales y ordenación de resultados por países. La comprensión lectora fue la competencia central y más analizada en 2000 y 2009 y las matemáticas lo fueron en 2003 y 2012. Además, en cada edición a las tres competencias evaluadas se añade otra: la resolución creativa de problemas en 2012, la resolución colaborativa de problemas en 2015 o la competencia global, que se incorporará en el próximo ciclo PISA 2018. En PISA 2015 todas las comunidades autónomas han ampliado su muestra para la obtención de datos comparables a nivel internacional. Esta muestra ampliada es la que se utiliza en esta monografía.

PISA ofrece información muy valiosa para analizar la adquisición de conocimientos y competencias de los alumnos por países, subgrupos demográficos y regiones participantes. Esto permite a los especialistas y responsables de políticas educativas comparar resultados, establecer objetivos concretos y aprender de las políticas y prácticas de sistemas más exitosos. La panorámica que proporciona PISA muestra correlaciones sistemáticas y también similitudes o diferencias entre los sistemas educativos participantes y sus estudiantes que invitan a la reflexión. PISA brinda asimismo información muy rica sobre los alumnos relativa a su entorno familiar y escolar, así como de sus actitudes frente al aprendizaje. Estos datos permiten destacar diferencias de rendimiento e identificar las características de los alumnos, centros y sistemas educativos que mejor rinden. Al tratarse de un estudio que se realiza con regularidad, esto permite a los países evaluar su progreso en sus respectivos objetivos educativos clave.

En general, comparar el rendimiento en PISA de alumnos que se forman en distintos lugares —regiones, países— plantea numerosos problemas porque las variables que influyen en el mismo

pueden ser muchas y de naturaleza muy diversa. Para empezar, cuando los profesores dan lección en una clase determinada se espera que alumnos con características muy heterogéneas (habilidades, actitudes, entornos socioeconómicos) asimilen contenidos y respondan al mismo tipo de tareas, pero seguramente esas características harán que entre ellos se observen resultados diferentes. De igual manera, cuando se compara el rendimiento de los centros, el mismo test se utiliza para centros que pueden diferir de manera significativa en la estructura y contenidos de sus enseñanzas, sus líneas pedagógicas, los métodos que se aplican en las clases o los contextos demográficos y sociales de sus alumnos. Además, los centros pueden diferir en los recursos con los que cuentan, así como en su titularidad y autonomía organizativa (OCDE 2016a). Al comparar el rendimiento de sistemas educativos de distintas regiones todas estas circunstancias influyen, en particular cuando se trata de un país descentralizado como España, lo que supone un mayor nivel de complejidad. Para tenerla en cuenta, es necesario analizar con cuidado todos los perfiles de la realidad que pueden influir en los resultados observados.

Con esa finalidad, el primer epígrafe de este capítulo muestra la relación entre distintos indicadores generales de entorno socioeconómico y los resultados medios de PISA a nivel regional. El segundo y tercer epígrafe realizan aproximaciones parciales a la influencia que las diferencias socioeconómicas pueden tener sobre los resultados educativos, desde una perspectiva de equidad. El epígrafe 2 estudia la equidad en el acceso a la educación y si la inclusión educativa y la igualdad de oportunidades alcanzadas en las regiones influyen en los resultados educativos. El epígrafe 3 analiza si los niveles de rendimiento se relacionan con los entornos socioeconómicos de los estudiantes y los centros educativos. Dichos entornos están presentes con distinta intensidad entre las regiones y dentro de ellas, siendo especialmente relevante en ese sentido la titularidad pública o privada de los centros.

El cuarto epígrafe lleva a cabo un análisis multivariante y multinivel de los determinantes de los resultados educativos individuales, tomando en consideración múltiples circunstancias de los alumnos y los centros donde se forman. La influencia en los resultados de la dimensión regional está presente expresamente

en algunos de los modelos econométricos estimados y también tras dos de las variables consideradas: el Índice Socioeconómico y Cultural del centro —ISEC, según la terminología PISA—, cuyo promedio difiere entre regiones, y el gasto en educación que acumulan los alumnos, elaborado a partir de estas CE.

7.1. Rendimiento educativo y diferencias socioeconómicas

El cuadro 7.1 presenta las puntuaciones medias en PISA 2015 de las regiones españolas para las pruebas de ciencias, lectura y matemáticas, así como la ordenación de las regiones derivada de esas puntuaciones, teniendo en cuenta que la incertidumbre estadística asociada a las estimaciones medias muestrales limita la obtención de una ordenación exacta (INEE 2016a). Adicionalmente se muestran sombreadas —con un 95% de confianza— tres áreas en las columnas 1, 5 y 9 para identificar las regiones que puntúan significativamente por encima del promedio de la OCDE, en torno al promedio o por debajo de este.[26] Aunque en el resto del capítulo se centra la atención en la competencia de ciencias, este primer cuadro ofrece una panorámica de los principales ámbitos evaluados.

Castilla y León es la comunidad autónoma que obtiene mejores resultados en ciencias, con un nivel relativamente alto desde la perspectiva internacional. Su puntuación media no es significativamente diferente de la de Corea del Sur, Nueva Zelanda o Eslovenia, pero dentro de España tampoco lo es de la de la Comunidad Foral de Navarra, Galicia, Aragón y la Comunidad de Madrid, comunidades todas con puntuaciones por encima del promedio de la OCDE y de España. A su vez, la media española no es significativamente diferente de la de la OCDE, Estados Unidos, Noruega, República Checa, Austria, Francia, Letonia o Federación Rusa. En ese mismo nivel se sitúan el Principado de

[26] El cuadro A.2.1 del apéndice A.2 destaca el grupo de países y regiones no estadísticamente diferentes en la prueba de ciencias para cada una de las comunidades autónomas.

Asturias, La Rioja, Comunitat Valenciana, Cantabria, Illes Balears y Castilla-La Mancha. En el extremo inferior destacan Andalucía, Extremadura, el País Vasco, Illes Balears, Canarias y la Región de Murcia, con puntuaciones inferiores a los promedios internacionales, no significativamente diferentes a las de Hungría, Italia, Islandia, Israel, Croacia, Lituania y Malta.

Así pues, en la evaluación de ciencias encontramos tres grupos de comunidades autónomas: cinco situadas por encima de la media internacional, seis agrupadas en torno a la media y otras seis situadas por debajo de la media de la OCDE. A su vez, para las pruebas de comprensión lectora y matemáticas el sombreado de las columnas 5 y 9 del cuadro 7.1 destaca los tres grupos de regiones resultantes. Se observa que en el conjunto de los tres dominios evaluados hay regiones que, sistemáticamente, puntúan mejor que el promedio de la OCDE: Castilla y León, la Comunidad de Madrid, la Comunidad Foral de Navarra y Aragón (Galicia podría entrar también en este grupo si no fuese por su menor puntuación relativa en la prueba de matemáticas). Castilla-La Mancha, Cantabria y Comunitat Valenciana puntúan en torno al promedio (el País Vasco podría entrar también en este grupo si no fuese por su menor puntuación relativa en ciencias, e Illes Balears también podría hacerlo de no ser por su menor puntuación en matemáticas). Finalmente, Canarias, Extremadura y Andalucía puntúan sistemáticamente por debajo del promedio tanto en ciencias como en lectura y matemáticas.

El cuadro 7.1 muestra también —en las columnas 2, 6 y 10— el porcentaje de alumnado de bajo rendimiento, es decir, el que puntúa por debajo del nivel básico 2 en cada ámbito evaluado, así como el porcentaje de alumnado excelente o de alto rendimiento, el que puntúa en los niveles 5 y 6 de PISA (columnas 3, 7 y 11). Aunque podría ocurrir que hubiese regiones con mayor porcentaje de alumnos tanto de alto rendimiento como de bajo rendimiento, o regiones con bajos porcentajes tanto de alumnos de bajo rendimiento como de alto rendimiento, estos patrones no se advierten a nivel regional. Por lo general se observa en las regiones españolas que cuanto mayor es el porcentaje de alumnos de alto rendimiento menor es el de bajo rendimiento y viceversa.

CUADRO 7.1: Puntuaciones PISA 2015 y porcentaje de alumnado de bajo y alto rendimiento

	Ciencias				Comprensión lectora				Matemáticas			
	Punt.	Bajo rend.	Alto rend.	Orden punt.	Punt.	Bajo rend.	Alto rend.	Orden punt.	Punt.	Bajo rend.	Alto rend.	Orden punt.
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
Castilla y León	519	10,2	8,5	1	522	9,0	9,8	1	506	14,6	10,3	2
C. de Madrid	516	12,2	7,6	2	520	10,8	9,9	2	503	16,5	10,0	4
C. F. de Navarra	512	11,9	6,8	3	514	11,2	8,4	3	518	12,1	13,6	1
Galicia	512	13,4	7,4	4	509	13,3	7,9	4	494	18,6	7,8	8
Aragón	508	14,2	6,6	5	506	14,2	7,4	5	500	17,1	9,3	5
Cataluña	504	15,7	6,7	6	500	15,4	6,2	7	500	17,7	10,2	6
P. de Asturias	501	16,4	5,9	7	498	16,3	6,3	10	492	20,6	8,1	10
La Rioja	498	17,0	5,9	8	491	18,1	5,4	14	505	16,4	11,7	3
C.-La Mancha	497	16,2	5,0	9	499	14,9	6,3	8	486	21,4	6,6	12
Cantabria	496	17,3	4,8	10	501	14,9	6,6	6	495	19,4	8,3	7
C. Valenciana	494	15,8	4,1	11	499	14,4	5,7	9	485	20,3	5,4	14
Media OCDE	**493**	**21,2**	**7,7**	**12**	**493**	**20,1**	**8,3**	**12**	**490**	**23,4**	**10,7**	**11**
España	**493**	**18,3**	**5,0**	**13**	**496**	**16,2**	**5,5**	**11**	**486**	**22,2**	**7,2**	**13**
Illes Balears	485	20,4	4,0	14	485	19,1	4,4	16	476	25,0	5,4	15
R. de Murcia	484	21,1	3,9	15	486	19,4	4,6	15	470	27,9	4,6	17
País Vasco	483	20,2	3,2	16	491	17,4	5,4	13	492	19,5	7,4	9
Canarias	475	23,8	3,2	17	483	21,1	5,1	17	452	35,9	3,0	19
Extremadura	474	24,3	3,1	18	475	23,0	3,7	19	473	27,0	5,0	16
Andalucía	473	25,4	3,2	19	479	22,4	4,6	18	466	30,2	4,6	18

Puntuación media significativamente por encima del promedio de la OCDE.

Puntuación media no significativamente diferente al promedio de la OCDE.

Puntuación media significativamente por debajo del promedio de la OCDE.

Fuente: OCDE (2016a) y elaboración propia.

En alto rendimiento sobresale Castilla y León en la prueba de ciencias, con un porcentaje superior al de la OCDE (8,5 frente a 7,7%), mientras que en lectura lo hacen principalmente la Comunidad de Madrid y Castilla y León, y en matemáticas la Comunidad Foral de Navarra y La Rioja. Por el contrario, destacan por el alto porcentaje de alumnos de bajo rendimiento Andalucía, Extremadura y Canarias en ciencias y lectura, y Canarias, Andalucía, la Región de Murcia, Extremadura e Illes Balears en matemáticas.

Una manera de interpretar las diferencias de puntuación en PISA[27] es tener en cuenta que los alumnos de 15 años que se someten al test pueden estar matriculados en cursos diferentes y evaluar a cuántos *puntos PISA* asciende la diferencia por curso académico. Los análisis internacionales realizados con ese objetivo concluyen que un curso más equivale a alrededor de 30 puntos PISA (OCDE 2016a). Así pues, las diferencias en las puntuaciones entre comunidades autónomas con mejor puntuación en ciencias (Castilla y León, 519) y menor puntuación (Andalucía, 473), de 46 puntos, equivalen a un curso y medio académico.

Para contextualizar los resultados PISA en ciencias de las regiones españolas, el gráfico 7.1 relaciona sus puntuaciones con distintos factores del entorno económico, demográfico y social, ofreciendo como telón de fondo en cada panel la panorámica de dichas relaciones en el conjunto de los países de la OCDE. La razón para ofrecer esa referencia es que en la muestra internacional las relaciones de los resultados PISA con las variables elegidas tienen un signo definido (positivo o negativo) y son estadísticamente significativas (excepto en el caso del gasto acumulado por alumno), de modo que configuran un patrón general de la influencia del entorno social y económico en los resultados de los sistemas educativos que se caracteriza por:

---

[27] Las puntuaciones PISA se presentan en una escala cuyas unidades no tienen un sentido específico pero que se ponen en relación con la variación de resultados observada para todos los participantes del test. No existe una puntuación teórica mínima o máxima en PISA, ya que los resultados se reescalan para obtener aproximadamente distribuciones normales, con medias alrededor de 500 puntos y desviaciones estándar de alrededor de 100 puntos. Según la jerga estadística, un punto de diferencia en la escala PISA correspondería a un efecto del 1% y 10 puntos de diferencia a un efecto del 10% (OCDE 2016a).

a) El nivel de renta per cápita influye positivamente en los resultados.
b) El gasto acumulado por alumno tiene un efecto no significativo, especialmente entre los países de rentas más altas de la OCDE, entre los que se encuentra España.
c) El mayor nivel de estudios de los padres influye también positivamente.
d) Un mayor porcentaje de alumnos de entornos socioeconómicamente menos favorables debilita los resultados educativos.
e) Un mayor porcentaje de alumnos inmigrantes tiene un efecto positivo y significativo.

Los paneles del gráfico permiten comparar si ese patrón se cumple en las regiones españolas. El panel *a* muestra la relación entre el PIB per cápita (en dólares PPA) y la puntuación media en ciencias, e indica que el 42% de la variación por países de la puntuación en ciencias (referente a la línea y puntos grises del gráfico) se explica por el PIB per cápita. Para las comunidades autónomas (línea y puntos negros del gráfico) un 26% de la variación en la puntuación en ciencias está relacionada con el PIB per cápita, un porcentaje menor que el observado por países pero también estadísticamente significativo. Una de las razones para que la influencia de las diferencias de PIB per cápita internas a España puede ser menor es que el gasto público en educación de las CC. AA. no depende solo de su capacidad fiscal (asociada al PIB) sino también de los mecanismos de nivelación del sistema de financiación autonómico.

En efecto, el PIB per cápita refleja los recursos potenciales disponibles para gastar en educación pero no los recursos financieros invertidos en educación, que dependen también de las prioridades que otorgan a la misma las familias y los gobiernos (Baker, Goesling y Le Tendre 2002; OCDE 2014, 2016a). En este sentido, los paneles *b* y *c* muestran el gasto acumulado por estudiante entre los 6 y los 15 años de los países/regiones y las puntuaciones PISA en ciencias. Los resultados se expresan en dólares PPA para la comparación internacional[28] y en euros de 2015 para la comparación

[28] La OCDE aproxima el gasto por estudiante multiplicando el gasto público y privado en instituciones educativas por estudiante en 2015 o 2014 para cada

regional[29] y resultan de criterios no directamente comparables de construcción del gasto acumulado por alumno. Mientras entre los países con un gasto acumulado por estudiante por debajo de los 50.000 dólares un mayor gasto educativo predice mayores puntuaciones PISA en ciencias, esta relación no se observa entre los países de rentas más altas (los representados en el panel *b*), entre los que se encuentran la mayoría de los de la OCDE, incluida España. Por lo que estos resultados sugieren, en estos países más ricos otros factores distintos al gasto acumulado ayudarían a predecir mejor los resultados PISA.

Para el caso regional español (panel *c*), no se observa tampoco una relación clara entre gasto acumulado por alumno y rendimiento en ciencias. Por ejemplo, regiones con niveles de rendimiento similares presentan gastos acumulados por alumno muy dispares y viceversa. Sirvan como ejemplo la Comunidad de Madrid, Galicia o la Comunidad Foral de Navarra, con puntuaciones similares en ciencias (entre 512 y 515 puntos) y gastos acumulados de los centros educativos en educación reglada que rondan los 56.000, 46.600 y 61.000 euros, respectivamente. Por otro lado, Castilla y León, con la puntuación más alta en ciencias, de 519 puntos, gasta cerca de 49.000 euros por alumno, cifra similar a la de la Comunitat Valenciana, que alcanza alrededor de 25 puntos menos.

Dada la estrecha relación que se suele observar entre el rendimiento de los estudiantes y el nivel educativo de sus padres, el

---

nivel educativo por los años teóricos de duración de los estudios en cada nivel. El gasto acumulado por país se aproxima de la siguiente manera: *n(0)*, *n(1)* y *n(2)* son los años teóricos de estudios de los estudiantes entre los seis y los quince años y *E(0)*, *E(1)* y *E(2)* es el gasto por estudiante en dólares PPA en primaria, secundaria obligatoria y secundaria posobligatoria respectivamente. El gasto acumulado por estudiante a los 15 años se calcula multiplicando el gasto *E* por la duración típica del nivel de estudios n para cada nivel educativo.

[29] Para las comunidades autónomas se ha aproximado el gasto acumulado por alumno a partir de los costes de la educación en primaria y secundaria obligatoria (costes de producción + inversión) procedentes de datos de gasto público del MECD y de la encuesta de financiación y gastos de la enseñanza privada y del alumnado del MECD. Así, por regiones, se acumula el coste total (público y privado) por alumno entre los años 2006 y 2011 en educación primaria y entre los años 2012 y 2015 en educación secundaria obligatoria, en total 6 años de educación primaria y 4 años de educación secundaria obligatoria.

panel *d* del gráfico 7.1 muestra el porcentaje de progenitores de la muestra de alumnos PISA que cuenta con estudios superiores. El nivel educativo de los padres supone el 21,3% de la variación del rendimiento en ciencias entre países y un 13,1% en las comunidades autónomas, pero el coeficiente de la regresión simple para las comunidades autónomas no es significativo.

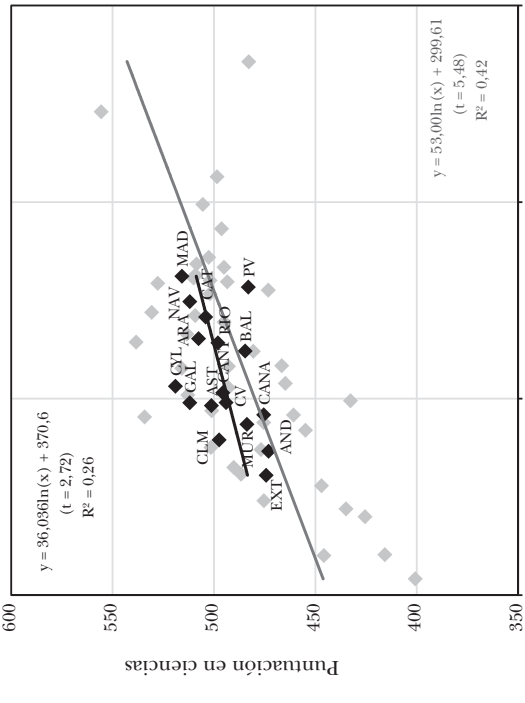
Un análisis de la relación entre resultados PISA y el índice ISEC —el índice socioeconómico y cultural definido por la OCDE— medio de cada región se muestra en el panel *e*. Se considera la proporción de estudiantes ubicados en el tramo más bajo de la escala internacional del índice ISEC, que correspondería a entornos socioeconómicos menos favorables. El porcentaje de alumnos que se encuentran en estas situaciones de desventaja explica nada menos que un 41,4% de la varianza del rendimiento en ciencias entre países y se eleva hasta un 50% entre las comunidades autónomas. El signo negativo y significativo de estas regresiones simples indica que cuanto mayor es el porcentaje de alumnos en entornos socioeconómicos menos favorables menor es la puntuación en ciencias. Su capacidad de explicar las diferencias es tan elevada (mucho mayor que la del PIB per cápita o el nivel educativo de los progenitores) que constituye una señal de que la equidad en el acceso a la educación es un asunto relevante, pues de ella depende la compensación o no de las desventajas derivadas del entorno.

Por último, el panel *f* considera la incidencia de la inmigración en los resultados educativos, dado que supone un fuerte esfuerzo de adaptación para los países o regiones de destino y, sobre todo, para los propios inmigrantes. La manera como los sistemas educativos responden y se adaptan a la inmigración tiene un impacto fundamental en las oportunidades que se ofrecen a los inmigrantes y en sus resultados educativos. Pese a las reservas de una parte de la población sobre las consecuencias de este fenómeno, en muchos países se logra una integración satisfactoria que favorece la cohesión social y el desarrollo social y económico. En este sentido, el éxito de la integración de los niños inmigrantes en la sociedad está altamente relacionado con la eficacia de las políticas sociales y educativas (OCDE 2016a).

Los inmigrantes no sobresalen por sus resultados educativos y existe desconfianza sobre sus efectos en los resultados de los

GRÁFICO 7.1: Rendimiento PISA en ciencias y distintas variables de entorno. Países OCDE y comunidades autónomas

a) PIB per cápita y puntuaciones PISA



b) Gasto acumulado por alumno y puntuaciones PISA

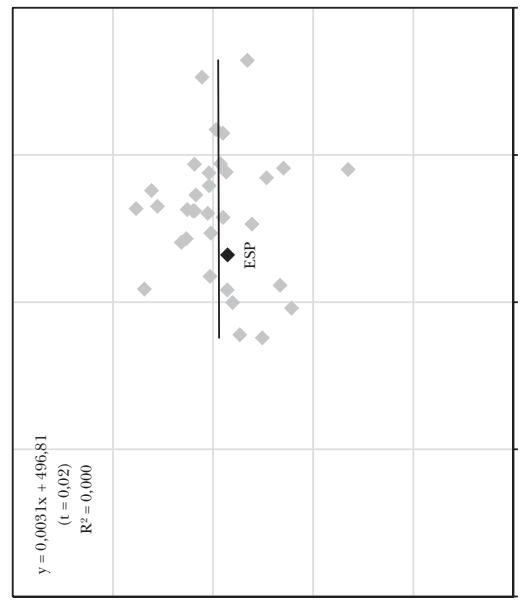
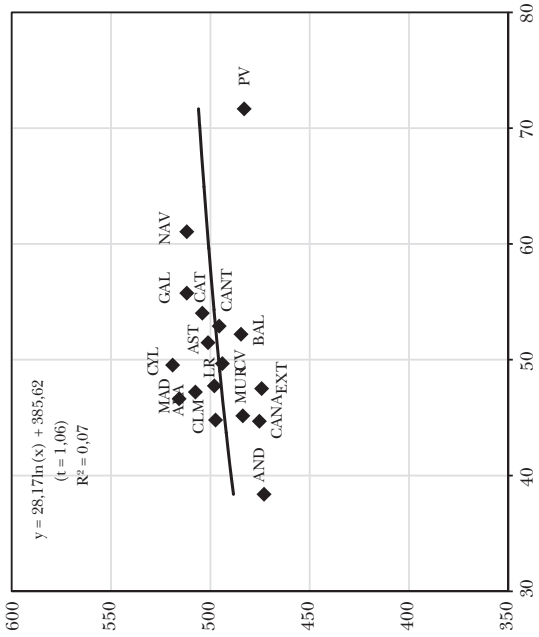


GRÁFICO 7.1 *(cont.)*: **Rendimiento PISA en ciencias y distintas variables de entorno. Países OCDE y comunidades autónomas**

c) Coste acumulado en educación reglada por alumno y puntuaciones PISA



d) Estudios de los progenitores y puntuaciones PISA

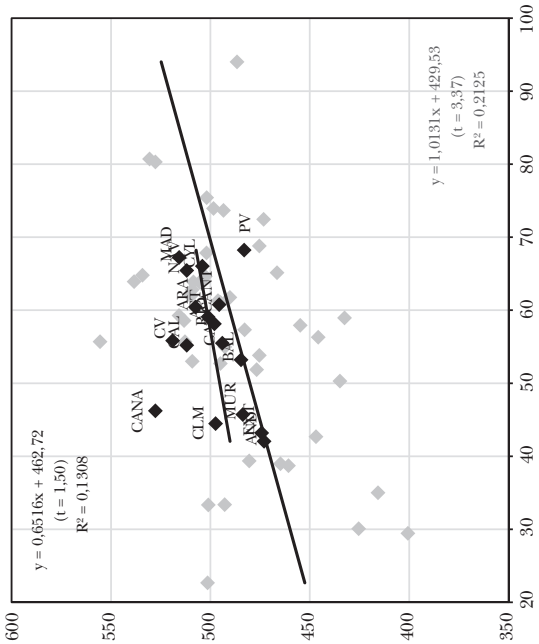
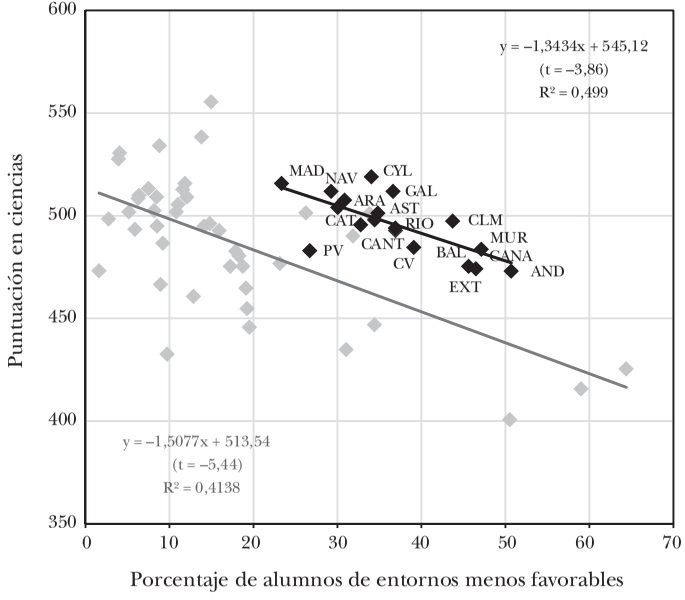
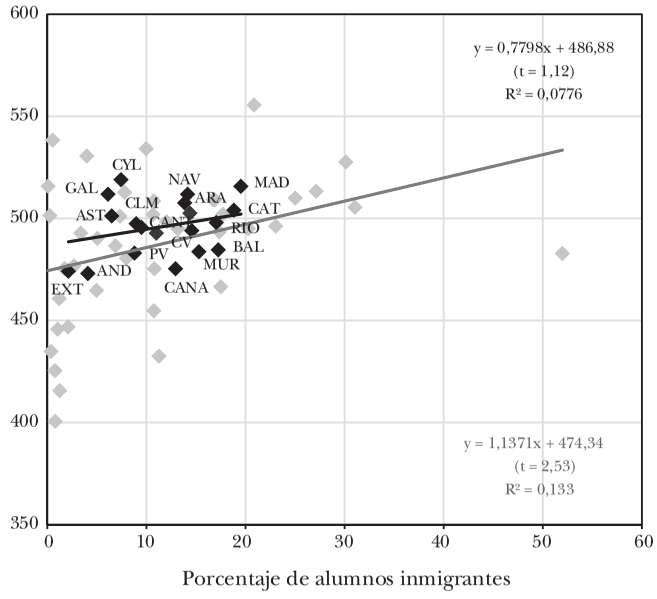


GRÁFICO 7.1 *(cont.):* **Rendimiento PISA en ciencias y distintas variables de entorno. Países OCDE y comunidades autónomas**

e) Porcentaje de alumnos de entornos socioeconómicos



f) Porcentaje de alumnos inmigrantes y puntuaciones PISA



Nota: Se presentan dos líneas de regresión, una para los 35 países de la OCDE, Bulgaria, Croacia, Chipre, Lituania, Malta, Rumanía, Brasil, Federación Rusa y Singapur (línea y puntos grises) y otra para las comunidades autónomas (línea y puntos negros). Hay que tener en cuenta que para el análisis a nivel regional PISA se utiliza la muestra ampliada de las comunidades autónomas y que el dato de España se deriva de la muestra estatal. Esto implica que el dato de España no coincide con la media de las comunidades autónomas y por lo tanto la recta de regresión de las regiones no pasa exactamente a través del punto de España.

Porcentaje de progenitores con estudios superiores: Máximo nivel de estudios alcanzado por cualquiera de los progenitores. *Alumnos de entornos menos favorables:* aquellos por debajo de –1 en el Índice de estatus económico, social y cultural (ISEC).

Fuente: OCDE (2016a) y elaboración propia.

otros alumnos. Pero forman un grupo muy heterogéneo que puede diferir según los países de origen, tradiciones culturales y lingüísticas, estatus socioeconómico, tiempo de estancia en el país de destino y las habilidades, conocimientos y motivaciones de los centros educativos de origen y de destino. Por ello, las ventajas o desventajas educativas asociadas a los alumnos inmigrantes pueden entenderse mejor si sus resultados son comparados con los de los alumnos no inmigrantes de entornos socioeconómicos similares en lugar de con los no inmigrantes en general (OCDE 2016a).

Según la OCDE (2016a), en PISA 2015 no existe evidencia que apoye la hipótesis de que mayores proporciones de alumnos inmigrantes estén relacionadas con peores resultados educativos de los países o regiones de destino. El panel *e* muestra una relación positiva y significativa entre el porcentaje de alumnos inmigrantes y el rendimiento de los sistemas educativos (puntuación en ciencias en este caso concreto). Esta relación es mucho menor para el caso de las regiones españolas y no resulta significativa, indicando que la concentración de alumnos inmigrantes y rendimiento estarían correlacionados de manera positiva pero débil, como indican las pendientes de las líneas de regresión del gráfico.

7.2. Inclusión educativa e igualdad de oportunidades

La equidad no implica que todos los estudiantes deban alcanzar los mismos resultados ni que estos sean expuestos a un mismo plan educativo. Equidad no implica igualdad, sino crear las condiciones necesarias que minimicen cualquier impacto negativo del entorno socioeconómico sobre el rendimiento educativo. Para conseguirlo, se requiere utilizar los recursos para promoverla de manera efectiva y mejorar esta dimensión de los resultados educativos y sociales (OCDE 2016a).

La equidad en educación asegura que los resultados educativos son fruto de las habilidades, voluntad y esfuerzo de los estudiantes más que de otras circunstancias personales. Conseguirla requiere un sistema educativo ampliamente inclusivo que asegure a los alumnos con más talento —y no solo a los que disfrutan de mayor

apoyo económico— la posibilidad de acceder a las mejores oportunidades educativas, laborales y sociales. La equidad es un foco de atención de PISA 2015 y sus resultados muestran que en muchos países y regiones, incluso en aquellos con buen rendimiento educativo, la procedencia social de los estudiantes influye en sus oportunidades (OCDE 2016a).

De acuerdo con la definición de equidad definida por la OCDE, este epígrafe presenta indicadores para dos importantes componentes de la equidad alcanzada en educación en las comunidades autónomas españolas centrándose en dos aspectos: la inclusión (igualdad de acceso) y la igualdad de oportunidades.[30] La inclusión se logra al asegurar que todos los estudiantes, y particularmente aquellos provenientes de entornos socioeconómicos menos favorables, tengan acceso a una educación de calidad y consigan un nivel básico de habilidades (al menos el nivel 2 en PISA). En este sentido, los sistemas educativos en los que mayor proporción de alumnos de 15 años no alcancen esas competencias básicas no serán suficientemente inclusivos. En cuanto a la igualdad de oportunidades, la poseen en mayor medida los sistemas educativos en los que es más probable que los resultados educativos se deriven de las habilidades y capacidades propias de los estudiantes y no de factores sobre los que los estudiantes no puedan influir directamente, es decir, se relaciona con el grado en el que el entorno socioeconómico influye en los resultados educativos. En este sentido, algunos paneles del gráfico 7.1 —en especial el panel *e,* basado en el ISEC— nos ponen sobre aviso de que el entorno importa.

7.2.1. Inclusión

El acceso a la educación es un prerrequisito para beneficiarse de ella y la base para medir la inclusión. Los sistemas educativos más inclusivos consiguen minimizar el porcentaje de jóvenes en edad de escolarización no matriculados o con retrasos considerables en su progresión educativa. Asegurar el acceso universal a

---

[30] Otros estudios de equidad y eficiencia en la educación realizados para España con datos PISA 2015 y sus regiones son Sicilia y Simancas (2018) sin tener en cuenta los centros de titularidad privada no concertada y López Rupérez *et al.* (2018).

la educación en las edades en las que esta es obligatoria, que son las que contempla PISA, implica importantes ganancias sociales y económicas, al favorecer que todos los estudiantes adquieran capacidades básicas.

El cuadro 7.2 presenta la puntuación media PISA 2015 por regiones junto con dos indicadores de inclusión. El primero mide el acceso a la educación de los jóvenes a los 15 años (aproximado a través de la muestra PISA),[31] una edad en la que la enseñanza es obligatoria. España alcanza una tasa de cobertura del 91%, siendo la media de la OCDE del 89%, de modo que no existen problemas más graves que en otros países, pero la inclusión no se consigue por completo. Además, las diferencias regionales son importantes: Cantabria, La Rioja y el País Vasco alcanzan tasas entre el 94% y el 95%, pero la Comunitat Valenciana no pasa del 82%. Esto quiere decir que en las regiones españolas se alcanzan altos niveles de participación en educación de los alumnos de 15 años, pero hay un margen de mejora desigual entre CC. AA. Para el caso concreto español, dada la obligatoriedad de la educación a los 15 años, que este índice no alcance el 100% indica que existe población de 15

[31] Aunque PISA no esté diseñado para estimar tasas de matriculación, proporciona varios índices que miden la cobertura de la población objetivo de 15 años matriculada a partir de séptimo curso (1.º de ESO). PISA se apoya en la definición de la población objetivo basada en la edad para evitar problemas de comparabilidad entre países asociados a las distintas estructuras de los sistemas educativos. Para poder participar en PISA, los estudiantes deben tener edades comprendidas entre los 15 años y tres meses y los 16 años y dos meses en el período de evaluación, estar matriculados en una institución educativa y haber completado al menos seis años de educación formal. El mejor indicador sobre matriculación disponible en PISA es el índice de cobertura 3 (CI3), que recoge la proporción de población de 15 años representada por la muestra PISA. Niveles bajos de este índice pueden interpretarse como bajos niveles de acceso a la educación entre la población de 15 años. Esto indicaría que una proporción significativa de población de 15 años apta para realizar PISA no realizó la prueba. Mientras que los resultados PISA son representativos de la población objetivo en los países participantes, no puede generalizarse tan fácilmente para los países en los que una gran proporción de esta población de 15 años no está matriculada en séptimo curso o cursos superiores. Podría ocurrir que la población no evaluada por PISA difiera sustancialmente de la población evaluada en una o más características asociadas a los resultados evaluados. Por lo tanto, los resultados han de interpretarse con precaución en países con baja cobertura de la población objetivo, aunque esta problemática no se da para el caso concreto de las comunidades autónomas.

CUADRO 7.2: Indicadores PISA 2015 de equidad en la educación: inclusión e igualdad de oportunidades

	Puntuación media en ciencias	Inclusión		Igualdad de oportunidades			
		Cobertura de la población de 15 años	Alumnos de bajo rendimiento (por debajo del nivel 2 PISA)	Diferencia de puntuación asociada con una unidad adicional del ISEC (coef. beta)	Variación en la puntuación en ciencias explicada por el ISEC (R^2)	Alumnos resilientes	Variación entre centros en ciencias explicada por el ISEC*
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	Puntos PISA	Índice	(%)	Puntos PISA	(%)	(%)	(%)
Castilla y León	519	0,90	10	20	7	55	45,7
C. de Madrid	516	0,90	12	28	14	45	86,9
C. F. de Navarra	512	0,88	12	27	12	47	78,8
Galicia	512	0,91	13	19	6	56	61,0
Aragón	508	0,92	14	27	12	46	66,7
Cataluña	504	0,89	16	29	14	43	73,6
P. de Asturias	501	0,93	16	31	16	40	89,6
La Rioja	498	0,94	17	28	13	44	50,0
C.-La Mancha	497	0,92	16	24	11	45	70,9
Cantabria	496	0,95	17	24	9	42	64,0
C. Valenciana	494	0,82	16	24	11	38	69,5
Media OCDE	**493**	**0,89**	**21**	**38**	**13**	**29**	**62,9**
España	**493**	**0,91**	**18**	**27**	**13**	**39**	**61,9**
Illes Balears	485	0,86	20	24	9	40	55,5
R. de Murcia	484	0,87	21	29	17	34	63,1
País Vasco	483	0,94	20	22	8	33	49,1
Canarias	475	0,89	24	27	13	30	86,4
Extremadura	474	0,92	24	24	11	31	60,8
Andalucía	473	0,92	25	27	13	35	65,5

Regiones con mayor equidad o calidad que el promedio de la OCDE.

Regiones no significativamente diferentes al promedio de la OCDE.

Regiones con menor equidad o calidad que el promedio de la OCDE.

Nota: Regiones ordenadas de mayor a menor puntuación en la prueba de ciencias. * ISEC por alumno y centro.

Fuente: OCDE (2016a) y elaboración propia.

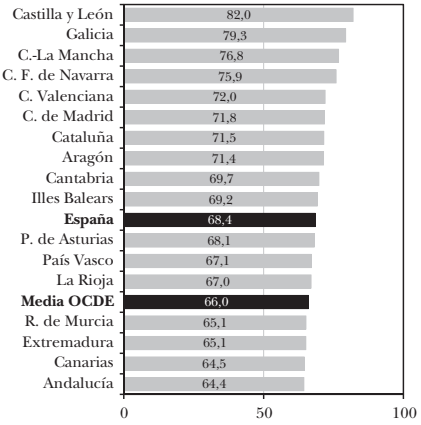
años no cubierta por el índice, es decir, matriculados en cursos inferiores (o superiores) a 7.º curso (1.º de la ESO).

Otro indicador de inclusión educativa consiste en alcanzar al menos un nivel básico en PISA. Reducir el número de estudiantes de bajo rendimiento es otra manera de mejorar la equidad en los sistemas educativos dado que esos estudiantes suelen provenir con mayor frecuencia de entornos socioeconómicos menos favorables. La proporción de alumnos que se encuentran en esta situación en España es del 18% —la media de la OCDE es el 21%— y las diferencias regionales van del 10% al 25%. Destaca positivamente Castilla y León, con un porcentaje de alumnos de bajo rendimiento del 10,2%, la mitad que la OCDE (21,23%) y casi la mitad del de España (18,3%). Le siguen la Comunidad Foral de Navarra, la Comunidad de Madrid, Galicia y Aragón, con porcentajes de alumnos de bajo rendimiento en ciencias por debajo del 15%. En todas las regiones con puntuaciones en ciencias significativamente superiores a la media de la OCDE, la proporción de estudiantes de bajo rendimiento está por debajo del promedio. La Rioja, Castilla-La Mancha y Comunitat Valenciana, pese a situarse en puntuaciones no significativamente diferentes a la media de la OCDE, presentan porcentajes inferiores a esta. Por el contrario, Andalucía, Extremadura y Canarias presentan las proporciones más altas de alumnos de bajo rendimiento, con porcentajes entre el 23,8% y el 25,4%, por encima de la media de la OCDE.

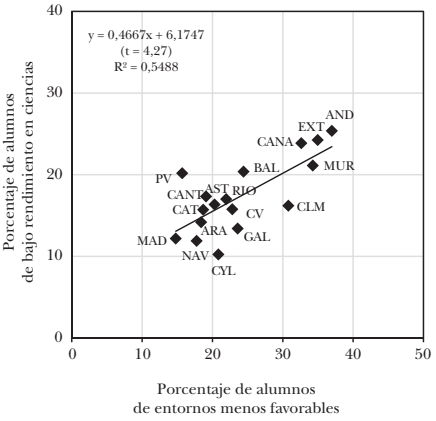
En general se observa que los países y regiones con puntuaciones significativamente mejores que la media de la OCDE alcanzan también altos niveles de inclusión: alcanzan una mayor participación educativa entre los jóvenes de 15 años y un bajo porcentaje de estudiantes de bajo rendimiento. En este sentido, y para completar la panorámica a nivel regional de inclusión, el gráfico 7.2 presenta en el panel *a* el porcentaje de alumnos de entornos socioeconómicos menos favorables que alcanzan al menos un nivel básico de conocimientos y habilidades en ciencias (nivel 2). A su vez, el panel *b* representa la relación por regiones entre el porcentaje de alumnos de entornos menos favorables y el porcentaje de alumnos que puntúan por debajo del nivel 2 PISA en ciencias. Se observa una clara relación positiva en las regiones entre proceder más de

GRÁFICO 7.2: Rendimiento en la prueba PISA de ciencias y alumnos de entornos menos favorables. Comunidades autónomas, 2015

a) Porcentaje de alumnos de entornos menos favorables que puntúan a partir del nivel básico 2



b) Porcentaje de alumnos de entornos menos favorables y de bajo rendimiento



Fuente: OCDE (2016a) y elaboración propia.

entornos menos favorables y puntuar por debajo del nivel básico en la prueba de ciencias.

7.2.2. Igualdad de oportunidades

Los indicadores de igualdad de oportunidades centran la atención en el entorno socioeconómico de los estudiantes. En PISA, este entorno se contempla mediante el índice de estatus socioeconómico y cultural (ISEC),[32] que recoge información sobre el nivel educativo y la ocupación de los padres, las dotaciones del hogar como la conexión a internet, ordenador, etc. (a modo de aproximación de bienestar material), y el número de libros y otros recursos educativos del hogar. Se consideran entornos

[32] Un sistema educativo se considera tanto más equitativo cuanto menor sea el impacto de la variación del ISEC del alumnado en su rendimiento educativo. Se consideran alumnos de entornos socioeconómicamente menos favorables aquellos que se encuentran en el cuartil inferior del índice ISEC y se consideran de entornos socioeconómicamente más favorables los alumnos situados en el cuartil superior del índice ISEC de su país. Los valores del índice ISEC están estandarizados para tener una media de cero y una desviación estándar de 1 para la población de estudiantes de la OCDE, teniendo cada país el mismo peso.

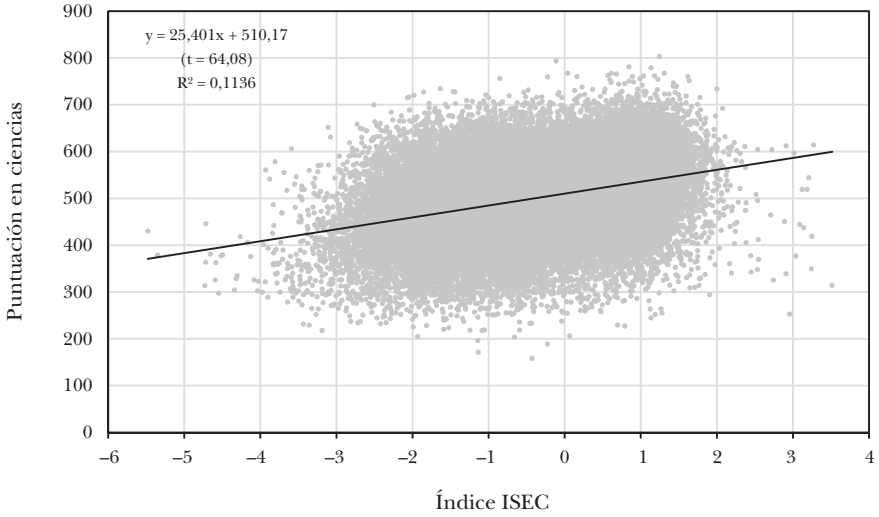
socioeconómicos más favorables los de los alumnos situados en el cuartil superior del índice ISEC y menos favorables los de los situados en el cuartil inferior de sus respectivos países. Siguiendo esta lógica, los centros educativos también pueden clasificarse en entornos socioeconómicos más o menos favorables, atendiendo al valor medio del índice ISEC de sus alumnos.

La gran mayoría de padres de los alumnos de entornos socioeconómicos más favorables tiene estudios superiores y trabaja en ocupaciones de cualificación alta. En cambio, bajo nivel de estudios y ocupaciones de baja cualificación caracterizan a los padres de los alumnos de entornos menos favorables. Además, una de las dotaciones del hogar que más claramente distingue a los alumnos de distintos perfiles socioeconómicos es la cantidad de libros en sus hogares.

Un resultado repetido a lo largo de las ediciones PISA es que el índice ISEC está muy relacionado con el rendimiento, tanto a nivel individual de los alumnos como de los sistemas y centros educativos. Esto refleja, en parte, las ventajas que representan las mayores dotaciones de recursos que acompañan a los índices socioeconómicos altos pero puede deberse también a otras características socioeconómicas que no recoge explícitamente este índice. Por ejemplo, los entornos socioeconómicos altos suelen estar relacionados con mayores niveles de riqueza y gasto educativo, las actitudes de los padres hacia la educación y su implicación en la educación de sus hijos. A nivel de centros, suele estar positivamente correlacionado con características de la comunidad escolar que pueden impulsar el rendimiento académico, como un entorno seguro o la disponibilidad de bibliotecas (OCDE 2016a).

Una manera de captar hasta qué punto el índice ISEC se relaciona con mejores puntuaciones PISA es mediante un análisis de regresión lineal simple con variable dependiente rendimiento y variable explicativa índice ISEC. Esta regresión predice el rendimiento medio de un estudiante dado su estatus socioeconómico, pero está muy lejos de ser determinista, tal como muestra la nube de puntos del gráfico 7.3, donde cada punto representa a un alumno de la muestra PISA regional española. En el gráfico se aprecia la cantidad de estudiantes de entornos menos favorables que puntúan bastante por encima de lo que la recta de

GRÁFICO 7.3: Entorno socioeconómico de los alumnos y rendimiento medio en la prueba PISA de ciencias. Comunidades autónomas, 2015



Fuente: OCDE (2016a) y elaboración propia.

regresión predice (los alumnos resilientes), aunque también se observan alumnos de entornos menos favorables que puntúan bastante por debajo de la línea de predicción, así como alumnos de entornos más favorables que puntúan muy por encima o por debajo de esta línea.[33] De hecho, para grupos de estudiantes de entornos similares el rango de puntuaciones resulta considerable. En resumen, la pendiente de esta recta de regresión refleja la magnitud del impacto sobre el rendimiento que podría esperarse de políticas dirigidas a compensar las diferencias asociadas al entorno socioeconómico de los alumnos. Por ejemplo, una pendiente plana, horizontal al eje de abscisas, implicaría que estudiantes de entornos más y menos favorables rinden igual, mientras pendientes más pronunciadas indicarían diferencias de rendimiento asociadas al entorno socioeconómico. Este último caso sería el observado en el promedio nacional, dado que la pendiente es más pronunciada cuanto mayor es el índice socioeconómico de los alumnos. Para estos casos, las

[33] Cuanto mayor el índice ISEC más favorable el entorno socioeconómico y viceversa.

políticas compensatorias dirigidas a entornos socioeconómicos concretos tendrían un efecto potencial mayor. Más adelante se tratarán más en detalle el tipo de políticas más adecuadas según la pendiente y coeficiente de determinación de esta regresión para cada comunidad autónoma.

De media, atendiendo a los resultados de realizar regresiones del efecto del índice ISEC sobre las puntuaciones PISA en ciencias, en los países de la OCDE un incremento de una unidad en el índice ISEC se asocia con un aumento de 38 puntos en el rendimiento en ciencias (columna 4 del cuadro 7.2). En España el valor del incremento es menor (27 puntos) y entre regiones las diferencias son considerables. Destacan Galicia y Castilla y León, con impactos en torno a los 20 puntos, y el País Vasco, Cantabria, Castilla-La Mancha, Comunitat Valenciana, Illes Balears y Extremadura, por debajo de los 25 puntos. Las regiones que mayor impacto registran, como el Principado de Asturias o la Región de Murcia, situadas por encima de los 29 puntos, se encuentran alrededor de 10 puntos por debajo del promedio de la OCDE.

Como ya se ha visto en el gráfico 7.3 para el caso español, muchos estudiantes de entornos menos favorables puntúan por encima de lo que la recta de regresión predice y viceversa, pues para grupos de estudiantes con entornos similares el rango de dispersión del rendimiento es considerable. Cuanto mayor sea la dispersión menos precisa resulta la predicción y en casos en los que el rendimiento de un alumno se distancie de su predicción esta relación entre rendimiento y estatus resulta débil. La fuerza explicativa de la regresión (coeficiente de determinación R^2 o proporción de la variación en rendimiento explicada por diferencias en el índice ISEC) indica hasta qué punto los responsables educativos deberían centrarse en políticas específicas para estudiantes de entornos socioeconómicos menos favorables o en políticas más generales para alumnos de bajo rendimiento. Si esta relación es débil otros factores distintos de los que capta el índice ISEC podrían estar influyendo en el rendimiento de los alumnos, por lo que centrar las políticas en compensar los efectos de entornos menos favorables no sería muy efectivo. Por el contario, si esta relación es fuerte, las políticas más efectivas serían aquellas

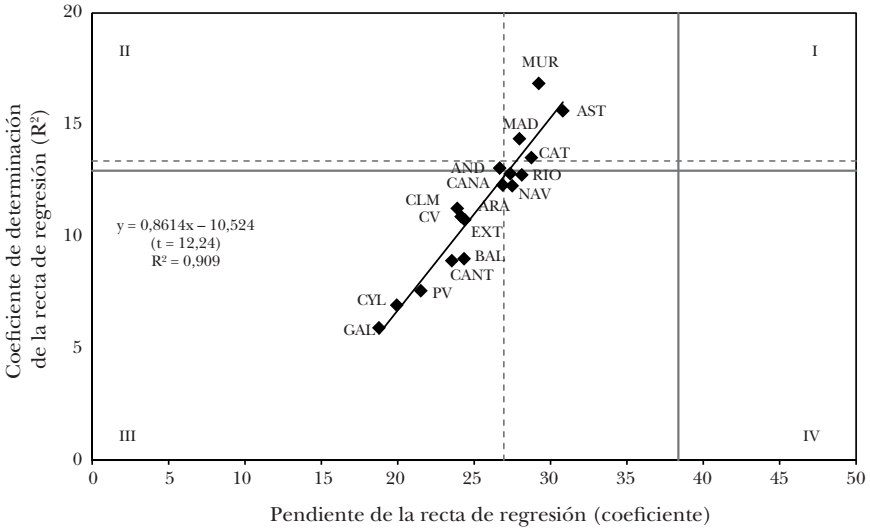
que luchen por eliminar las barreras al rendimiento asociadas a las desventajas socioeconómicas (OCDE 2016a).

Si se consideran estas dos medidas de igualdad de oportunidades (R^2 y el coeficiente beta de una regresión de variable dependiente puntuación PISA en ciencias y variable explicativa índice ISEC), aunque ambas suelen ir bastante correlacionadas, captan aspectos muy diversos de la relación entre entornos socioeconómico y rendimiento, los cuales se asocian a distintas políticas para atajar los problemas de equidad que se puedan detectar (OCDE 2016a):

1. Cuando la recta de regresión es plana (las diferencias de puntuación a lo largo de la distribución del índice ISEC son pequeñas) y los estudiantes suelen puntuar mejor o peor de lo esperado (el R^2 es bajo), un objetivo común de política educativa suele ser la aplicación de políticas universales para todo el abanico de alumnos, como cambios de currículums educativos o sistemas educativos o mejoras en la calidad del profesorado.
2. Cuando el coeficiente de la regresión es alto (la pendiente de la recta de regresión es alta) y la capacidad predictiva del modelo es baja (el R^2 es bajo), centrar la atención de las políticas en los alumnos de menor rendimiento suele ser prioritario, independientemente del entorno socioeconómico del que procedan.
3. Cuando la pendiente de la recta de regresión es baja pero los estudiantes puntúan en torno a lo que la regresión predice (R^2 alto), las políticas se pueden enfocar a reducir o eliminar las barreras que impiden alcanzar altos rendimientos asociadas a entornos socioeconómicos menos favorables, a través de ayudas adicionales de asistencia y recursos.
4. Cuando la pendiente de regresión es alta y también el R^2 es alto, la reducción de las diferencias de puntuación y la mejora del rendimiento, en particular entre los alumnos de entornos menos favorables, serían objetivos complementarios de las políticas educativas. En estos casos lo más efectivo es plantear políticas específicas para alumnos tanto de bajo rendimiento como de entornos menos favorables.

El gráfico 7.4 presenta la relación entre el coeficiente de la recta de regresión y el coeficiente de determinación (R^2), observándose que esta relación es positiva y elevada, es decir, que mayores puntuaciones asociadas al índice ISEC van asociadas a mayor capacidad explicativa de este índice sobre las puntuaciones PISA en ciencias de las CC. AA. Pero si atendemos a la comparativa internacional de estos indicadores, en el gráfico se observa que la nube de puntos de regiones se concentra en los cuadrantes II y III que definen las líneas continuas vertical y horizontal que representan el promedio de la OCDE. Ello quiere decir que todas las regiones españolas poseen una menor pendiente que la recta de regresión de la OCDE: las diferencias de puntuación a lo largo del espectro del índice ISEC son menores en España. Sin embargo, se observan dos grupos, uno con mejores predicciones de la recta de regresión (mayores R^2 que en la OCDE [cuadrante II] y otro con peores predicciones [cuadrante III]).

GRÁFICO 7.4: Relación entre dos indicadores de igualdad de oportunidades: pendiente y coeficiente de determinación de la recta de regresión del índice ISEC sobre la puntuación PISA en ciencias. Comunidades autónomas, 2015



Nota: Las líneas discontinuas marcan el promedio de la muestra estatal de España. Las líneas continuas marcan el promedio para los países de la OCDE.

Fuente: OCDE (2016a) y elaboración propia.

Las recomendaciones de políticas propuestas por la OCDE para los países y regiones participantes en PISA no serían las mismas para ambos grupos de comunidades autónomas si se atiende al promedio internacional de la OCDE como punto de referencia. Así, por ejemplo, en la Región de Murcia, el Principado de Asturias, la Comunidad de Madrid o Cataluña, donde el R^2 es relativamente más alto, las políticas que se podrían aplicar serían las descritas en el punto 3, enfocadas a aumentar el rendimiento de los alumnos de entornos menos favorables. Para el resto de comunidades serían más adecuadas políticas universales como las descritas en el punto 1, que afecten a todo el rango de alumnos.

No obstante, si se atiende al promedio nacional, marcado por las líneas horizontal y vertical discontinuas del gráfico, aparecerían comunidades en los cuadrantes I, III y IV. Las comunidades localizadas en el cuadrante I (la Región de Murcia, el Principado de Asturias, la Comunidad de Madrid y en menor medida Cataluña, por situarse prácticamente en la media en cuanto al coeficiente de determinación R^2) presentan mayor pendiente de regresión y un R^2 mayor que el promedio nacional. En estos casos serían recomendables políticas dirigidas a alumnos tanto de bajo rendimiento como de entornos socioeconómicos menos favorables. Las comunidades localizadas en el cuadrante III (Comunitat Valenciana, Extremadura, Illes Balears, Cantabria, y en mayor medida el País Vasco, Galicia y Castilla y León) presentan menor pendiente de regresión y menor coeficiente de determinación, lo que sugiere que las políticas más efectivas serían las universales, dirigidas a la totalidad del alumnado. En este cuadrante también figuran Castilla-La Mancha y Andalucía, aunque su incidencia es menor, pues Andalucía se sitúa prácticamente en la media nacional y Castilla-La Mancha muestra una pendiente de la recta de regresión muy similar a la del promedio nacional. Finalmente, las comunidades localizadas en el cuadrante IV (La Rioja, la Comunidad Foral de Navarra y Canarias) muestran mayor pendiente de regresión y menor coeficiente de determinación que el promedio español, por lo que políticas educativas más positivas podrían ser las dirigidas a alumnos de bajo rendimiento, independientemente de su entorno socioeconómico.

Otra aproximación a la importancia de las barreras que representa el entorno socioeconómico la ofrece el indicador que refleja si para los estudiantes de entornos menos favorables es posible alcanzar altos niveles de rendimiento. Se construye mediante la proporción de estos estudiantes que obtienen puntuaciones situadas en el cuartil superior del conjunto de los países participantes en PISA (columna 6 del cuadro 7.2). Estos alumnos se denominan *resilientes* y representan un 29% en la OCDE. España alcanza un porcentaje superior (39%) y todas las CC. AA. superan la media de la OCDE, destacando Galicia (56%) y Castilla y León (55%), seguidas de la Comunidad Foral de Navarra (47%), Aragón (46%), Castilla-La Mancha y Madrid (ambas con un 45%). Las comunidades autónomas con menor porcentaje de alumnos resilientes son Canarias (30%), Extremadura (31%) y el País Vasco (33%).

En otro orden de cosas, el porcentaje de variación en el rendimiento entre centros atribuible al índice socioeconómico de alumnos y centros[34] (última columna del cuadro 7.2) es muy alto y puede considerarse un indicador de inequidad educativa relacionado con la igualdad de oportunidades. En países o regiones donde el rendimiento de los centros varía considerablemente y un alto porcentaje de esta variación se debe al estatus socioeconómico, es más probable que los alumnos dispongan de distintos recursos y oportunidades dependiendo del centro al que asistan, existiendo un patrón de mayor segregación socioeconómica. Entre las regiones españolas con puntuaciones en ciencias significativamente por encima de la media de la OCDE destaca en este indicador positivamente Castilla y León, con un porcentaje de variación de 17 pp por debajo del promedio de la OCDE. Por el contrario, la Comunidad de Madrid y el Principado de Asturias muestran porcentajes de más de 20 pp por encima del promedio de la OCDE, sugiriendo mayor segregación socioeconómica entre centros.

Los indicadores de igualdad de oportunidades en educación confirman que pueden darse a un mismo tiempo altos niveles de equidad y de rendimiento. Cuando esto se logra, una parte de la

---

[34] Proviene de una regresión multinivel en la que se tiene en cuenta el ISEC individual y el ISEC promedio de los centros. Para estos cálculos se utilizan los diez valores plausibles y los 80 pesos replicados que proporciona PISA 2015 para obtener estimadores eficientes.

mejora del rendimiento medio se debe a que todos están más cerca de las mejores prácticas educativas. En las comunidades autónomas con un rendimiento mayor que el promedio de la OCDE, las situaciones de desventaja socioeconómica juegan un papel menos importante a la hora de explicar la variación[35] del rendimiento de los alumnos. Por tanto, los sistemas educativos que consiguen resultados educativos tanto altos como equitativos deben servir de referencia para mostrar lo que es posible alcanzar en educación, destacando en este sentido Castilla y León y Galicia.

7.3. El entorno socioeconómico como predictor del rendimiento

Una fuente potencial de desigualdad en las oportunidades de aprendizaje, y como consecuencia de ello en los resultados educativos, radica en la distribución de recursos entre estudiantes y entre centros. Una relación positiva entre el perfil socioeconómico de los centros y la cantidad o calidad de los recursos implica que los centros de entornos más favorables se benefician de más o mejores recursos. Una relación negativa entre ambas variables implica que se destinan más o mejores recursos a centros de entornos menos favorables, con objeto de compensar las dificultades que estos deben superar. La ausencia de relación en este ámbito implica que todos los centros tienen las mismas oportunidades de acceso a los recursos, no viéndose condicionados los de entornos menos favorables por esta razón pero tampoco especialmente apoyados.

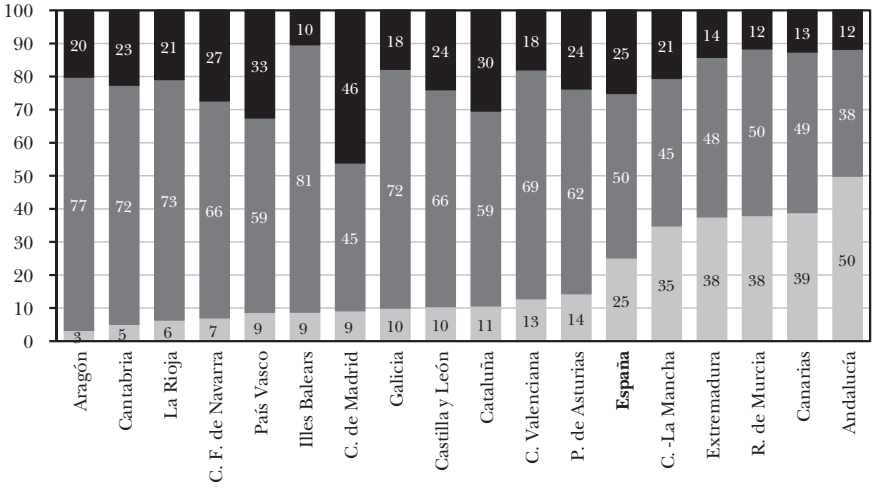
El gráfico 7.5 muestra la distribución de centros por titularidad (públicos, privados y totales) y tipos de entorno socioeconómico (más favorables, medios y menos favorables) para la muestra PISA 2015 de España y las comunidades autónomas. El panel *a* presenta la distribución para el total de centros, sin distinguir por titularidad, observándose bastante heterogeneidad en la composición socioeconómica por comunidades autónomas. En

---

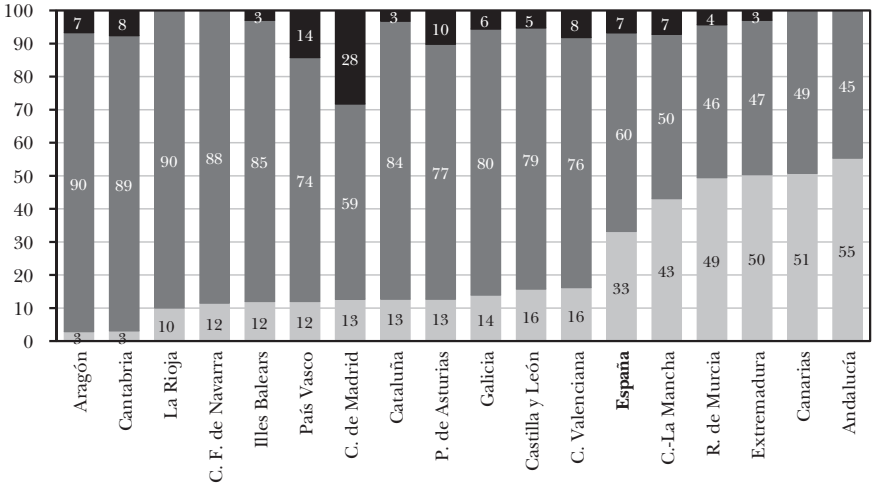
[35] Este indicador se toma a partir del valor del coeficiente de determinación (R^2) resultante de una regresión lineal del índice ISEC sobre la puntuación en ciencias.

GRÁFICO 7.5: Distribución de los centros por titularidad y entorno socioeconómico. PISA 2015. Comunidades autónomas (porcentaje)

a) Total centros



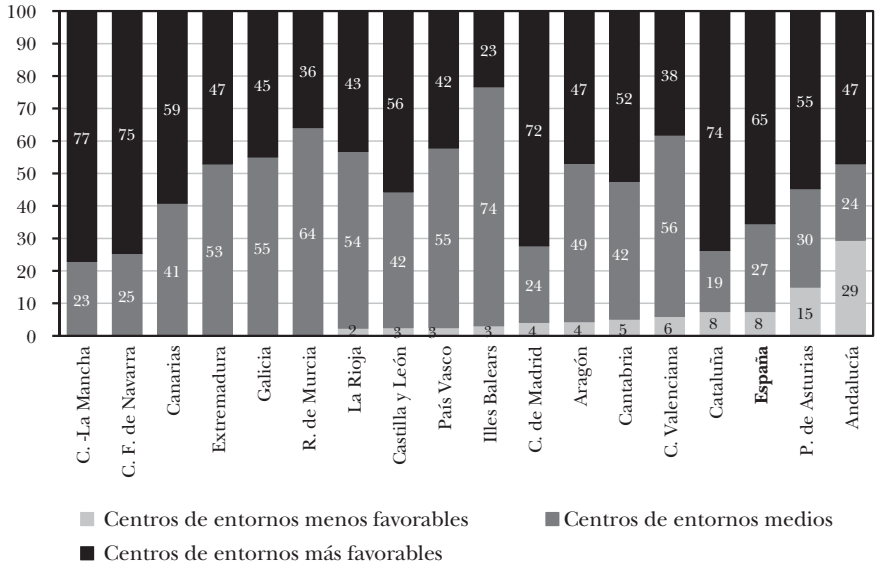
b) Centros públicos



Centros de entornos menos favorables
Centros de entornos medios
Centros de entornos más favorables

GRÁFICO 7.5 *(cont.)*: **Distribución de los centros por titularidad y entorno socioeconómico. PISA 2015. Comunidades autónomas** (porcentaje)

c) Centros privados



Nota: Comunidades autónomas en orden ascendente según el peso de los centros socioeconómicamente menos favorables. Los centros privados incluyen tanto centros privados concertados como centros privados no concertados. La distribución de centros de entornos menos favorables, medios y más favorables es del 25%, 50% y 25% respectivamente para el total de España y total de centros.

Fuente: OCDE (2016a) y elaboración propia.

Andalucía un 50% de los centros se sitúa en entornos socioeconómicos menos favorables (el doble que en España) mientras las cifras son de solo el 3,3% en Aragón, el 5,2% de Cantabria o el 6,4% de La Rioja. A Andalucía le siguen, por el peso de los centros menos favorables, Canarias (38,9%), la Región de Murcia (38%), Extremadura (37,6%) y Castilla-La Mancha (34,9%), todas comunidades con bajo nivel de renta. En cambio, la Comunidad de Madrid destaca por tener un mayor peso de los centros en entornos más favorables —multiplica por 1,8 el de España— y, al mismo tiempo, menos de la mitad del porcentaje medio de sus centros en entornos menos favorables. Las siguientes comunidades con mayor peso de centros en entornos más favorables son el País Vasco (32,5%) y Cataluña (30,4%), ambas ricas y con menos de la mitad de presencia que en la media de España de este tipo

de centros. Illes Balears es la comunidad con mayor presencia de centros de entornos medios (ni favorables ni menos favorables), con un 80,9%, seguida de Aragón (76,5%), La Rioja (72,7%), Cantabria (72,3%) y Galicia (72,2%).

Los siguientes paneles del gráfico muestran las enormes diferencias en el peso de los tres entornos socioeconómicos considerados en los centros públicos y en los privados. En los primeros predominan los centros de entorno socioeconómico medio, con una presencia significativa de centros en entornos menos favorables en un grupo de comunidades. Pero en los centros privados los entornos socioeconómicos más favorables predominan hasta en diez comunidades, y los ubicados en entornos menos favorables solo superan el 10% en dos comunidades.

Estos datos confirman de manera rotunda que la atención al alumnado de entornos menos favorables es asumida casi al completo por los centros públicos y la baja presencia en los mismos de los entornos favorables (solo un 6,7% cuando en el total de centros de España es el 25%). Se desvían de este patrón la Comunidad de Madrid, con un 28,3% de centros públicos de entornos favorables, seguida a cierta distancia del País Vasco con un 14,2% y el Principado de Asturias con un 10,2%. Las comunidades con mayor peso de entornos menos favorables en los centros públicos son Andalucía (55,4%), Canarias (50,8%), Extremadura (50,4%), la Región de Murcia (49,5%) y Castilla-La Mancha (43,1%). En todas ellas el peso de los centros públicos en entornos menos favorables es muy superior al de la muestra de España (33,2%). Las comunidades con más baja presencia de entornos menos favorables son Aragón (2,9%) y Cantabria (3,2%). En ambas la presencia predominante (en torno a un 90%) es la de los entornos medios, junto a La Rioja y la Comunidad Foral de Navarra.

La distribución de entornos socioeconómicos de los centros privados (panel *c*) es muy diferente de la de los públicos. Destaca en general la muy escasa presencia de entornos menos favorables señalada, que llega a ser nula en Castilla-La Mancha, la Comunidad Foral de Navarra, Canarias, Extremadura, Galicia y la Región de Murcia. Las comunidades con un mayor peso de entornos menos favorables en los centros privados son Andalucía (29%) y el Principado de Asturias (15%). Dentro de la tendencia general al

predominio de entornos más favorables en los centros privados, presentan un peso por encima de la muestra española —que es del 65,4%— Castilla-La Mancha (77%), la Comunidad Foral de Navarra (74,6%), Cataluña (73,6%) y la Comunidad de Madrid (72,2%). En cambio, Illes Balears, con un 23,3%, es la comunidad con menor presencia de centros privados de entornos más favorables y mayor presencia de entornos medios (73,6%).

Partiendo de esta heterogeneidad, al analizar la igualdad de oportunidades en los sistemas educativos resulta de interés examinar hasta qué punto el estatus socioeconómico es distinto entre los alumnos con niveles altos y bajos de rendimiento, y ahondar en la relación entre la desventaja socioeconómica de ciertos alumnos y la probabilidad de no alcanzar el nivel básico 2 en PISA. En promedio, en la OCDE un 21,2% de los alumnos puntúan por debajo del nivel básico 2. No obstante, entre los estudiantes situados en el primer cuartil del índice socioeconómico (ISEC bajo, de entornos menos favorables) puntúan por debajo de ese nivel el 34%, mientras que este porcentaje se reduce hasta el 9,3% entre los del cuarto cuartil del ISEC (de entornos más favorables).

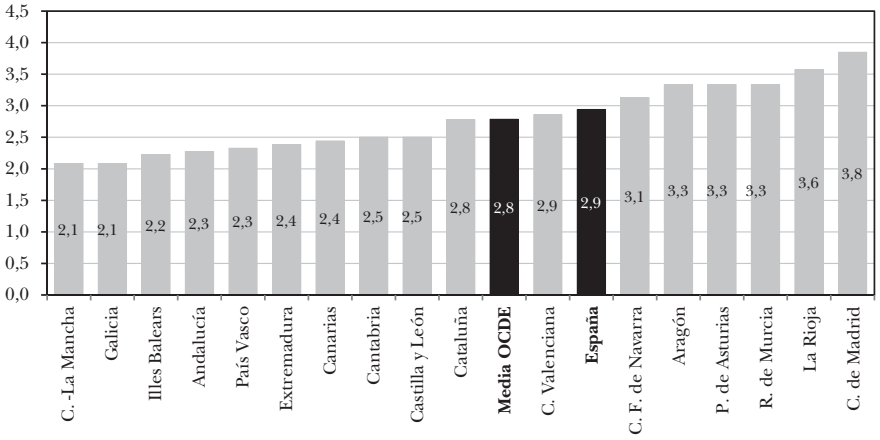
El gráfico 7.6 presenta el riesgo relativo (*odds ratio*) para los estudiantes de entornos socioeconómicos menos favorables de puntuar por debajo del nivel básico 2 en ciencias, en comparación con el resto de estudiantes.[36] En los países de la OCDE los estudiantes de entornos menos favorables tienen una probabilidad 2,8 veces mayor y en España esta es similar (2,9 veces). Existe mucha variación en la magnitud de este riesgo por comunidades autónomas, pero en todas ellas la asociación entre desventaja socioeconómica y bajo rendimiento es importante y estadísticamente significativa, independientemente del rendimiento global de los sistemas educativos regionales.

La Comunidad de Madrid es la región con mayor riesgo de rendir bajo para los alumnos de entornos menos favorables (3,8 veces más probabilidad que el resto de alumnos), seguida de La Rioja (3,6 veces). Otras comunidades donde los alumnos de entornos menos favorables muestran riesgo relativo superior al promedio

---

[36] Tanto de entornos medios como favorables.

GRÁFICO 7.6: Riesgo relativo (*odds ratio*) de bajo rendimiento en ciencias de los estudiantes de entornos socioeconómicos menos favorables. PISA 2015. Comunidades autónomas



Nota: Riesgo relativo de bajo rendimiento en ciencias de los estudiantes de entornos socioeconómicos menos favorables frente al resto de estudiantes. Estos resultados provienen de regresiones logísticas con variable dependiente dicotómica de bajo rendimiento frente al resto de rendimiento en ciencias y variable explicativa dicotómica de ser estudiante de entorno menos favorable frente al resto de entornos más favorables. Para estos cálculos se utilizan los diez valores plausibles y los 80 pesos replicados que proporciona PISA 2015 para obtener estimadores eficientes.

Fuente: OCDE (2016a) y elaboración propia.

español son la Región de Murcia, el Principado de Asturias, Aragón y la Comunidad Foral de Navarra (entre 3,3 y 3,1 veces). Todas estas regiones (excepto La Rioja) puntúan relativamente alto en ciencias (significativamente por encima de la OCDE). En cambio, en Castilla y León y Galicia este riesgo relativo es mucho menor (2,5 y 2,1 veces, respectivamente), combinando por tanto mejor rendimiento y mayor equidad. Cataluña presenta un riesgo similar al promedio de la OCDE, por debajo del de España, puntuando significativamente por encima de la OCDE en ciencias.

Asegurar altos niveles de rendimiento para todos los centros es un reto al que se enfrentan los sistemas educativos, y algunas diferencias de rendimiento entre centros pueden estar relacionadas con la composición socioeconómica u otras características asociadas a los estudiantes.[37] La distribución de la variación en el

[37] Por ejemplo, en algunos sistemas la segregación residencial de los alumnos en los centros a menudo se traduce en diferencias en cuanto a la calidad y

rendimiento de los alumnos tanto entre como intra centros está relacionada con la diversidad socioeconómica. Distintos estudios han mostrado que a los alumnos de entornos menos favorables compartir centro y aula con los de entornos más favorables les beneficia, mientras que las implicaciones que ello tiene para este último grupo siguen en discusión. Los sistemas educativos con baja variabilidad del rendimiento entre centros tienden a ser aquellos que no segregan a los alumnos por tipo de programa o habilidad. Los sistemas que ofrecen distintos programas o caminos a lo largo de las etapas educativas, con el fin de satisfacer las distintas necesidades de los estudiantes, suelen mostrar una mayor variación entre centros y un mayor impacto del entorno socioeconómico en los resultados educativos (OCDE 2016a).

El gráfico 7.7 muestra el rendimiento medio de los estudiantes clasificados según sean los perfiles socioeconómicos de sus centros altos, medios o bajos.[38] Se comprueba que las implicaciones de formar parte de una u otra categoría no tiene las mismas consecuencias en las distintas regiones. En la OCDE los estudiantes de centros con entornos socioeconómicos más favorables obtienen de media 546 puntos en ciencias frente a los 442 puntos de los de centros con entornos menos favorables, una diferencia de 104 puntos PISA que equivale nada menos que a tres cursos. Esta diferencia es mucho más alta que la que se observa en el conjunto de España, (67 puntos, dos cursos) pero existe mucha disparidad por comunidades autónomas y en algunas de ellas (Canarias, Cataluña) las disparidades están más próximas a las de la OCDE.

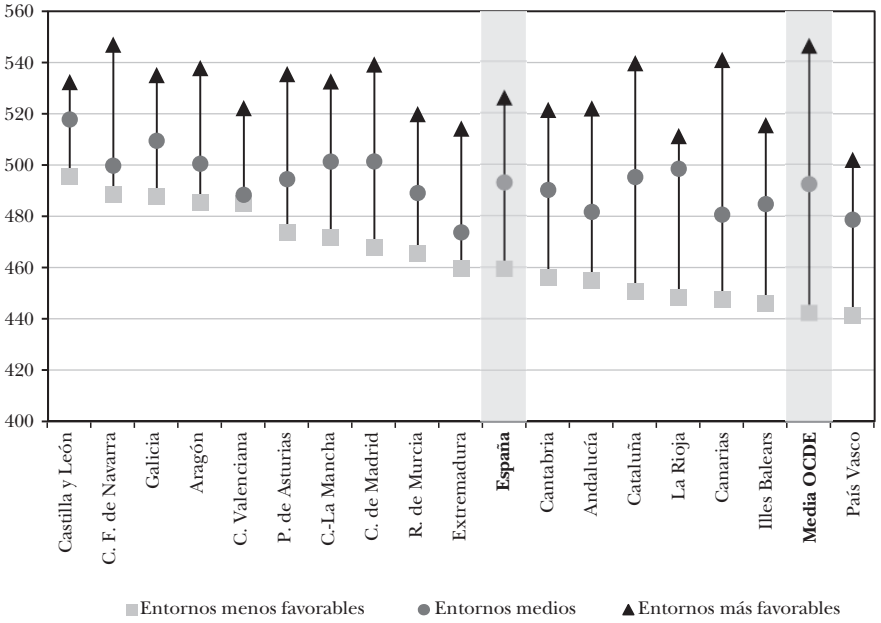
Las comunidades con mayor diferencia de puntuación entre centros de entornos más y menos favorables son Canarias (94 pun-

---

cantidad de los recursos (OCDE 2016a; Reardon y Owens 2014). Las diferencias de rendimiento entre centros también pueden estar relacionadas con opciones de las políticas educativas, como la autonomía concedida a los centros, la posibilidad de competir los centros por los alumnos o de los padres de elegir centros (OCDE 2016a; Hsieh y Urquiola 2006; Söderström y Uusitalo 2010).

[38] Los centros de entornos socioeconómicamente favorables son las que se sitúan en el último cuartil de la distribución del índice ISEC dentro de su país. Los centros de entornos socioeconómicamente menos favorables son las que se sitúan en el primer cuartil de la distribución del índice ISEC dentro de su país. Para las comunidades autónomas se toma como referencia la distribución del índice ISEC de España.

GRÁFICO 7.7: Puntuación en ciencias de los estudiantes por tipo de centros según su índice socioeconómico y cultural. PISA 2015. Comunidades autónomas



Nota: Comunidades autónomas en orden descendente según la puntuación media en ciencias de los estudiantes de centros en entornos socioeconómicamente menos favorables.

Fuente: OCDE (2016a) y elaboración propia.

tos) y Cataluña (89 puntos), seguidas de la Comunidad de Madrid (71 puntos), Illes Balears (69 puntos) y Andalucía (67 puntos). Por el contrario, Castilla y León y Comunitat Valenciana muestran las menores diferencias de puntuación entre centros por tipo de entorno socioeconómico de sus alumnos, con 37 puntos, seguidas de Galicia (47 puntos). Por su parte, Aragón, la Región de Murcia, Extremadura y la Comunidad Foral de Navarra muestran diferencias de puntuación de entre 50 y 60 puntos, y el País Vasco, Castilla-La Mancha, el Principado de Asturias, La Rioja y Cantabria presentan diferencias de puntuación por encima de 60 puntos, pero por debajo de los valores de España.

Dado que en todas las regiones las puntuaciones medias de los centros de entornos más favorables superan claramente a las de los menos favorables, las diferencias entre ambos serán menores si los centros menos favorables logran puntuaciones relativamente ele-

vadas. Por ejemplo, en el lado izquierdo de gráfico encontramos las comunidades donde mejor rinden en ciencias los alumnos de centros menos favorables: Castilla y León, la Comunidad Foral de Navarra, Galicia, Aragón y Comunitat Valenciana. Sus puntuaciones no son estadísticamente diferentes de las del promedio de la OCDE para todos los alumnos, sin distinguir por tipo de centro. En todos esos casos las diferencias entre centros de entornos más favorables y menos favorables son menores.

En las comunidades donde mejores puntuaciones obtienen los alumnos de centros de entornos más favorables es más probable que sea mayor la diferencia de puntuación entre alumnos de centros de entornos más y menos favorables, como sucede en Canarias y Cataluña. Pero en otras comunidades con registros de los centros de entornos favorables similares a los de estas eso no se traduce en tan grandes diferencias, porque el rendimiento de los alumnos de los centros de entornos menos favorables es mejor: la Comunidad de Madrid, el Principado de Asturias y, sobre todo, Aragón y la Comunidad Foral de Navarra. En estos dos últimos casos, y también en Comunitat Valenciana y Extremadura, puntúan prácticamente igual los alumnos de centros de entornos menos favorables y medios, lo que representa un tipo de equidad interesante: los alumnos en centros con entornos menos favorables no son dejados atrás. En cambio, en Castilla y León y La Rioja las diferencias entre los alumnos de centros de entornos más favorables y medios son mucho menores que en el resto de comunidades autónomas y que en la OCDE, y en ese caso lo positivo es que la mayoría se acerca más a los resultados mejores. Así pues, los caminos por los que la equidad mejora pueden ser variados.

La equidad en oportunidades educativas para estudiantes de diferentes entornos socioeconómicos puede estar relacionada con las políticas adoptadas por los centros para seleccionar y agrupar estudiantes. Entre esas políticas destaca la repetición de curso, que implica que los estudiantes con mayores dificultades académicas permanezcan un año adicional en el mismo curso para disponer de más tiempo para dominar las materias del mismo antes de continuar en el siguiente curso. Hay que destacar que la muestra PISA se compone de alumnos de 15 años. Más concretamente, la población objetivo PISA la forman los alumnos con edades comprendi-

das entre los entre los 15 años y tres meses y los 16 años y dos meses para evitar problemas de comparabilidad entre países asociados a las distintas estructuras de los sistemas educativos. En España la mayoría de estos alumnos (un 70%) se encuentran matriculados en el curso que les correspondería, es decir, en último curso de enseñanza secundaria obligatoria (4.º de ESO), pero hay también una minoría de alumnos en la muestra matriculados en 1.º de bachillerato (0,1%), así como alumnos que han repetido uno o más cursos y que están matriculados en 1.º (0,11%), 2.º (7,8%) o 3.º de ESO (21,6%). Respecto a la repetición de curso, algunos trabajos encuentran que esta práctica no es del todo efectiva para igualar el rendimiento de los estudiantes e incluso pueden llegar a ser perjudicial (OCDE 2016a; Jimerson 2001; Choi *et al.* 2016; Frühwirth, Navarro y Takahashi 2016).

Además, aunque los estudiantes suelen repetir curso según su progresión académica, su entorno puede estar también relacionado con la probabilidad de repetir, y es que los estudiantes de entornos menos favorables tienen mayor tendencia a ser repetidores. Argumentos a favor de la repetición de curso suelen ir en línea con reforzar la cultura del esfuerzo, la necesidad de garantizar un nivel mínimo de conocimientos entre el alumnado, dar más tiempo a que los alumnos maduren y que la posibilidad de repetir funcione en sí como efecto disuasorio. En contra de la repetición se suele argumentar que esta puede desmotivar a los alumnos afectados, los cuales pueden llegar a sentirse estigmatizados tanto por sus compañeros como por el profesorado. Además, la repetición lleva asociada una inversión adicional de recursos nada despreciable, ya que implica la escolarización de los alumnos implicados uno o más años en etapas obligatorias, lo cual dispara de forma ineficaz el gasto educativo. Por lo tanto, reducir la repetición facilitaría recursos destinados a la detección temprana de dificultades en el aprendizaje y garantizaría la matriculación en etapas posobligatorias (Gortázar 2018a).

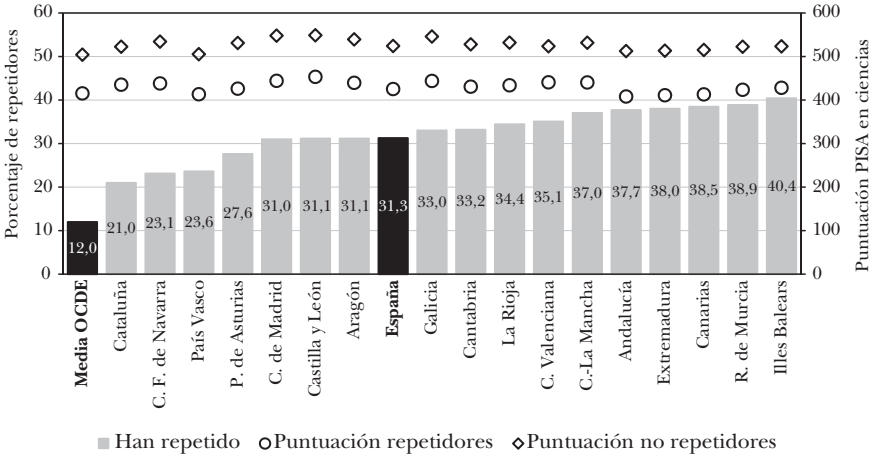
Medidas alternativas a la repetición de curso suelen pasar por la detección en etapas tempranas de dificultades en el aprendizaje de los alumnos, medidas más específicas e individualizadas para estos alumnos con mayores dificultades en el aprendizaje o flexibilización del currículo escolar para estos alumnos (Choi 2017; Gortázar 2018a). Como se verá más adelante en el capítulo, ser

repetidor lleva asociada, todo lo demás constante, una penalización de alrededor de 26 puntos en la prueba de ciencias, lo cual va en línea con los estudios internacionales que asocian que un curso académico equivale a los 30 puntos PISA para el conjunto de países de la OCDE. También suele haber evidencia de que la repetición resulta más dañina entre el alumnado que cursa los primeros años de educación primaria, para los alumnos de minorías étnicas y para los alumnos de hogares de entornos socioeconómicos menos favorables (Choi 2017). Además, según varios estudios realizados para el caso español (Calero *et al.* 2010; Fernández-Enguita *et al.* 2010; Choi y Calero 2013; Guío y Choi 2014) o internacional (Hattie 2008), la repetición de curso incrementa el riesgo de abandono escolar temprano. En relación con el abandono temprano, hay que destacar que los jóvenes que abandonan suelen ocupar puestos de trabajo con menores exigencias formativas y peores características, y además la variable de mayor impacto sobre el abandono es no terminar con éxito la enseñanza obligatoria (Serrano *et al.* 2013).

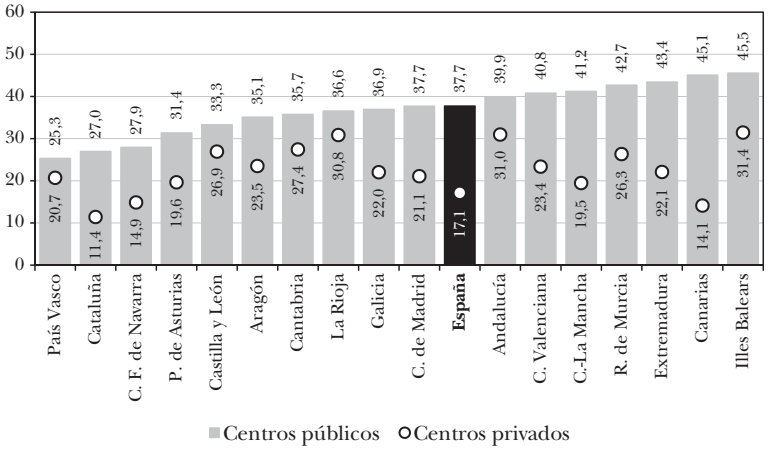
El gráfico 7.8 presenta el porcentaje de alumnos participantes en PISA 2015 que ha repetido curso en algún momento, bien sea en primaria o en secundaria obligatoria (o en ambas etapas educativas). Llama poderosamente la atención la gran incidencia de la repetición entre la muestra de alumnos españoles (panel *a*), pues esta es 2,6 veces superior a la de la OCDE (un 31,3% frente al 12% de la media internacional). La OCDE recomienda revisar las políticas educativas sobre esta cuestión dado el potencial coste económico y social que esta alta tasa de alumnos repetidores puede ocasionar en España. Los valores más altos a nivel regional se registran en Illes Balears, con un 40,4% de alumnos repetidores en la muestra PISA 21015, seguida de la Región de Murcia (38,9%), Canarias (38,5%), Extremadura (38%), Andalucía (37,7%), Castilla-La Mancha (37%), Comunitat Valenciana (35,1%), La Rioja (34,4%) y Galicia (33%). La comunidad que menor proporción de alumnos repetidores registra es Cataluña, con un 21%, pero también está muy alejada del promedio de la OCDE. Este patrón de ordenación de regiones por importancia del alumnado repetidor es similar al ya observado en el cuadro 6.1 del capítulo 6, aun teniendo en cuenta que se trata de información no directamente comparable.

GRÁFICO 7.8: Alumnos que han repetido algún curso en primaria o secundaria obligatoria. PISA 2015. Comunidades autónomas

a) Alumnos que han repetido y puntuaciones PISA 2015 en ciencias



b) Alumnos que han repetido por titularidadde los centros (porcentaje)



Fuente: OCDE (2016a) y elaboración propia.

Por su parte, en el panel *b* del gráfico 7.8 se observa la distinta incidencia de los alumnos repetidores de la muestra PISA por regiones según la titularidad de los centros. Entre los centros públicos de la muestra PISA 2015, los mayores porcentajes de repetidores, por encima del 42%, se dan en Illes Balears, Canarias, Extremadura y la Región de Murcia. El País Vasco por su parte es

la comunidad con menor porcentaje de repetidores en centros públicos, con un 25,3%, cifra que sigue siendo alta, más del doble del promedio de la OCDE. En los centros privados, por el contrario, la incidencia de la repetición es menor, con máximos en Illes Balears del 31,4% y mínimos como el 11,4% de Cataluña.[39]

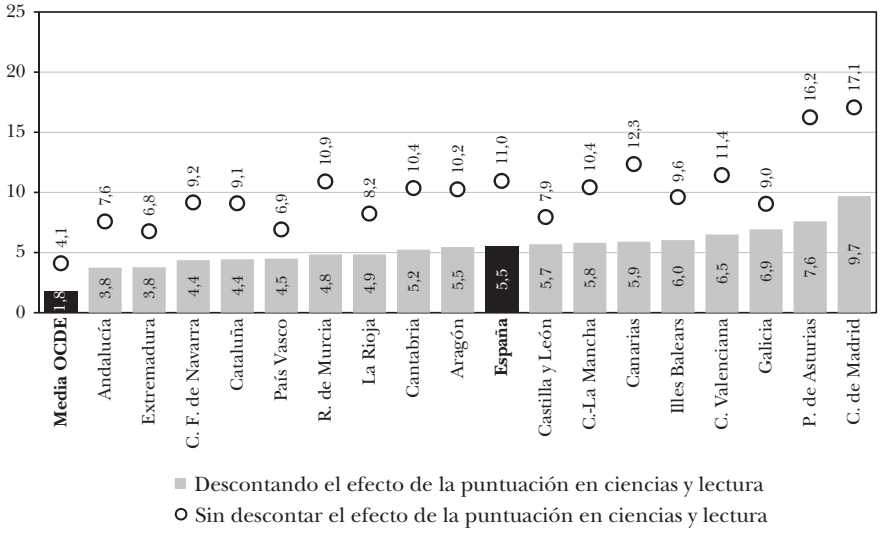
En relación con el fenómeno de la repetición de curso, el gráfico 7.9 muestra que en la OCDE los estudiantes de entornos menos favorables tienen 1,8 veces más (un 80% más) de probabilidad de ser repetidores en primaria o secundaria obligatoria que los estudiantes de entornos más favorables. Este resultado se obtiene descontando el efecto del rendimiento en dos ámbitos de evaluación PISA para intentar aislar el efecto puro de repetición de curso, independientemente de las habilidades mayores o menores de los alumnos en áreas de ciencias y letras en su conjunto. Por su parte, sin descontar el efecto de la puntuación en ciencias y lectura la probabilidad de ser repetidor en entornos menos favorables frente a los más favorables (representada por puntos en el gráfico) es mucho más acusada: 4,1 veces mayor en la OCDE y 11 veces mayor en España. Por su construcción en el intento de aislar el efecto puro de repetición, se va a centrar la atención en el indicador referido a las probabilidades estimadas una vez descontados los efectos de las puntuaciones en lectura y ciencias.

En los países de la OCDE, las mayores diferencias de probabilidad de ser repetidor entre alumnos de entornos menos favorables —una vez descontado el efecto de las puntuaciones PISA— se observan en España (5,5 veces más probabilidad de repetir), Eslovaquia (4,7 veces) y Portugal (3,8 veces). Llama la atención la elevada probabilidad de ser repetidor que tienen los alumnos de entornos menos favorables en España. En la Comunidad de Madrid la probabilidad de ser repetidor entre los alumnos de entornos socioeconómicos menos favorables es casi 10 veces más alta que entre los de entornos más favorables. Le siguen el Principado de Asturias (7,6 veces más de probabilidad repetir curso), Galicia

---

[39] Además, según los resultados de sucesivas regresiones logísticas realizadas para cada comunidad autónoma, la titularidad del centro tiene un efecto negativo y significativo sobre la probabilidad de ser repetidor en todas las comunidades menos en Andalucía, el País Vasco, Cantabria y Castilla y León.

GRÁFICO 7.9: Probabilidad relativa de ser repetidor por estatus socioeconómico. PISA 2015. Comunidades autónomas



Nota: comunidades autónomas en orden ascendente según la probabilidad relativa de ser repetidor de los alumnos de entornos socioeconómicamente menos favorables sobre los de entornos más favorables (primer cuartil del índice ISEC frente a último cuartil del índice ISEC).

Fuente: OCDE (2016a) y elaboración propia.

(6,9 veces) y Comunitat Valenciana (6,5 veces). A su vez, a nivel regional destacan Andalucía y Extremadura, seguidas a cierta distancia de la Comunidad Foral de Navarra, Cataluña y el País Vasco por presentar las probabilidades relativas más reducidas de ser repetidor entre los alumnos de entornos menos favorables.

7.4. Determinantes del rendimiento educativo: ¿importa el gasto por alumno?

Un número creciente de estudios viene analizando los determinantes de las diferencias de rendimiento educativo aprovechando la riqueza informativa de PISA 2015 en el caso español (Rodríguez-Mantilla, Fernández Díaz y Jover Olmeda 2018; Tourón *et al.* 2018; Gamazo *et al.* 2018). La última oleada de PISA ofrece por primera vez muestras regionales ampliadas, una circunstancia que permite explorar las implicaciones de las diferen-

cias existentes entre CC. AA. en unos servicios mayoritariamente financiados por el sector público y descentralizados desde hace tiempo. Dados los distintos niveles de recursos de las comunidades autónomas, el nivel de gasto público por alumno de las mismas es muy diferente, una circunstancia que se combina con la también distinta capacidad de gasto de las familias en las distintas regiones.

Este epígrafe analiza los determinantes del rendimiento educativo de los alumnos y centros, prestando atención a la dimensión regional desde varios puntos de vista. En primer lugar, se plantea si la escolarización en una región es significativa para el rendimiento educativo o no. Segundo, investigará si el patrón de determinantes del rendimiento es común a todas las CC. AA. o distinto. Y en tercer lugar explorará si las diferencias de gasto acumulado por alumno —que en buena medida dependen de las regiones y sus políticas de oferta pública y concierto con los centros privados, pero también de las tasas de escolarización en los años iniciales— tienen capacidad explicativa de las diferencias de rendimiento al final de la etapa obligatoria.

Para evaluar el efecto del estatus socioeconómico y del gasto acumulado por alumno en la prueba PISA 2015 de ciencias, y también de una batería de variables relevantes asociadas al contexto individual, familiar y de los centros educativos de los alumnos evaluados, se presentan diversos resultados de regresiones multinivel.[40] Estas regresiones permiten evaluar tanto la variación relativa de la puntuación entre estudiantes dentro de un mismo centro como entre centros. Además tienen en cuenta la estructura jerárquica de PISA, en la que la selección muestral de los alumnos se realiza a dos niveles: para el estudio del rendimiento educativo en PISA se obtiene primero una muestra de centros y, posteriormente, dentro de esos centros una muestra de alumnos, de modo que los estudiantes se encuentran anidados dentro de los centros.[41] Las va-

---

[40] En el apéndice A.2 se describen con más detalle los aspectos técnicos de este tipo de análisis.

[41] Como consecuencia de esta particularidad de la muestra, algunas características de los estudiantes que asisten a un mismo centro educativo estarán correlacionadas y la aplicación de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) a estos datos de estructura anidada podría subestimar los errores estándar de los coeficientes

riables de entorno de los alumnos pueden tener un efecto positivo o negativo, y significativo o no, sobre la puntuación PISA, pero el análisis multinivel matizaría que esta relación puede que no sea importante por sí misma sino a través del centro al que asisten.[42]

Las variables explicativas de primer nivel PISA —alumnos— proporcionan información relacionada con aspectos familiares y personales, mientras que las de segundo nivel ofrecen información sobre las características de los centros, sus recursos materiales y de personal, métodos de gestión, criterios de admisión de los alumnos y procesos de enseñanza. En el análisis multinivel que se presenta a continuación se analiza la influencia de un conjunto de variables de los alumnos y los centros. Los valores medios de las variables consideradas en las distintas regresiones se muestran en el cuadro 7.3.

La titularidad de los centros (públicos frente a total de privados, concertados y no concertados) marca diferencias en muchas variables. Se observa que el índice ISEC de los alumnos y los centros es mayor y cercano a cero (al promedio de la OCDE) en los centros privados, de –0,8 en los centros públicos y de –0,5 en el total de centros. Además, el porcentaje de alumnos que han repetido curso es cerca de 15 pp inferior en los centros privados que en los públicos. El porcentaje de alumnos inmigrantes, tanto de primera como de segunda generación, es inferior en los centros privados, y también la

---

de las regresiones (Hox 2010; Snijders y Bosker 2012). Por ejemplo, alumnos de un mismo centro tienden a ser similares debido a los procesos de selección (algunos centros pueden atraer estudiantes provenientes de familias de mayor o menor estatus socioeconómico, etc.) y a la historia común que comparten por haber asistido al mismo centro. En este sentido, si se analiza la relación de una variable de entorno de los alumnos en la puntuación en ciencias, mientras que el análisis MCO dará como resultado una única línea recta de regresión para el total de alumnos de la muestra, el análisis multinivel generará tantas rectas de regresión como número de centros de la muestra.

[42] La utilización de este tipo de modelos econométricos multinivel se aconseja en el manual analítico PISA (OCDE 2009), aunque también se apunta la posibilidad de captar parte de los aspectos jerárquicos de la base de datos a través de la utilización de los pesos replicados proporcionados por PISA (BRR, *Balanced Repeated Replication*) o mediante estimaciones robustas para efectos clúster de centro. Siguiendo con la elección del modelo multinivel, algunos de los trabajos que se han realizado para España en relación con PISA y que se apoyan en esta metodología son, entre otros, Calero y Escardíbul (2007), Mancebón y Pérez Ximénez-de-Embún (2007), Ruiz de Miguel (2009), Escardíbul y Villaroya (2009), Mancebón *et al.* (2012), Ferrera, Manchón y Simancas (2012), Calero y Escardíbul (2013), Mancebón y Pérez Ximénez-de-Embún (2014) y Gamazo *et al.* (2018).

CUADRO 7.3: Variables PISA 2015 utilizadas como explicativas en los análisis de regresión multinivel. Valores medios

Variable	Descripción	Total centros	Centros públicos	Centros privados
Variables a nivel alumno				
Chica	*Dummy*: chico=0, chica=1	0,494	0,492	0,498
ISEC	Índice socioeconómico y cultural	–0,526	–0,763	–0,009
Mes de nacimiento	Del mes 1 (enero) al mes 12 (diciembre)	6,663	6,643	6,706
Ha repetido curso	*Dummy*: no=0; sí=1	0,320	0,368	0,215
Curso en el que está matriculado	7: 1.º de ESO; 8: 2.º de ESO; 9: 3.º de ESO; 10: 4.º de ESO; 11: 1.º de bachillerato	9,583	9,515	9,730
Años de atención en la primera infancia	En número de años	2,861	2,769	3,063
Inmigrante de 1.ª generación	*Dummy*: 0=no; 1=sí	0,094	0,110	0,060
Inmigrante de 2.ª generación	*Dummy*: 0=no; 1=sí	0,022	0,025	0,016
Ha cambiado de escuela una vez	*Dummy*: 0=no; 1=sí	0,189	0,184	0,199
Ha cambiado de escuela dos o más veces	*Dummy*: 0=no; 1=sí	0,104	0,108	0,096
Ha faltado algún día a clase	*Dummy*: 0=no; 1=sí	0,235	0,244	0,215
Ha faltado a alguna lección	*Dummy*: 0=no; 1=sí	0,325	0,334	0,303
Ha llegado tarde alguna vez a la escuela	*Dummy*: 0=no; 1=sí	0,422	0,422	0,422
Recibe al menos una clase de ciencias por semana	En número de clases por semana	0,812	0,799	0,842
Edad de inicio en las TIC	1: 6 años o menos; 2: 7-9 años; 3: 10-12 años; 4: 13 años o mayor; 5: nunca	1,937	1,963	1,881
Índice de disfrute con las ciencias	Índice OCDE	0,028	0,013	0,062
Índice de ansiedad en los exámenes	Índice OCDE	0,390	0,401	0,366
Índice de motivación a sacar buenas notas	Índice OCDE	–0,167	–0,218	–0,055
Nivel de estudios que se espera finalizar	1: ESO; 2: FP media; 3: bachillerato; 5: FP superior; 6: universidad	4,438	4,246	4,856
Variables a nivel centro				
Centro privado	*Dummy*: 1=sí, 0=no	0,314	0,000	1,,000
ISEC medio del centro	Índice socioeconómico y cultural a nivel escuela	–0,526	–0,763	–0,008
% chicas en el centro	Porcentaje	49,545	49,546	49,541
% inmigrantes a nivel centro	*Dummy*: 1=sí, 0=no	11,667	13,528	7,604
Índice de clima de disciplina en ciencias a nivel centro	Índice OCDE calculado a nivel escuela	–0,086	–0,115	–0,024

Fuente: OCDE (2016a) y elaboración propia.

edad de inicio en el manejo de las TIC (tecnologías de información y comunicación). El índice de disfrute en clase de ciencias es mayor en los centros privados y el peso de los alumnos que recibe al menos una clase de ciencias por semana también algo superior en estos centros. En cuanto a las características motivacionales de los alumnos, el nivel de estudios que esperan finalizar es algo superior en los centros privados, el índice de motivación a sacar buenas notas es también superior y el índice de ansiedad en los exámenes algo inferior.

Por su parte, el cuadro 7.4 muestra los resultados de varias regresiones multinivel para PISA 2015 de los determinantes de las puntuaciones en el dominio de ciencias. Las estimaciones realizadas para el total de centros aparecen en la primera columna del cuadro, incluyendo el efecto de estar matriculado en cada comunidad autónoma mediante una *dummy* regional. También se ha limitado la muestra al total de alumnos matriculados en centros públicos (segunda columna) y privados (tercera columna) para analizar las diferencias que puedan darse por esta circunstancia en el efecto de las distintas variables analizadas.

Se observa en la primera columna que, siendo todo lo demás constante, las chicas puntúan 11,4 puntos menos en ciencias que los chicos, aunque esta diferencia es menor en los centros privados que en los públicos (9,3 puntos menos frente 12,4 puntos menos). Además, los alumnos inmigrantes de primera generación puntúan 15,3 puntos por debajo de los no inmigrantes, mientras que el efecto de los inmigrantes de segunda generación no es significativo. Se observa también que cuanto más se acercan los alumnos a haber nacido a finales de año, menor es la puntuación en PISA y viceversa.

El efecto positivo de haber recibido algunos años de educación infantil viene siendo un resultado muy asentado en los resultados PISA, pero es reducido y no es significativo en los centros privados. Sí resulta significativa y negativa la repetición de curso (–24 puntos PISA) y el absentismo escolar. En cuanto a la repetición de curso, ya se han comentado anteriormente los inconvenientes asociados a esta práctica, que se ve reflejada en la pérdida de puntuación en la prueba PISA, todo lo demás constante. Por lo tanto, perder al menos un curso académico conlleva un coste reflejado en una disminución del rendimiento de 24,4 puntos. Adicionalmente, el curso en el que se está matriculado (1.º, 2.º, 3.º, 4.º de ESO o 1.º de bachillerato, siendo

CUADRO 7.4: Determinantes de las puntuaciones PISA 2015 en ciencias. Resultados de regresiones multinivel

	Total centros	Centros públicos	Centrsos privados
Constante	471,993 ***	471,26 ***	483,137 ***
	(6,568)	(8,362)	(9,466)
Variables a nivel alumno			
Chica	–11,405 ***	–12,408 ***	–9,342 ***
	(1,625)	(2,023)	(2,259)
ISEC	3,525 ***	3,851 ***	2,311 **
	(0,618)	(0,765)	(0,936)
Mes de nacimiento	–0,429 **	–0,425 **	–0,501 *
	(0,175)	(0,207)	(0,277)
Ha repetido curso	–24,395 ***	–24,781 ***	–23,043 ***
	(3,348)	(3,753)	(6,530)
Curso	34,628 ***	34,211 ***	35,295 ***
	(2,427)	(2,774)	(4,205)
Años de escolaridad antes de primaria	2,349 ***	2,929 ***	0,583
	(0,778)	(0,922)	(1,304)
Inmigrante de 1.ª generación	–15,316 ***	–16,081 ***	–12,753 ***
	(2,082)	(2,174)	(4,476)
Inmigrante de 2.ª generación	–6,270	–7,524	–3,519
	(4,449)	(5,064)	(8,783)
Ha cambiado de escuela una vez	–3,437 *	–2,340	–5,833 *
	(1,771)	(1,964)	(3,154)
Ha cambiado de escuela dos o más veces	–9,699 ***	–9,943 ***	–9,349 **
	(2,043)	(2,443)	(3,784)
Ha faltado algún día a clase	–4,549 **	–4,007 **	–5,812 *
	(1,779)	(1,919)	(3,132)
Ha faltado alguna lección	–5,449 ***	–5,851 ***	–4,704 *
	(1,539)	(1,847)	(2,548)
Ha llegado tarde alguna vez al centro	–4,074 ***	–3,485 **	–5,143 ***
	(1,136)	(1,395)	(1,832)
Recibe al menos una clase de ciencias por semana	25,058 ***	24,301 ***	26,294 ***
	(1,908)	(2,139)	(3,490)
Edad de inicio en las TIC	–6,726 ***	–6,417 ***	–7,423 ***
	(0,690)	(0,806)	(1,282)
Índice de disfrute con las ciencias	14,678 ***	14,368 ***	15,286 ***
	(0,581)	(0,782)	(0,763)
Índice de ansiedad en los exámenes	–13,225 ***	–13,381 ***	–12,834 ***
	(0,680)	(0,849)	(1,056)
Índice de motivación para sacar buenas notas	3,725 ***	2,711 ***	6,188 ***
	(0,838)	(0,900)	(1,422)
Nivel de estudios que espera finalizar	9,313 ***	9,887 ***	7,849 ***
	(0,426)	(0,500)	(0,585)

CUADRO 7.4 *(cont.)*: Determinantes de las puntuaciones PISA 2015 en ciencias. Resultados de regresiones multinivel

	Total centros	Centros públicos	Centrsos privados
CC. AA. de referencia: Andalucía			
Aragón	21,329 ***	25,618 ***	10,649
	(4,609)	(4,976)	(8,077)
P. de Asturias	10,073 **	9,541 **	8,717
	(3,999)	(4,265)	(7,182)
Illes Balears	7,545	6,546	9,295
	(4,947)	(5,302)	(7,296)
Canarias	3,232	5,140	2,392
	(3,869)	(4,216)	(7,394)
Cantabria	8,457 *	10,354 **	0,652
	(4,567)	(4,880)	(6,644)
Cataluña	5,787	7,864 *	1,725
	(3,816)	(4,695)	(5,889)
Castilla-La Mancha	18,191 ***	20,361 ***	12,448
	(4,424)	(4,548)	(9,783)
C. Valenciana	12,455 ***	17,942 ***	1,605
	(3,627)	(4,233)	(5,719)
Castilla y León	29,105 ***	36,148 ***	11,875
	(3,740)	(3,620)	(8,116)
Extremadura	–4,055	–4,894	–2,992
	(3,569)	(3,784)	(7,267)
Galicia	20,031 ***	23,478 ***	8,522
	(3,669)	(4,284)	(6,638)
C. de Madrid	22,548 ***	28,06 ***	10,792 *
	(3,963)	(4,621)	(6,521)
R. de Murcia	10,680 ***	14,633 ***	0,203
	(3,958)	(4,509)	(5,262)
C. F. de Navarra	20,255 ***	20,769 ***	17,994 **
	(4,542)	(4,499)	(7,849)
País Vasco	–14,652 ***	–13,597 ***	–18,786 ***
	(3,614)	(4,226)	(5,995)
La Rioja	17,744 ***	22,374 ***	7,105
	(6,342)	(7,095)	(7,440)
Variables a nivel centro			
Titularidad del centro privada (frente a pública)	–5,666 **		
	(2,258)		
ISEC medio del centro	8,373 ***	8,589 ***	9,465 ***
	(1,912)	(2,470)	(3,183)
% chicas centro	0,207 ***	0,122	0,24 **
	(0,076)	(0,107)	(0,103)
% inmigrantes centro	0,003	–0,054	0,105
	(0,090)	(0,102)	(0,171)
Índice de clima de disciplina en ciencias a nivel centro	7,873 ***	12,202 ***	4,752
	(2,217)	(2,498)	(3,402)
N.º de observaciones	32.330	21.553	10.777
R^2	0,643	0,653	0,601

***, **, *: Significatividad al 1%, 5% y 10%, respectivamente. Errores estándar robustos entre paréntesis. Para estos cálculos se utilizan los diez valores plausibles y los 80 pesos replicados que proporciona PISA 2015 para obtener estimadores eficientes.

Fuente: OCDE (2016a) y elaboración propia.

el curso adecuado según la edad de los alumnos PISA evaluados 4.º de ESO) también está estrechamente relacionado con la repetición de curso. El efecto de estar matriculado en un curso más avanzado, independientemente del curso que sea, conlleva una prima de puntuación respecto de los alumnos de un curso anterior de 34,6 puntos en promedio.[43] Esta variable se complementa con la de repetición de curso en el sentido de que la *dummy* de haber repetido curso indica la penalización asociada a repetir, independientemente de si se hayan repetido 1, 2 o 3 cursos, mientras que la variable de curso matriculado premia estar matriculado en un curso más cercano a 4.º de ESO.[44]

Por cada año que se retrasa la edad de inicio en el uso de las TIC la puntuación PISA disminuye cerca de 7 puntos. Además, haber cambiado de centro una vez frente a no haber cambiado, todo lo demás constante, reduce la puntuación en 3 puntos y haber cambiado más de una vez la reduce cerca de 10 puntos. Otra variable con un impacto muy relevante es la obligatoriedad de que los alumnos reciban al menos una clase de ciencias por semana de manera habitual. Este efecto es de 25 puntos adicionales para todos los alumnos que reciben alguna clase semanal de ciencias frente a los que no reciben ninguna. Por lo tanto, alumnos que no reciban ninguna clase de ciencias según su currículum educativo mostrarán menos conocimientos y habilidades en la prueba PISA de ciencias (mientras que comprensión lectora y matemáticas forman parte de las materias troncales obligatorias que todos los alumnos reciben en 4.º de ESO). Para la muestra PISA española

---

[43] Se ha realizado también la regresión con la variable de curso en forma categórica tomando como referencia los alumnos matriculados en 1.º de ESO. En este caso, la prima de los alumnos de 2.º de ESO, 3.º de ESO, 4.º de ESO y 1.º de bachillerato sobre los alumnos de 1.º de ESO sería de 43,3, 75,4, 117,6 y 153 puntos, respectivamente. Por lo tanto, la prima de puntos de los alumnos de 2.º de ESO sobre los de 1.º de ESO sería de 43,3 puntos, la prima de los alumnos de 3.º de ESO sobre los de 2.º de ESO sería de 32,1 puntos, la prima de los alumnos de 4.º de ESO sobre los de 3.º de ESO sería de 42,3 puntos y la prima de los alumnos de 1.º de bachillerato sobre los de 4.º de ESO sería de 35,4 puntos. Como ya se comentó anteriormente, los alumnos de 1.º de la ESO representan el 0,11% de la muestra, los de 2.º de la ESO el 7,8% de la muestra, los de 3.º de la ESO el 21,6%, los de 4.º de la ESO un 70% y los de 1.º de bachillerato el 0,1%.

[44] 4.º de ESO es el curso en el que oficialmente se debería estar matriculado a los 15 años si un alumno sigue su progreso académico a curso por año de manera adecuada.

a alrededor de un 16% de los alumnos no se les requería en sus escuelas asistir a al menos una clase de ciencias por semana. La existencia de alumnos que no reciben ninguna clase de ciencias puede estar relacionada con diferentes trayectorias o currículums educativos de las distintas escuelas o escogidos por los propios alumnos. Por ejemplo, en 4.º de ESO existen unas materias troncales generales a todos los alumnos y otras entre las que se puede elegir, de manera que podría haber alumnos más encaminados a materias humanísticas o de ciencias sociales que no escojan ninguna materia de ciencias.[45] Esta variable no cuantifica el tiempo asociado a cada una de las clases de ciencias recibidas habitualmente por semana, sino el número de clases recibidas.

Se han incluido varios índices calculados por la OCDE relacionados con el comportamiento de los alumnos y su personalidad, como el índice de ansiedad frente a los exámenes —con un fuerte impacto negativo—, el índice de disfrute con las ciencias —tiene un efecto positivo y significativo—, y el índice de motivación a sacar buenas notas. Este último alcanza valores superiores en los centros privados. Relacionada también con la personalidad, motivación y carácter de los alumnos se encuentra la variable que recoge el nivel de estudios que los alumnos esperan finalizar. Cuanto mayor sea este nivel esperado mayor será el impacto sobre la puntuación PISA (de alrededor de 9 puntos por nivel adicional que se espere alcanzar), denotando que una mayor ambición y responsabilidad en sus estudios mejora los resultados. Este indicador resulta cerca de dos puntos inferior en la estimación referida solo a los alumnos de los centros privados pese a que, como se ha visto en el cuadro 7.3, en promedio sus alumnos esperan alcanzar niveles algo superiores a los de los centros públicos.

A nivel de centro, el índice socioeconómico y cultural medio tiene un efecto positivo y significativo de alrededor de 8,4 puntos adicionales (9,4 en los centros privados), mientras que a nivel

---

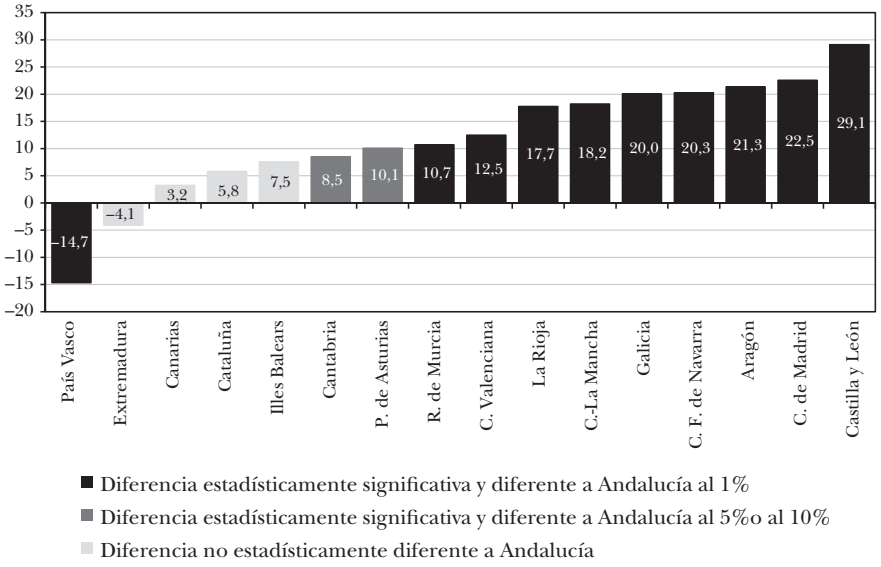
[45] Más concretamente: «En función de la regulación y de la programación de la oferta educativa que establezca cada Administración educativa y, en su caso, de la oferta de los centros docentes, los alumnos y alumnas deben cursar al menos dos materias de entre las siguientes materias de opción del bloque de asignaturas troncales: 1. Biología y Geología. 2. Economía. 3. Física y Química. 4. Latín» (BOE-A-2015-37).

individual el efecto del índice ISEC es de 3,5 puntos adicionales (3,9 en los centros públicos). El porcentaje de chicas en el centro también tiene un efecto positivo, especialmente en los centros privados, así como el índice de la OCDE relacionado con el clima de disciplina en ciencias, aunque este solo es significativo para el total de centros y los centros públicos. Por otro lado, aunque a nivel individual ser inmigrante de primera generación tenga un impacto negativo, el porcentaje de inmigrantes en el centro no resulta significativo en ningún tipo de centro.

Por comunidades autónomas, siendo todo lo demás constante, se observa que el efecto regional —tomando Andalucía como referencia— apenas es significativo en los centros privados (solo es significativa la diferencia en la Comunidad de Madrid, la Comunidad Foral de Navarra y el País Vasco). Sin embargo, a nivel general (primera columna) y en los centros públicos (segunda), estar matriculado en ciertass comunidades autónomas tiene un efecto significativo y relevante, una vez tenidos en cuenta los efectos del resto de variables incluidas en el modelo. Ejemplos positivos de este patrón muy destacados son Castilla y León (con una diferencia de puntuación de 29,1 puntos frente a Andalucía), la Comunidad de Madrid (22,5 puntos), Aragón (21,3 puntos), la Comunidad Foral de Navarra o Galicia (20 puntos más), pero también lo son, con más de 10 pp, Castilla-La Mancha, Comunitat Valenciana, la Región de Murcia y La Rioja. Por el contrario, estar matriculado en el País Vasco tiene un claro efecto negativo de casi 15 puntos, como se puede apreciar más claramente en el gráfico 7.10.

Adicionalmente al ejercicio presentado en el cuadro 7.4 se han realizado regresiones para cada una de las muestras ampliadas de las comunidades autónomas. Los resultados de estas regresiones se pueden consultar en el cuadro A.4.1 del apéndice A.4. Se observa que el impacto de las distintas variables sobre la puntuación PISA es diverso según la comunidad autónoma en la que esté matriculado el alumno en cuestión. Por ejemplo, una de las variables que mayor impacto en puntos PISA tiene es el curso en el que está matriculado el alumno, cuyo efecto va de los 51 puntos en Galicia hasta los 27 en Illes Balears. Asimismo, el efecto de asistir a al menos una clase de ciencias por semana va desde los 34 puntos en Illes Balears o Castilla-La Mancha hasta los 18 o 19 puntos en Galicia y Comunitat

GRÁFICO 7.10: Efecto de las *dummies* regionales sobre la puntuación PISA en ciencias. PISA 2015. Comunidades autónomas
(puntos PISA; referencia: Andalucía)



Fuente: OCDE (2016a) y elaboración propia.

Valenciana. Otro rasgo importante por su efecto en la puntuación PISA es haber repetido curso, que penaliza hasta 40 puntos en Illes Balears o alrededor de 35 puntos en Andalucía y la Comunidad de Madrid, mientras en regiones como Galicia, Cataluña, Comunitat Valenciana este efecto no es significativo y parece que viene captado por el efecto positivo y significativo de la variable complementaria que premia estar matriculado en un curso adecuado frente a no estarlo.

Una variable positiva y significativa en todas las regiones es el índice de disfrute con las ciencias, que va de los 11,7 puntos adicionales en Castilla y León hasta los 16 puntos en el País Vasco. El índice de ansiedad en los exámenes, también significativo en todas las comunidades, tiene un efecto negativo que va de los —8,8 puntos en Comunitat Valenciana a los—16 puntos en Cataluña. El índice de motivación para sacar buenas notas es significativo y positivo en algunas regiones como Galicia (6,5 puntos), la Comunidad Foral de Navarra (6 puntos) o el País Vasco (6,8 puntos), pero no resulta significativo en Aragón, Illes Balears, el Principado de Asturias, Comunitat Valenciana, Extremadura, la Comunidad de Madrid, la Región

de Murcia y La Rioja. Por su parte, el nivel de estudios que se espera finalizar tiene un efecto positivo y significativo en todas las regiones. En cambio, el índice ISEC a nivel individual deja de ser significativo en Illes Balears, Canarias, Cantabria, Castilla-La Mancha, Castilla y León, Galicia y La Rioja. El índice ISEC a nivel de centro solo es significativo en Andalucía, Canarias, Castilla-La Mancha, la Comunidad de Madrid y La Rioja. Finalmente, un rasgo característico de regiones como Castilla y León y Galicia, de altas puntuaciones en ciencias, es la penalización significativa de alrededor de 11 puntos a haber faltado algún día a clase.

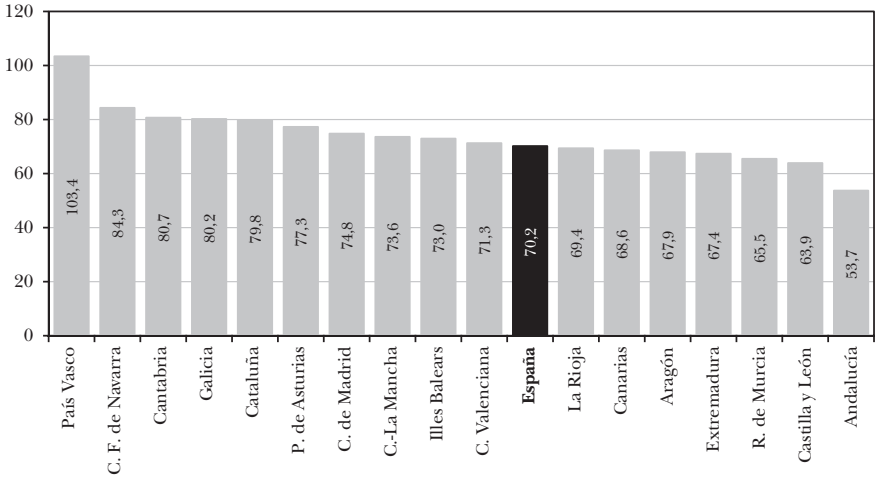
A continuación se analiza el efecto del gasto por alumno sobre las puntuaciones PISA 2015. Los detalles del cálculo de esta variable de gasto se pueden consultar en el apéndice A.5. Esta variable capta el gasto realizado por centros y familias para los alumnos de las regiones españolas distinguiendo por centros públicos y privados, y añadiendo variabilidad adicional en la construcción del componente de gasto de los hogares en función del nivel de estudios y de ocupación del sustentador principal de los hogares. Se trata de estimar el coste acumulado de un alumno de 15 años, por lo que se agrega el coste de los años de educación primaria y secundaria obligatoria, así como de la educación recibida antes de primaria reportada por los propios alumnos en PISA.[46]

El gráfico 7.11 presenta el gasto total acumulado por alumno de las distintas regiones, que en promedio está ligeramente por encima de los 70 mil euros, con La Rioja y Comunitat Valenciana en torno a esta cifra, siendo el País Vasco la comunidad con mayor

---

[46] El cálculo de estas variables se detalla en el apéndice A.5. A modo de resumen, la variable de *coste de la educación de los centros acumulado* por alumno se construye para cada una de las comunidades autónomas y tipo de educación (pública o privada, incluyendo esta última tanto centros concertados como no concertados) teniendo en cuenta los costes de producción y la inversión y detrayendo la parte financiada por los hogares. Por lo tanto, las dos primeras fuentes de variabilidad del coste entre alumnos son el ámbito geográfico (región) y la titularidad del centro donde estudió (público o privado). Una tercera fuente de diferencias de coste acumulado por alumno es la educación infantil recibida, captada por el número de años cursados antes de la etapa en primaria. El *gasto acumulado de los hogares* se ha calculado a partir de las características del sustentador principal de los hogares de la EPF (nivel de estudios y ocupación), y el nivel de gasto realizado. Finalmente, se agrega el coste de los centros por alumno y el gasto de los hogares por alumno para obtener el *gasto total por alumno en educación.*

GRÁFICO 7.11: Gasto total acumulado por alumno de 15 años. Comunidades autónomas, 2015
(miles de euros de 2015)



Fuente: MECD (2018b), INE (2017e, 2017f, 2017g) y elaboración propia.

gasto por alumno, por encima de los 100 mil euros, seguida a cierta distancia de Comunidad Foral de Navarra, Cantabria, Galicia y Cataluña. Por el contrario, Andalucía es la comunidad con menor gasto por alumno, con cerca de 54 mil euros, casi la mitad que el País Vasco. Es de destacar también el caso de Castilla y León, segunda comunidad con menor gasto por alumno, con cerca de 64 mil euros, pues exhibe la puntuación más alta en ciencias y es de las comunidades más equitativas, como se ha visto anteriormente.

Dado que, por construcción, la variable de gasto acumulado por alumno atiende a la variabilidad que le otorgan las variables de región, titularidad de los centros, años de educación antes de primaria y también el índice socioeconómico, estas no se han tenido en cuenta en la estimación del efecto del gasto total sobre la puntuación PISA en ciencias.[47] El cálculo de una regresión

[47] El R^2 resultante de una regresión multinivel con variable explicativa índice ISEC, ISEC y titularidad de los centros, años de educación antes de primaria y efectos fijos regionales y variable dependiente gasto acumulado por alumno es de un 60%.Sucesivas pruebas replicando los modelos de regresión de la primera columna del cuadro 7.4 confirman que la introducción de estas variables capta el efecto de la variable de gasto acumulado, que deja de ser significativa.

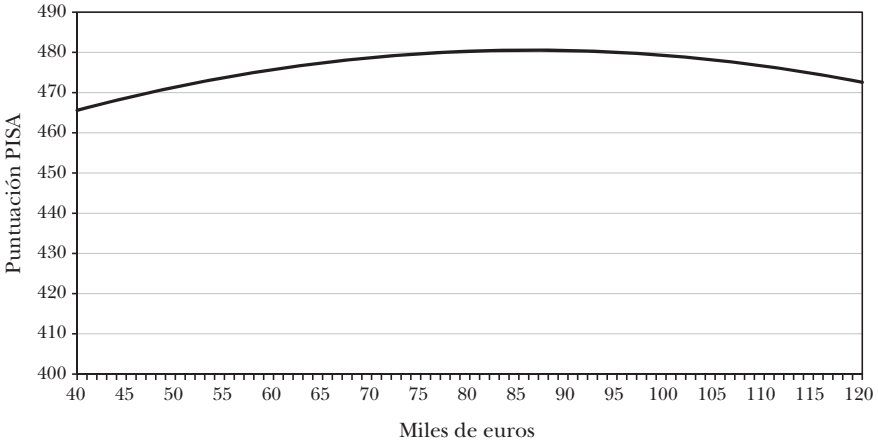
añadiendo tanto el gasto acumulado por alumno como su efecto cuadrático para captar el efecto de los posibles efectos decrecientes del aumento del gasto educativo sobre la puntuación PISA apenas varía el efecto del resto de variables ya comentadas en el cuadro 7.4, pero permite evaluar con más detalle el efecto de gastar más en educación, que se visualiza en el gráfico 7.12.[48] En el gráfico se observa que una vez alcanzado un umbral de gasto acumulado situado en torno a los 87.000 euros el efecto de gastar 1.000 euros adicionales comenzaría a ser negativo (la pendiente de la recta cambia de signo). Dado que el gasto acumulado por alumno está en torno a los 70.000 euros en España, nos encontramos en un punto inferior a ese umbral a partir del cual la recta cambiaría de signo y los incrementos de gasto reportarían muy poco rendimiento en puntuación PISA, en una zona en la pendiente positiva se aplana mucho. Así, pasar de 70.000 a 80.000 euros de gasto acumulado reportaría solo un aumento de 1,57 puntos PISA y pasar de 70.000 a 90.000 euros reportaría un aumento de 0,17 puntos PISA. Si se considera el caso en el que el efecto de la regresión es el mismo para todas las comunidades autónomas, un alumno de Andalucía, sobre el que en promedio se han gastado alrededor de 54.000 euros obtendría 5,4 puntos adicionales si su gasto aumentase hasta el promedio español del entorno de los 70.000 euros y si su gasto aumentase hasta el nivel del País Vasco, el aumento de la puntuación sería de 5,3 puntos adicionales.

Estos resultados apuntan a que en España se ha llegado a niveles de gasto acumulado por alumno en las primeras etapas de la educación a partir de los cuales gastar más no tiene por qué verse reflejado en aumentos visibles en el rendimiento de los alumnos. En línea con la tendencia observada entre países de la OCDE, alcanzado cierto umbral de gasto, invertir más en educación no reporta necesariamente mejoras notables de rendimiento y el efecto del incremento del gasto acumulado por alumno es muy reducido. En los niveles de gasto en los que se sitúan las regiones españolas lo importante no es tanto gastar más sino gastar mejor, precisando los

---

[48] El coeficiente del gasto total acumulado es de 1,207 (con error estándar 0,208) y el del efecto cuadrático –0,007 (con error estándar 0,001), siendo ambos efecto significativos al 1%.

GRÁFICO 7.12: Efecto del gasto total acumulado por alumno de 15 años sobre la puntuación PISA en ciencias



Fuente: OCDE (2016a), MECD (2018b), INE (2017e, 2017f, 2017g) y elaboración propia.

objetivos y el destino de los recursos: mejoras asociadas a políticas específicas para ciertos colectivos de alumnado o a problemáticas concretas detectadas en los sistemas educativos. Como ya se ha comentado en el gráfico 7.4, dada la heterogeneidad de las regiones en cuanto a la capacidad explicativa que el índice socioeconómico ISEC tiene de las puntuaciones PISA en ciencias, no todas las políticas resultarían igual de efectivas en todas las regiones.

Por ejemplo, políticas relacionadas con variables que muestran un importante impacto sobre los resultados —como el refuerzo a potenciales repetidores mediante la detección temprana y la atención individualizada o el refuerzo por parte del profesorado y las familias de la motivación académica y la curiosidad por aprender de los alumnos— podrían dar resultados mayores y potenciarlas puede requerir recursos adicionales específicamente dirigidos a mejorar la calidad de la enseñanza.

7.5. Conclusiones

Los indicadores de rendimiento y algunos de los determinantes generales del mismo asociados al entorno económico, demográfico y social a nivel regional muestran diferencias importantes. Así sucede

en el rendimiento PISA y en la proporción de estudiantes de alto y bajo rendimiento en las regiones. Entre los principales resultados generales de rendimiento y entorno se encuentran los siguientes:

— En la prueba de ciencias se identifican tres grupos de comunidades autónomas: cinco por encima del promedio de países de la OCDE, seis en torno a este promedio y otras seis situadas por debajo. Las diferencias de puntuaciones entre regiones no son triviales: en ciencias, entre Castilla y León y Andalucía existe una diferencia de 46 puntos PISA, equivalente a un curso y medio académico.
— Para las tres pruebas de PISA (ciencias, matemáticas y comprensión lectora) existen regiones que sistemáticamente puntúan por encima del promedio internacional (Castilla y León, la Comunidad de Madrid, la Comunidad Foral de Navarra y Aragón), otras que lo hacen por debajo (Canarias, Extremadura y Andalucía) y otras que se mantienen con puntuaciones no significativamente diferentes (Castilla-La Mancha, Cantabria y Comunitat Valenciana).
— Por porcentaje de alumnos excelentes y de alto rendimiento sobresale Castilla y León en ciencias, mientras que en comprensión lectora destaca también la Comunidad de Madrid y en matemáticas la Comunidad Foral de Navarra y La Rioja.
— Por lo general, el nivel de renta de las regiones y países influye positivamente en los resultados, así como el mayor nivel de estudios de los progenitores. Por otra parte, las regiones con mayor porcentaje de alumnos procedentes de entornos menos favorables presentan menores puntuaciones PISA.
— En los países que han alcanzado al menos 50.000 dólares PPA de gasto acumulado por alumno, entre los que se sitúa España, el nivel de gasto no resulta significativo para las puntuaciones PISA. Por regiones parece que sucede algo similar.

La equidad en la educación implica asegurar que los estudiantes sean capaces de alcanzar los resultados educativos fruto de sus propias habilidades, voluntad y esfuerzo más que de otras circunstancias

personales como el entorno socioeconómico del que proceden. Los resultados de los indicadores asociados a la equidad, en inclusión e igualdad de oportunidades, se resumen en:

— Por lo general, las regiones con mejores puntuaciones alcanzan también niveles más altos de inclusión (en especial un bajo porcentaje de alumnos de bajo rendimiento).
— El índice socioeconómico y cultural de los alumnos (ISEC) está muy relacionado con el rendimiento. Los entornos socioeconómicos más favorables suelen implicar mayores niveles de renta y gasto educativo, actitudes e implicación de los padres más propicios para la educación de sus hijos, y mejores rendimientos, aunque no se trata de una relación determinista.
— Las políticas adecuadas para mejorar el rendimiento no deberían ignorar los problemas de equidad de las diferentes comunidades. De acuerdo con las recomendaciones tentativas que viene realizando la OCDE para los países participantes en PISA y de acuerdo con los perfiles observados en las regiones españolas, en La Rioja, la Comunidad Foral de Navarra y Canarias las políticas más efectivas serían las dirigidas a alumnos de bajo rendimiento, independientemente de su entorno socioeconómico. En la Región de Murcia, el Principado de Asturias y la Comunidad de Madrid serían recomendables políticas dirigidas a alumnos tanto de bajo rendimiento como de entornos socioeconómicos menos favorables. En Comunitat Valenciana, Extremadura, Illes Balears o Cantabria las políticas más efectivas serían las universales, dirigidas a la totalidad del alumnado.
— Los indicadores de igualdad de oportunidades confirman que pueden darse a un mismo tiempo altos niveles de equidad como de rendimiento, como sucede en Castilla y León y Galicia.

Una fuente adicional de desigualdad de oportunidades en el aprendizaje radica en la distribución de recursos entre estudiantes y entre centros. Existe una gran disparidad en la composición del

alumnado de los centros educativos según el entorno socioeconómico del que estos procedan.

— Se halla bastante heterogeneidad entre comunidades en la composición del alumnado según el entorno de sus centros. En Andalucía un 50% de los centros se sitúa en entornos socioeconómicos menos favorables, el doble que en el promedio nacional, mientras esos porcentajes no llegan al 7% en Aragón, Cantabria o La Rioja. En sentido contrario, la Comunidad de Madrid destaca por el mayor peso de los centros ubicados en entornos más favorables.
— Los datos confirman de manera rotunda que la atención al alumnado de entornos menos favorables es asumida casi al completo por los centros públicos, y la baja presencia en los mismos de los entornos favorables.
— Los estudiantes de entornos menos favorables tienen una probabilidad casi tres veces mayor de no alcanzar el nivel básico PISA de ciencias, tanto en España como en la OCDE. Existe mucha variación en la magnitud de este riesgo por comunidades autónomas, pero en todas ellas es relevante.
— La diferencia de puntuación entre los alumnos de centros de entornos socioeconómicos más favorables y menos favorables es de alrededor de dos cursos académicos en el conjunto de España, pero existe mucha disparidad por comunidades. En Cataluña y Canarias equivale a tres cursos académicos, y en Castilla y León y Comunitat Valenciana a un curso académico.

El efecto simultáneo de distintas características de los alumnos, sus familias y los centros educativos donde estudian sobre el rendimiento educativo en PISA indica lo siguiente:

— El retraso en los estudios y la repetición de curso influyen mucho en el rendimiento de PISA y es un problema muy grave en España, cuya tasa de repetición dobla la de los países de la OCDE. En Illes Balears o la Región de Murcia esta tasa casi cuadruplica la de la OCDE. Según los análisis internacionales de PISA, la repetición de curso es ineficaz,

desmotiva a los estudiantes y es costosa para los sistemas educativos.

— El índice socioeconómico, ser inmigrante de primera generación, la motivación en ciencias y la ansiedad ante los exámenes son variables que también inciden de manera significativa en las puntuaciones PISA en ciencias.
— También es relevante en muchos casos el efecto de estar matriculado en una región frente a otra, mostrando impactos positivos significativos la escolarización en los sistemas educativos de Castilla y León, Galicia, la Comunidad Foral de Navarra, la Comunidad de Madrid o Aragón.
— El efecto sobre las puntuaciones PISA de un mayor gasto acumulado por estudiante, pese a resultar positivo y significativo, es muy reducido, dados los niveles de gasto en los que se sitúan las regiones españolas. Por ejemplo: pasar de 70.000 a 80.000 euros de gasto acumulado reportaría un aumento de 1,57 puntos PISA en ciencias. Este resultado, obtenido a partir de la variable construida de gasto acumulado por alumno sobre la puntuación PISA, confirma la visión de los estudios internacionales de que entre los países más desarrollados un aumento del gasto educativo no reporta per se mejoras de rendimiento. Lo más importante no es gastar más sino mejor, en políticas específicas, dirigidas a colectivos de alumnos concretos, con el fin de solucionar los problemas de equidad y mejorar la calidad de la educación.

8. Conclusiones

El sistema educativo español presenta en la actualidad un elevado desarrollo, en línea con el de los países de nuestro entorno, tanto por la práctica universalidad de los estudios obligatorios como por los amplios porcentajes de matriculación en los no obligatorios. Su expansión ha continuado durante el siglo XXI, sobre todo en educación infantil. La evolución global de sus recursos ha experimentado importantes oscilaciones al verse significativamente afectada por la última crisis económica y las dificultades financieras experimentadas durante la misma por familias y administraciones públicas. En cuanto a los resultados, el sistema educativo presenta claroscuros, tanto en términos de eficiencia como de equidad.

Estos tres grandes asuntos —acceso a la educación, recursos utilizados y resultados educativos— han sido estudiados en detalle a lo largo de los capítulos de esta monografía, que ha contemplado las semejanzas, diferencias y singularidades regionales en todos ellos en las dos primeras décadas del siglo XXI. Este último capítulo resume las principales conclusiones de la investigación realizada.

Panorama general

El alumnado total ha crecido en España en algo más de 870.000 personas (un 10%) entre los cursos 1999-2000 y 2015-2016, experimentando notables cambios en su composición por niveles de enseñanza, fruto en buena medida, aunque no exclusivamente, de la evolución demográfica. La educación infantil ha crecido en 657.000 alumnos (un 60% más), la primaria en 400.000 (un 16% más) y la formación profesional en 290.000 (un 59% más). En cambio, el número de alumnos de la educación secundaria obligatoria (ESO) ha caído en 130.000 (un 6,5% menos), el de bachillerato en 100.000 (un 13% menos) y los estudiantes universitarios en 270.000 (un 17% menos). La educación pública y la privada han aumentado su

alumnado en una cuantía similar (430.000 y 440.000 alumnos, un 7% y un 18%, respectivamente), con un crecimiento relativo especialmente intenso de la privada concertada (375.000 alumnos, un 22% más). En el curso 2015-2016 un 67,8% del alumnado no universitario estaba matriculado en centros públicos, un 25,7% en centros privados concertados y un 6,6% en centros privados no concertados.

Ese crecimiento del alumnado ha ido de la mano de un aumento en el número de profesores (del 30% en las enseñanzas no universitarias y del 24% en las universitarias) hasta un total de 800.000 profesores, y en el número de centros (especialmente en educación infantil). Como resultado del aumento más que proporcional del profesorado, las ratios de alumnos por profesor han caído y, pese al aumento experimentado durante los años de crisis, se sitúan actualmente en niveles comparables con la media de los países desarrollados.

El gasto público en educación ha estado sometido a los vaivenes del ciclo económico, experimentando un crecimiento real del 40% entre 2000 y 2009, para caer posteriormente un 15% en términos reales hasta 2014. Esa irregularidad en la trayectoria del gasto educativo se debe, fundamentalmente, a la evolución del gasto en las administraciones responsables de dicha competencia, las comunidades autónomas. En paralelo con ese retroceso durante la crisis, se ha producido un creciente protagonismo de las familias, pues estas han aumentado su gasto real en educación un 7,6% entre 2006 y 2016. Un esfuerzo que sólo ha compensado parcialmente la caída del gasto público en este ámbito y no ha evitado la disminución del gasto de las familias por alumno —debido a que el número de estudiantes ha aumentado—, aunque la caída ha sido menor que la del gasto público por alumno. La mayor participación de las familias en el gasto educativo implica riesgos para la igualdad de oportunidades en la medida que no todas están en las mismas condiciones financieras para sostener ese esfuerzo.

En comparación con otros países desarrollados, los indicadores disponibles muestran que los resultados educativos en España son mejorables en diversos aspectos relevantes y en todos los niveles de enseñanza: completar los ciclos educativos de acuerdo con los años previstos, participar en los niveles no obligatorios, lograr una igualdad de oportunidades real que haga independiente la educación

de las condiciones socioeconómicas de las familias o las regiones, y conseguir los niveles de conocimientos esperados. Ejemplos de las limitaciones existentes en España en estos aspectos son que casi un tercio de los matriculados en el último curso de enseñanza obligatoria no promociona con todas las asignaturas aprobadas o directamente no promociona, y la tasa de abandono temprano de la educación sigue siendo la más elevada de los países de nuestro entorno, pese a las notables reducciones de la misma experimentadas a raíz de la crisis económica y la drástica reducción de alternativas laborales para los jóvenes españoles. Por lo que respecta a la enseñanza posobligatoria, uno de cada cinco alumnos matriculados en último curso de bachillerato no lo termina con éxito y menos de la mitad de los que comienzan un grado universitario consiguen graduarse cuatro años más tarde. Los porcentajes de repetidores son elevados y aumentan con el nivel de enseñanza. Las evaluaciones internacionales de competencias de los jóvenes al terminar la enseñanza obligatoria (PISA), y también las del conjunto de población en edad laboral (PIAAC), indican que España alcanza menores niveles de competencias básicas a igualdad de nivel de estudios completados que la mayoría de países desarrollados. El porcentaje de encuestados que demuestran niveles bajos de competencias es elevado, mientras que es reducido el porcentaje de los que alcanzan niveles elevados. Y, en general, los resultados educativos empeoran entre las personas que provienen de entornos socioeconómicos menos favorables.

Una de las implicaciones de los insuficientes resultados educativos es que sigue habiendo un porcentaje excesivo de jóvenes que carecen de estudios posobligatorios, aunque el porcentaje que tiene estudios superiores sea comparable al del resto de países desarrollados. Otra que, en muchos casos, las competencias realmente adquiridas no se corresponden con el nivel de enseñanza completado, incluidos los universitarios. Esas carencias se combinan con problemas estructurales de nuestra economía —como el menor uso del capital humano asociado a unas actividades menos intensivas en conocimiento que las de otros países— para plantear dificultades de empleabilidad a muchos estudiantes, lastrar la productividad y frenar las posibilidades de desarrollo. Las deficiencias educativas son un componente significativo de los problemas que

padece España para conseguir avances mayores y más sostenidos de bienestar para sus ciudadanos, debido a que la educación es una de las palancas fundamentales para conseguir avances en una sociedad ya muy basada en el conocimiento y que dependerá en mayor medida del mismo en el futuro.

Diferencias regionales

El marco general descrito establece un común denominador entre los sistemas educativos regionales, pero solo hasta cierto punto: existe una notable heterogeneidad territorial, hasta el extremo de poder hablar de niveles de desarrollo educativo dispares en cada autonomía. Los datos muestran diferencias educativas sustanciales entre regiones en casi todos los ámbitos relevantes: acceso a la educación no obligatoria, recursos financieros y organización de la educación, y resultados educativos.

Las regiones más ricas se caracterizan por un mayor gasto de los hogares en educación; un mayor recurso a la educación privada; unas mayores tasas de matriculación en los niveles de enseñanza posobligatoria y mayores niveles de estudios completados por su población. Esta situación va de la mano de un mayor porcentaje de centros educativos ubicados en entornos socioeconómicos favorables para el aprendizaje y favorece (y a su vez se ve favorecido por) una estructura productiva con un mayor porcentaje de empleo en ocupaciones cualificadas. Todo ello genera una suerte de círculo virtuoso en materia educativa que va de los recursos a los resultados y vuelve a los primeros, reforzándolos. Ese círculo se convierte en vicioso en las regiones más pobres: menor gasto de los hogares; mayor porcentaje de entornos menos favorables para el aprendizaje; mayor retraso y abandono temprano; menor porcentaje de estudios posobligatorios entre la población y entornos productivos menos basados en el conocimiento.

La magnitud de esas diferencias es en muchos aspectos tan elevada que pone en cuestión la igualdad de oportunidades educativas entre territorios, como consecuencia de factores tanto públicos como privados, tanto asociadas a las políticas y estructuras educativas como al entorno socioeconómico. Pero conviene no perder de vista que las diferencias dentro de las comunidades pueden ser más relevantes que las que se advierten entre los promedios de las

distintas regiones, sobre todo a la hora de valorar la igualdad de oportunidades y la eficacia de la inclusión educativa.

Recursos públicos y privados

Los recursos financieros disponibles para educación son muy distintos entre territorios, debido tanto a rasgos del sector público como de los hogares. En ambos casos influye el nivel de renta, pero en materia de recursos públicos importan también la financiación de la que disponen las comunidades —muy dispar—, las prioridades de los gobiernos regionales y sus criterios a la hora de organizar la oferta educativa. En el ámbito privado influye más todavía el nivel de renta, muy distinto según el hogar, pero también el nivel de estudios de los adultos de cada familia y el hábitat.

Las grandes diferencias de gasto público en educación resultan claramente visibles cuando el mismo se pone en relación con la población menor de 25 años, la situada en la franja de edad típica de estudiar y que sirve para aproximar las necesidades educativas potenciales. En 2016 el gasto público per cápita del País Vasco superaba al de la Comunidad de Madrid en un 88%, casi 3.000 euros por cada habitante menor de 25 años. Se trata de una diferencia enorme, más llamativa por establecerse entre comunidades de similar renta per cápita (pero muy distintos niveles de recursos públicos y políticas públicas). Entre el resto de comunidades del noroeste peninsular, por una parte, y la Comunidad de Madrid, Illes Balears y Castilla-La Mancha, por otra, se registran diferencias de entre el 20% y el 50%. La imagen de disparidad es similar si se toma como indicador aproximado de las necesidades educativas el alumnado, y se compara el gasto público por alumno. Esas diferencias no se deben únicamente al coste de cada uno de los niveles de enseñanza y al distinto peso de estos en el alumnado de cada región. La misma imagen de desigualdades regionales se reproduce a grandes rasgos en cada nivel de enseñanza (infantil y primaria; secundaria; universitaria) aunque, naturalmente, con matices y peculiaridades en cada caso.

La desigualdad regional en el gasto educativo se ha incrementado a partir de la crisis económica y los consiguientes ajustes presupuestarios. El período 2009-2014 se ha caracterizado por la divergencia regional en este ámbito, en contraste con la tendencia

a la reducción de las diferencias que caracterizó los años de expansión económica. En parte, la divergencia se ha producido porque las comunidades con más recursos públicos han tenido más margen para encajar los ajustes.

El gasto privado desempeña en todas las regiones un menor papel que el público en la financiación de la educación, pero también en este ámbito son notables las diferencias entre regiones. Influyen en ello al menos tres factores: el nivel de renta de las familias, el nivel de estudios de sus sustentadores y el gasto educativo cubierto por el sector público. Una familia de la Comunidad de Madrid —que en promedio tiene una renta superior a la media española, mayor nivel de estudios y un nivel de gasto público bajo— gasta en educación por alumno casi un 57% más que la media nacional. En cambio, una familia extremeña —que en promedio tiene una renta inferior a la media española, menor nivel de estudios y se beneficia de un gasto público elevado— gasta en educación un 46% menos que la media española. En consecuencia, el gasto educativo medio por alumno de los hogares de la Comunidad de Madrid triplica al de los hogares extremeños, con una diferencia que supera los 1.000 euros por alumno. Estas diferencias son, en términos relativos, mayores que las existentes en renta per cápita y representan niveles de esfuerzo en educación de las familias muy dispares. En Madrid la educación representa un 4,5% del gasto total de los hogares, mientras en Extremadura supone menos de la mitad, apenas el 2,1%.

A la vista de estos datos no es de extrañar que las diferencias de financiación (pública o privada) por alumno sean muy acusadas entre regiones, tanto en los centros públicos como en los privados, concertados o no. Así, la financiación por alumno de los centros públicos del País Vasco casi duplica a la de Andalucía. En general, la financiación por alumno en ese tipo de centros es más elevada en las comunidades del norte peninsular y menor en la Comunidad de Madrid, Canarias y el sur de la península. En los centros privados, las diferencias en financiación total por alumno son también muy considerables, siendo en la Comunidad Foral de Navarra 2,4 veces la de Extremadura. El abanico regional en la financiación de los centros privados —muchos de los cuales son concertados— es similar al de la educación pública, aunque des-

taca la mejora de posiciones relativas de Cataluña y, sobre todo, la Comunidad de Madrid, dos regiones de elevado nivel de renta y mayor peso de los centros privados no concertados.

Organización del sistema educativo

El sistema educativo también presenta una elevada heterogeneidad organizativa entre territorios que se refleja en la dispar presencia relativa de la educación pública y la privada en cada región, en las distintas opciones en materia de aportación de recursos públicos a la educación privada, las diferencias en el tamaño medio de los centros y el número de alumnos por profesor.

El peso del alumnado en centros privados supera el 30% en España, pero se sitúa claramente por encima de esa media en las comunidades con mayor nivel de renta y mayor tradición de educación privada (el País Vasco, la Comunidad de Madrid, la Comunidad Foral de Navarra, Illes Balears, Cataluña). En el otro extremo aparecen regiones con bajo nivel de renta, en las que las mejoras educativas son más recientes y se han basado fundamentalmente en el desarrollo de la escuela pública (Extremadura, Castilla-La Mancha, Canarias, Andalucía).

Cabe señalar que el porcentaje de la aportación pública a la financiación de los centros privados ha descendido con carácter general en todas las comunidades, pero es muy dispar entre ellas, reflejando distintas políticas educativas y diversas preferencias en el uso de sistemas de conciertos. En algunas comunidades en las que la educación ha sido impulsada casi exclusivamente por el sector público casi todos los centros privados —sean estos más o menos— están en régimen de concierto. Así sucede en Extremadura, donde la financiación pública supone hasta el 80% del total de recursos de los centros privados. En otras, como Madrid, en cambio, ese porcentaje se sitúa en el 30%, reflejando la importancia de los centros privados no concertados, que allí forman a un 40% del alumnado privado.

Persiste, asimismo, una notable heterogeneidad entre comunidades en el número de alumnos por profesor. Esa ratio presenta un amplio rango de variación, con valores que van de 12,7 alumnos por profesor en la Comunidad de Madrid a 9,9 en Cantabria, un 25% menos. Esas diferencias no se deben a la distinta presencia de

la educación privada, pese a que esta tiene distinto peso en cada lugar y se caracteriza en general por unas mayores ratios alumnos-profesor (con la notable excepción de la Comunidad de Madrid cuya educación privada tiene menos alumnos por profesor que la pública). Lo más relevante para explicar las diferencias en el número de alumnos por profesor entre regiones es la capacidad financiera de cada administración autonómica: las menores ratios corresponden a las comunidades mejor financiadas y las mayores a las que cuentan con menos ingresos per cápita para atender el conjunto de servicios públicos que dependen de estas administraciones.

Acceso a los estudios

El acceso a la educación está garantizado por ley en toda España en la enseñanza obligatoria —educación primaria y ESO—, existiendo oferta gratuita para las familias en todos los territorios. Sin embargo, el panorama regional es muy variado en la educación no obligatoria (infantil, secundaria posobligatoria y educación superior). Esta diversidad es muy relevante, ya que los niveles no obligatorios ofrecen enseñanzas fundamentales para el desarrollo de capacidades importantes para que los estudiantes puedan desenvolverse con éxito a lo largo de su vida. Es evidente que los conocimientos y competencias que proporciona la educación obligatoria resultan insuficientes para el aprovechamiento de muchas de las oportunidades sociales y laborales de unas economías crecientemente digitalizadas que cambian a gran velocidad.

La educación infantil, previa a la obligatoria, es un eslabón clave en el inicio del proceso de aprendizaje que condiciona sustancialmente la evolución posterior de los estudiantes y los resultados educativos en las sucesivas etapas. En su caso, la participación muestra diferencias entre regiones que cambian según la etapa que se considere. Pese a su no obligatoriedad, entre los niños de 3 a 5 años el acceso es general y similar en todas las regiones, siempre superior al 93%. Sin embargo, para edades inferiores (de 0 a 2 años) la participación es mucho menor y las diferencias regionales de mayor magnitud: en el País Vasco supera el 50% y en el Principado de Asturias, Illes Balears, la Región de Murcia y Canarias no alcanza el 20%.

Por su parte, la educación posobligatoria se reconoce de modo creciente como imprescindible para garantizar una mejor inserción laboral y un desarrollo satisfactorio de la carrera profesional de los individuos. En algunas comunidades más del 80% de los jóvenes de 17 años se encuentran cursando estudios de bachillerato o formación profesional de grado medio (el País Vasco, la Comunidad Foral de Navarra y La Rioja), mientras en otras (Illes Balears) el porcentaje no llega al 64%. Las diferencias son igualmente sustanciales en el acceso a la educación superior: en algunas regiones, como la Comunidad de Madrid, dos de cada tres jóvenes de 20 años están cursando estudios universitarios o de formación profesional superior, mientras en otras lo hace menos de uno de cada tres (Illes Balears o Castilla-La Mancha).

Resultados

Se pueden observar también notables diferencias regionales en los indicadores de resultados del proceso educativo, tanto en lo que respecta a la finalización con éxito de las enseñanzas como a las competencias y conocimientos adquiridos. En líneas generales, las regiones del norte se caracterizan por disponer de más recursos y mejores resultados que las del sur, en las que el nivel medio de estudios de su población es menor, su renta menor y el desarrollo de sus sistemas educativos más reciente.

Esa desigualdad regional de resultados se manifiesta claramente, por ejemplo, en las grandes diferencias en abandono temprano de la educación. En el País Vasco y Cantabria el porcentaje de jóvenes de 18 a 24 años que han completado como mucho la ESO y no están estudiando es ya inferior al 10%, el objetivo marcado para el conjunto de la Unión Europea en su Estrategia 2020. Mientras, en otras comunidades dichas tasas superan el 20%, o incluso el 25% (Illes Balears).

En algunas comunidades del sur peninsular, las personas que carecen de estudios posobligatorios suponen un 40% o más de la población de 24 a 35 años, mientras que en Madrid y algunas comunidades del norte no llegan al 25%. En estas últimas regiones las personas con estudios superiores superan el 50%, mientras que en las primeras solo representan un tercio de esa cohorte de edad.

Análogamente, los resultados en cuanto a competencias adquiridas difieren sustancialmente entre regiones, según todas las pruebas de evaluación. Los últimos resultados de PISA ofrecen datos regionales que permiten identificar competencias muy diferentes entre alumnos de 15 años, al final de la enseñanza obligatoria. Las diferencias entre comunidades en sus puntuaciones medias en PISA son tan relevantes que equivalen, entre los extremos, a un curso y medio de estudios. Algunas comunidades como Castilla y León, Madrid, Navarra, Galicia y Aragón se sitúan por encima del promedio de los países de la OCDE, mientras otras, especialmente Andalucía, Extremadura y Murcia, se sitúan por debajo. Van acompañadas en este grupo por el País Vasco, una anomalía por la pobreza de resultados que muestra en PISA, sorprendente por sus características en cuanto a abundancia de recursos, amplitud de acceso a la educación y baja tasa de abandono educativo temprano.

Igualdad de oportunidades

La heterogeneidad regional, que afecta a la abundancia de recursos disponibles, al modo de organizar el sistema educativo y al acceso a los distintos niveles de enseñanza, caracteriza también las condiciones en las que se completan los estudios y los conocimientos adquiridos por los estudiantes. Las comunidades son dispares en tasas de repetición, porcentajes de alumnos que superan los niveles de estudio en los años programados, tasas de abandono temprano, tasas de graduación en las enseñanzas posobligatorias, etc.

También se aprecian diferencias regionales en materia de equidad, tanto en lo que se refiere a facilitar el acceso a la educación a los alumnos de entornos menos favorables como a mejorar sus resultados. El entorno familiar de los alumnos y el entorno del centro donde estudian explican buena parte de las diferencias de rendimiento educativo. Mientras en Andalucía, Extremadura y Canarias —donde los entornos socioeconómicos menos favorables son más frecuentes— uno de cada cuatro jóvenes se encuentra dentro del grupo de bajo rendimiento por el nivel de competencias alcanzadas, en Castilla y León, Madrid o Navarra no llega a estar en esa situación uno de cada ocho jóvenes.

En ese mismo sentido, los mejores resultados educativos medios de los alumnos de los centros privados de cualquier comunidad

se deben, básicamente, a que sus entornos son más favorables que los de los alumnos de los centros públicos. Una parte relevante de esas diferencias está ligada al entorno socioeconómico de las familias y los centros, muy diverso dentro de cada comunidad y muy desigual entre regiones. En algunas, como la Comunidad de Madrid, el 46% de los centros se ubica en entornos socioeconómicos favorables y solo el 9% en entornos menos favorables. En cambio, en Andalucía, apenas el 12% de los centros corresponde a entornos favorables y el 50% a entornos menos favorables.

El impacto de esas distintas condiciones del entorno en los conocimientos alcanzados tampoco es igual en todas las comunidades: en aquellas en las que las diferencias son mayores la igualdad de oportunidades se resiente más porque las condiciones socioeconómicas importan más. La diferencia de puntuación entre los alumnos de centros de entornos socioeconómicos más y menos favorables es de alrededor de dos cursos académicos en el conjunto de España, pero en Cataluña y Canarias equivale a tres cursos mientras en Castilla y León y Comunitat Valenciana es de un curso.

Junto a esos y otros factores socioeconómicos y personales, las diferencias de rendimiento de los alumnos reflejan también impactos positivos significativos de la escolarización en algunos sistemas educativos regionales. Una vez tenido en cuenta el efecto de todas las demás variables, los sistemas educativos de Castilla y León, Galicia, la Comunidad Foral de Navarra, la Comunidad de Madrid o Aragón muestran una mayor capacidad de mejorar los resultados de sus alumnos que los de otras comunidades, al menos en cuanto a las competencias que evalúa PISA.

A la luz de la evidencia disponible, entre las regiones españolas no parece existir una disyuntiva entre eficiencia y equidad: obtener mejores resultados medios no exige una mayor desigualdad entre estudiantes, ni una mayor equidad debe conseguirse a costa de rebajar los resultados obtenidos. Este es un interesante resultado que se deriva de la rica evidencia que aporta la descentralización. En las comunidades con mejor rendimiento educativo en PISA las situaciones de desventaja económica resultan asimismo menos relevantes para explicar la variación de resultados entre estudiantes. Es decir, en general, los sistemas regionales con mejores resultados en

competencias al terminar la enseñanza obligatoria son los mismos que proporcionan una mayor igualdad de oportunidades y muestran una mayor capacidad de inclusión educativa, favoreciendo la participación en el sistema de todo tipo de alumnos. En suma, son más eficaces y más equitativos.

Los efectos de las diferencias regionales en los niveles de formación alcanzados tienen consecuencias en las posibilidades de inserción laboral de los jóvenes y los niveles de desarrollo económico y renta per cápita de las comunidades. Los aspectos relacionados con la formación no son los únicos relevantes para esas cuestiones, pero su importancia es difícil de exagerar. Uno de esos reflejos es el porcentaje de jóvenes que ni estudian ni trabajan (*ninis*), muy desigual entre regiones: en Andalucía, Extremadura y los archipiélagos los porcentajes están próximos al 20% y en el País Vasco es menos de la mitad (8,8%). Las tasas de ocupación entre los jóvenes de 25 a 34 años también aumentan con el nivel de formación de modo general, con matices asociados a la capacidad de los tejidos productivos regionales de generar puestos de trabajo con cualificación adecuada. Esa capacidad de los territorios se ve influida por las dotaciones de capital humano de su población, que depende del mejor o peor funcionamiento de su sistema educativo. Existe asimismo una relación directa entre más y mejor formación y mayores salarios, derivada de la mayor productividad que aquella permite.

Causas de las diferencias

Una parte de esas diferencias en los resultados educativos tienen su origen en la actividad del sector público, los recursos con los que cuenta cada comunidad y las opciones escogidas en sus políticas por las administraciones responsables. Para empezar, hay que considerar la disparidad existente de gasto educativo por estudiante y por persona en edad teórica de estudiar. Las comunidades autónomas son responsables del 90% del gasto público total en educación, por lo que los ingresos de estas administraciones —en gran parte determinados por el Sistema de Financiación Autonómica— pueden repercutir en el volumen y calidad de los servicios educativos prestados. De hecho, los gobiernos regionales parten de restricciones financieras demasiado distintas, que se acaban reflejando en diferencias de gasto por alumno muy elevadas.

Pero, por otra parte, las decisiones sobre cómo realizar la provisión de la educación son asimismo relevantes, pues el peso de la educación pública y la privada concertada es variable entre comunidades y el gasto público por alumno en ambas modalidades de oferta es desigual. Cuanto mayor es el recurso a los conciertos educativos con centros privados menor es el esfuerzo necesario en términos de recursos públicos, debido en parte a que en la enseñanza concertada los costes son menores y, además, los recursos son complementados por la financiación aportada por las familias. Ahora bien, esa participación privada no la pueden realizar en las mismas condiciones familias con niveles de ingresos diferentes y, de hecho, los alumnos de hogares con condiciones socioeconómicas menos favorables acuden menos a los centros privados y se concentran en los públicos. Así pues, la composición por niveles de renta de las familias en cada una de las regiones también es relevante.

Naturalmente, el impacto sobre la composición público/privada del gasto por alumno es mayor cuando las familias optan por centros educativos privados no subvencionados, que no conllevan financiación pública ni suponen gasto público alguno. El peso de estos centros es más elevado en la Comunidad de Madrid, la que demanda más educación no subvencionada. Salvo en esa comunidad, los centros no concertados atienden en general a bajos porcentajes de alumnos, siendo más relevante la presencia de los centros concertados, aunque de modo muy dispar entre regiones.

En buena medida, las diferencias regionales en la composición público/privada de la oferta y la demanda de educación vienen de muy atrás y responde también a distintas tradiciones que hunden sus raíces en el siglo pasado, reproduciendo la situación anterior al Estado de las autonomías. En ese momento existía un sistema educativo privado potente —en parte por la debilidad del público—, muy presente en los territorios con mayor desarrollo (la Comunidad de Madrid, el País Vasco, la Comunidad Foral de Navarra, Cataluña o Illes Balears). En otras regiones no era así: el despliegue del sistema educativo y su universalización se produjo más tardíamente y se apoyó de modo preferente en los centros públicos, como sucede en Extremadura, Castilla-La Mancha, Andalucía o Canarias.

Esto no quiere decir que las políticas educativas seguidas por cada comunidad a partir de las transferencias de competencias no hayan tenido consecuencias. Así, durante los últimos 25 años el peso del alumnado privado ha crecido en algunas comunidades donde ya estaba muy presente esta modalidad de oferta, como Madrid, pero también ha crecido en otras donde eso no sucedía antes, como Murcia. En cambio, la oferta privada ha disminuido en comunidades donde estaba muy presente, como Navarra, y también en otras donde ya era poco relevante, como Castilla-La Mancha. Los recursos financieros a disposición de cada autonomía y las preferencias sociales y políticas predominantes en cada territorio en las últimas décadas han jugado un papel importante en la configuración de esa dispar situación actual y, aunque el punto de partida ha condicionado la evolución posterior, no ha sido el único determinante.

Este conjunto de influencias se ha puesto de manifiesto durante la última crisis, caracterizada por las caídas de gasto público por alumno en términos reales. Han sido mayores en las comunidades que partían de niveles de gasto más bajos, bien por sus menores niveles de ingresos públicos por habitante, bien por una opción preferente por los conciertos o por una aplicación más estricta de los programas de consolidación fiscal. Desde el inicio de la crisis el gasto en conciertos y subvenciones educativas ha crecido en algunas regiones (Murcia, La Rioja, Cantabria, Madrid y Aragón), se ha mantenido estable en otras (Canarias, Castilla y León, el Principado de Asturias y la Comunidad Foral de Navarra) y ha descendido en el resto (especialmente en Andalucía, Galicia e Illes Balears). Simultáneamente, el resto de gasto público corriente en educación ha descendido, con mayor o menor intensidad, en todas las comunidades salvo Andalucía y, de modo marginal, el País Vasco.

Por su parte, las diferencias regionales de gasto en educación por alumno de las familias tienen que ver con los niveles de renta per cápita de cada territorio y el nivel de estudios de los progenitores. En realidad, el impacto de esas diferencias se amplifica debido a que la educación es un bien superior para las familias, especialmente para aquellas que cuentan con miembros con elevados niveles de estudios, cuya demanda de este servicio aumenta

para un mismo nivel de la renta familiar. Al final, las diferencias de gasto familiar en educación por alumno son mayores que las diferencias regionales de renta per cápita, ya que las familias ricas gastan proporcionalmente más en educación, especialmente cuando el sustentador principal posee estudios superiores. En las regiones con más renta per cápita ese mayor gasto de las familias va acompañado por mayor presencia de la educación privada, tanto la concertada como la no subvencionada. En conjunto la financiación privada de la educación crece con la renta de la familia, el nivel educativo de los progenitores y la residencia en hábitats urbanos, debido a que estos favorecen el acceso a los niveles no obligatorios de educación, estimulando el acceso a los mismos y un mayor gasto en educación. Las comunidades más desarrolladas se caracterizan por contar con un mayor porcentaje de población que reúne esas características y, por tanto, por un mayor esfuerzo privado en materia educativa.

Ahora bien, el gasto familiar puede verse también afectado por los recursos públicos aportados, pues el mayor gasto de algunas comunidades puede significar que las familias encuentren cubiertos servicios que en otras regiones no lo están. Sin embargo, no existe un patrón bien definido en ese ámbito y, de nuevo, la heterogeneidad es la regla, existiendo comunidades que presentan un gasto público en educación por alumno similar y tienen un gasto de los hogares muy distinto. En general, dentro de cada región la financiación del gasto educativo por los hogares aumenta entre los alumnos de centros privados, pero entre regiones depende mucho de los recursos públicos aportados a los conciertos. También en este aspecto se aprecian comportamientos regionales dispares.

Patrones regionales

La complejidad de los sistemas educativos y la diversidad de sus perfiles regionales dificultan la identificación de patrones en los mismos. Sin embargo, tras el esfuerzo de documentación y análisis realizado sería interesante conocer si existen rasgos comunes entre algunos sistemas educativos regionales, y en especial entre aquellos que presentan mejores características. Exploraremos este asunto en lo que se refiere a las condiciones en las que

desarrollan su actividad (entorno y recursos) y a sus resultados educativos (acceso a la educación, equidad y aprovechamiento). Con esa finalidad, se han ordenado las características de los sistemas en esos cinco ámbitos, buscando identificar si existen comunidades que forman grupos relativamente homogéneos en cada uno de ellos, así como constatar si existen relaciones definidas entre los condicionantes y los resultados. En la medida en que las mismas comunidades coincidan en esas agrupaciones podrá hablarse de que ciertos sistemas educativos regionales funcionan con un patrón similar. Si eso no sucede, será más difícil hablar de patrones definidos al caracterizar los sistemas educativos regionales existentes en España.

Para analizar las similitudes y diferencias se ha considerado el conjunto de la información analizada en la monografía pero, en especial, un subconjunto de 14 indicadores (apéndice A.6) que son la base de las fichas descriptivas de los sistemas educativos regionales que se presentan en el apéndice A.7. A partir de un ejercicio en el que se han combinado técnicas de análisis *cluster* con la exploración cuantitativa y cualitativa de las variables seleccionadas, se han clasificado las comunidades autónomas en tres grandes grupos, en función de si su posicionamiento es más favorable, intermedio o menos favorable en cada una de las cinco grandes dimensiones (entorno, recursos, acceso, equidad y aprovechamiento).

Los paneles del cuadro 8.1 muestran a qué grupo pertenece cada comunidad en cada una de estas dimensiones. Un análisis conjunto de la posición de cada región en las dimensiones que conforman el panel *a* (condicionantes) y el panel *b* (resultados) permite tipificar a los sistemas educativos regionales en tres grandes grupos (A, B y C):

1. Tipología de sistemas educativos regionales según los condicionantes:

   Tipo A: En la parte superior del cuadro 8.1 se sitúan cuatro comunidades cuyos sistemas educativos cuentan con un entorno socioeconómico favorable (situación superior a la media en PIB per cápita, Ingresos públicos per cápita, y/o porcentaje de ocupaciones

CUADRO 8.1: Tipologías de los sistemas educativos regionales: condicionantes y resultados

a) Condicionantes

	Entorno	Recursos	Tipología de CC. AA. según los condicionantes
Cataluña	■	■	TIPO A
Madrid, C. de	■	■	
Navarra, C. F. de	■	■	
País Vasco	■	■	
Aragón	■	▫	TIPO B
Asturias, P. de	▫	■	
Cantabria	▫	■	
Castilla y León	▫	■	
Galicia	▫	■	
Rioja, La	■	▫	
Balears, I.	▫		TIPO C
Extremadura	▫		
Andalucía			
Canarias			
C.-La Mancha			
C. Valenciana			
Murcia, R. de			

b) Resultados educativos

	Acceso	Equidad	Aprove-chamiento	Tipología de CC. AA. según los resultados
Aragón	■	■	■	TIPO A
Castilla y León	■	■	■	
Madrid, C. de	■	■	■	
Navarra, C. F. de	■	■	■	
Asturias, P. de	■	▫	■	
Cataluña	■	▫	■	
Galicia		■	■	
País Vasco	■	▫	▫	TIPO B
Rioja, La	▫	▫	■	
Cantabria	▫	▫	▫	
C. Valenciana	▫	▫	▫	
C.-La Mancha		▫	▫	
Andalucía	▫			TIPO C
Balears, I.		▫		
Extremadura		▫		
Canarias				
Murcia, R. de				

■ Posicionamiento más favorable ▫ Posicionamiento intermedio ▫ Posicionamiento menos favorable

Fuente: Elaboración propia.

cualificadas) y unos recursos financieros y humanos dedicados a educación también por encima de la media: la Comunidad Foral de Navarra, el País Vasco, Cataluña y la Comunidad de Madrid.

Tipo B: En la zona intermedia se encuentran seis comunidades del norte peninsular que disfrutan de condiciones de entorno o de recursos favorables en algunos de los aspectos que reflejan los indicadores (fundamentalmente, ingresos públicos por habitante y gasto en educación elevado), pero no en todos ellos: Aragón, el Principado de Asturias, Cantabria, Galicia, La Rioja y Castilla y León.

Tipo C: En la zona inferior, en la que predominan las debilidades en el entorno socioeconómico y, de manera generalizada, en los recursos dedicados a la educación, se encuentran siete comunidades, ubicadas en el sur peninsular y los archipiélagos: Illes Balears, Extremadura, Andalucía, Canarias, Castilla-La Mancha, Comunitat Valenciana y la Región de Murcia.

2. Tipología de sistemas educativos regionales según los resultados educativos:

   Tipo A: En la parte superior del cuadro 8.1 aparecen siete comunidades en las que predominan las fortalezas sobre las debilidades en todos, o la mayoría, de los tres ámbitos de resultados considerados. Las comunidades que sobresalen en los indicadores de acceso a la educación, equidad y aprovechamiento son: la Comunidad Foral de Navarra, Cataluña y la Comunidad de Madrid (que estaban en el grupo A en condicionantes) y Aragón, el Principado de Asturias, Galicia y Castilla y León (que estaban en el B en condicionantes, pero pasan al A en resultados).

   Tipo B: En una zona intermedia de resultados se localizan cinco comunidades: el País Vasco (que estaba en el grupo A en condicionantes), La Rioja y Cantabria (que estaban en el B en condicionantes y se mantienen) y Comunitat Valenciana y Castilla-La Mancha (que estaban en el grupo C atendiendo a los condicionantes, pero pasan al B por resultados).

   Tipo C: En la zona inferior de resultados, con un claro predominio en los indicadores de acceso, equidad o aprovechamiento de valores inferiores a la media aparecen cinco comunidades, siempre ubicadas en el sur de la península o en los archipiélagos, que ya se situaban en el grupo C en cuanto a condicionantes: Illes Balears, Extremadura, Andalucía, Canarias y la Región de Murcia.

Si se analizan las tipologías relacionadas con los condicionantes y los resultados educativos se observa que seis comunidades consiguen resultados educativos relativamente mejores lo que cabría esperar de sus condicionantes. Aragón, Castilla y León, el Principado de Asturias y Galicia que parten de unos condicionantes intermedios (tipo B) obtienen resultados más favorables (tipo A), y lo mismo sucede con Comunitat Valenciana y Castilla-La Mancha que pasan del tipo C en condicionantes al B en resultados. Por el contrario el País Vasco obtiene unos resultados educativos que lo sitúan en el grupo intermedio (tipo B), a pesar de contar con

entorno y recursos favorables. En las restantes diez comunidades los grupos en los que se sitúan (favorables, intermedios, menos favorables) son los mismos desde las dos perspectivas consideradas.

El análisis realizado apunta que, en general, contar con condiciones favorables (menos favorables) para el funcionamiento de los sistemas educativos va asociado a mejores (peores) resultados educativos, pero no existe una relación determinista entre ambos aspectos. Así, diversos sistemas educativos regionales consiguen mejores resultados de los que cabría esperar de las condiciones de su entorno y los recursos con los que cuentan, mientras otros los obtienen peores de los esperables dados sus condicionantes favorables.

El conjunto de evidencias sintetizadas en estas tablas abunda en dos ideas. La primera, que en materia de resultados educativos los recursos humanos y financieros cuentan pero no todo es cuestión de recursos: las decisiones adoptadas para el empleo y el aprovechamiento de los mismos importan, tanto en sentido positivo como negativo. La segunda idea es que al valorar los resultados educativos conviene mirar en muchas direcciones, como sugieren los indicadores utilizados para caracterizarlos: el acceso a los niveles no obligatorios, los logros en materia de equidad o los conocimientos adquiridos. No está garantizado que conseguir metas en una de esas direcciones implique hacerlo en otras, pero los sistemas educativos que mejor funcionan son los que consiguen buenos resultados en todas ellas, demostrando que los objetivos que cada una de ellas contemplan (y en particular, los de aprovechamiento y equidad) no son contrapuestos.

Reflexiones finales

El diseño de políticas adecuadas para mejorar la educación en España debe partir del reconocimiento de problemas que son comunes a todas las comunidades, pero también de la heterogeneidad regional observada. Hemos constatado que existe heterogeneidad en el entorno, los recursos, el acceso a los distintos niveles de enseñanza, y los problemas de rendimiento y equidad particulares de las diferentes comunidades. Y también hemos comprobado que la relación entre condicionantes y resultados educativos no es unívoca: algunos sistemas hacen más con menos.

En algunas comunidades se observan debilidades en todos los ámbitos pero en otras no es así, de modo que, probablemente, las políticas de mejora no deberían ser las mismas. En algunas regiones es razonable pensar que existen condicionantes negativos asociados a la escasez de recursos o a la necesidad de compensar los efectos menos favorables del entorno socioeconómico. En otras no tanto. Como hemos visto, el gasto educativo por alumno presenta diferencias regionales sustanciales, pero desde luego no es la única variable relevante y, posiblemente, en un país como España en muchos casos ya no es la más importante, salvo que se considere cada vez más ligada a objetivos de mejora concretos. El análisis de los determinantes de las competencias al concluir la enseñanza obligatoria indica que el gasto educativo acumulado por alumno durante la enseñanza infantil, primaria y secundaria obligatoria tiene un efecto significativo y positivo, pero la magnitud del mismo es moderada y decreciente a los niveles de gasto ya alcanzados por algunas comunidades autónomas españolas.

En el estadio de desarrollo educativo ya alcanzado en España, la consecución de mejores resultados no depende ya de aumentos generalizados de los recursos económicos y del gasto en educación. Es decir, no se trata tanto de gastar más, aunque tampoco de gastar menos, sino de en qué y cómo gastar. Seguramente conviene centrarse en aspectos como la mejora del rendimiento educativo, la eficiencia en la asignación de los recursos, la atención a los alumnos y centros ubicados en entornos socioeconómicos menos favorables o el incremento del porcentaje de alumnos de alto rendimiento.

Los cambios necesarios en las políticas para conseguir esos objetivos han de ser organizativos y en los incentivos contemplados al asignar los recursos y, desde luego, culturales: en los valores predominantes entre los grupos sociales implicados en la educación, que es como decir en toda la sociedad. Por tanto, una pregunta relevante es qué papel corresponde en el impulso de esas mejoras a las distintas personas, grupos e instituciones interesados en la educación. Desde esa perspectiva, la diversidad de experiencias de los sistemas educativos regionales es una riqueza enorme, pues permite constatar que algunas comunidades hacen más con menos y otras hacen menos con más. Esa riqueza

ha sido hasta ahora muy poco aprovechada, probablemente por falta de evaluaciones comparativas adecuadas. Esta monografía ofrece materiales para esa identificación de buenas prácticas. Será de mucho interés realizar estudios detallados a partir de sus conclusiones. Por ejemplo, sobre cuáles son las características del sistema educativo que contribuyen, en algunas comunidades, a la consecución de mejores resultados educativos. En ese sentido, puede ser clave saber si es la organización del sistema público, el *mix* público-privado, los incentivos del profesorado, la actitud de las familias y de los alumnos, etc.

La existencia de sistemas educativos tan diversos en las regiones españolas ofrece un laboratorio excepcional para valorar las alternativas que mejor funcionan y trasladar las mejores prácticas de unas comunidades a otras. Ese esfuerzo ha de partir de la base de que no existe un único modelo educativo preferible a los demás en todos los aspectos. El análisis llevado a cabo apunta precisamente que los caminos que conducen al objetivo deseado pueden ser diversos y la ruta escogida puede variar según las distintas preferencias sociales y la situación de partida del sistema en cada región. El acierto en esa decisión será fundamental para aprovechar las posibilidades de desarrollo futuro de la sociedad española y lograr un mayor equilibrio territorial de las oportunidades y los resultados.

APÉNDICES

A.1. Construcción de la variable de gasto de los hogares por alumno en educación en centros públicos y privados concertados

El gasto en educación del sector público procede de la *Estadística de gasto Público en Educación* (MECD, varios años). La misma permite identificar los gastos no financieros de las administraciones públicas distinguiendo los niveles educativos universitarios y no universitarios. Estos gastos excluyen las partidas de becas y ayudas a las familias que forman parte del gasto en educación declarado por los hogares y la financiación privada como consecuencia del pago de tasas u otros conceptos. La partida correspondiente a los conciertos se corresponde con el gasto público en educación realizado en los centros privados concertados, imputando el resto del gasto a los centros públicos. Desde la perspectiva del gasto en educación de los hogares se utiliza la información analizada a lo largo del presente capítulo y cuya fuente es la Encuesta de Presupuestos Familiares (EPF) del INE (varios años).

Tomando como referencia los datos de gasto por titularidad de los centros y niveles educativos de la Encuesta sobre el gasto de los hogares en educación 2011-2012 (INE 2017g) y comparando la distribución del gasto de los hogares por alumno en educación de la EPF para el período 2006-2015 se observa que el gasto en educación en centros privados concertados se sitúa en torno al percentil 75 de gasto de los hogares y el gasto en educación en centros privados no concertados a partir del percentil 90 de gasto por alumno, por lo que se toma este umbral para cada región en la EPF como referencia para clasificar a los hogares por niveles de gasto candidatos a haber matriculado a sus miembros en centros públicos (por debajo del percentil 75) o en centros privados concertados (entre el percentil 75 y el percentil 90).

Para obtener el número de alumnos del hogar se tiene en cuenta al total de estudiantes (esta denominación se realiza para los miembros de 16 y más años) y todos los miembros menores de 16 años, por considerarse que estarían en edad de estar escolarizados. En el caso de distinguir entre gasto en educación no universitaria frente a universitaria se considera la restricción adicional de que

los estudiantes del hogar (de 16 y más años) hayan obtenido como máximo estudios obligatorios para el cálculo del gasto de los hogares por alumno en estudios no universitarios. Evidentemente, en este caso no se ha tenido en cuenta en el numerador todo gasto realizado por los hogares en educación universitaria.

Al tratarse de gasto total de los hogares en educación se considera el gasto tanto en las actividades propiamente educativas como en bienes y servicios conexos. Dado que los gastos en bienes y servicios conexos no vienen desglosados por nivel educativo se calcula el gasto por alumno para el total de alumnos del hogar.

A.2. Puntuaciones PISA. Países y comunidades autónomas

CUADRO A.2.1: Países y comunidades autónomas estadísticamente no diferentes a las de referencia. Puntuaciones PISA en ciencias, 2015

Región de referencia	Media no significativamente diferente a la región de referencia (al 95% de confianza)	
	Países	Comunidades autónomas
Castilla y León 519	Corea del Sur, Nueva Zelanda, Eslovenia	C. F. de Navarra, Galicia, Aragón, C. de Madrid
C. de Madrid 516	Australia, Corea del Sur, Nueva Zelanda, Países Bajos, Alemania, Reino Unido, Eslovenia	Castilla y León, C. F. de Navarra, Galicia, Aragón
C. F. de Navarra 512	Australia, Corea del Sur, Nueva Zelanda, Suiza, Países Bajos, Alemania, Reino Unido, Eslovenia	P. de Asturias, Castilla y León, Cataluña, Galicia, Aragón, C. de Madrid
Galicia 512	Australia, Corea del Sur, Nueva Zelanda, Suiza, Países Bajos, Alemania, Reino Unido, Eslovenia	Castilla y León, Cataluña, C. F. de Navarra, Aragón, C. de Madrid
Aragón 508	Polonia, Noruega, Dinamarca, Australia, Portugal, Corea del Sur, Bélgica, Irlanda, Nueva Zelanda, Suiza, Países Bajos, Alemania, Reino Unido, Eslovenia	P. de Asturias, La Rioja, Castilla y León, Cataluña, C. F. de Navarra, Cantabria, Castilla-La Mancha, Galicia y C. de Madrid
Cataluña 504	Suecia, Polonia Estados Unidos, Noruega, Dinamarca, Australia, Portugal, Bélgica, Irlanda, Nueva Zelanda, Suiza, Países Bajos, Alemania, Austria, Reino Unido, Eslovenia, Francia	P. de Asturias, La Rioja, C. Valenciana, C. F. de Navarra, Cantabria, Castilla-La Mancha, Galicia y Aragón
P. de Asturias 501	Suecia, Polonia, Estados Unidos, Noruega, Dinamarca, República Checa, Portugal, Bélgica, Irlanda, España, Suiza, Países Bajos, Alemania, Austria, Reino Unido, Francia	La Rioja, Cataluña, C. Valenciana, C. F. de Navarra, Cantabria, Castilla-La Mancha y Aragón
La Rioja 498	Media OCDE, Suecia, Polonia, Estados Unidos, Noruega, Dinamarca, República Checa, Portugal, Bélgica, Irlanda, España, Suiza, Países Bajos, Alemania, Austria, Reino Unido, Francia, Letonia, Federación Rusa	P. de Asturias, Cataluña, C. Valenciana, Cantabria, Illes Balears, Castilla-La Mancha, Aragón
C.-La Mancha 497	Media OCDE, Suecia, Polonia, Estados Unidos, Noruega, Dinamarca, República Checa, Portugal, Bélgica, Irlanda, España, Suiza, Austria, Francia, Letonia	P. de Asturias, La Rioja, Cataluña, C. Valenciana, Cantabria y Aragón
Cantabria 496	Media OCDE, Suecia, Polonia, Estados Unidos, Noruega, Dinamarca, República Checa, Portugal, Bélgica, Irlanda, España, Suiza, Austria, Francia, Letonia, Fed. Rusa	P. de Asturias, La Rioja, Cataluña, C. Valenciana, Illes Balears, Castilla-La Mancha, Aragón, Murcia

CUADRO A.2.1 *(cont.)*: **Países y comunidades autónomas estadísticamente no diferentes a las de referencia. Puntuaciones PISA en ciencias, 2015**

Región de referencia	Media no significativamente diferente a la región de referencia (al 95% de confianza)	
	Países	Comunidades autónomas
C. Valenciana 494	Media OCDE, Suecia, Polonia, Estados Unidos, Noruega, República Checa, Portugal, España, Austria, Francia, Letonia, Fed. Rusa	P. de Asturias, La Rioja, Cataluña, Cantabria, Illes Balears, Castilla-La Mancha
Media OCDE 493	**Suecia, Estados Unidos, Rep. Checa, España, Austria, Francia, Letonia**	**La Rioja, C. Valenciana, Cantabria, Illes Balears Castilla-La Mancha**
España 493	**Media OCDE, Suecia, Estados Unidos, Noruega, Rep. Checa, Austria, Francia, Letonia, Fed. Rusa**	**P. de Asturias, La Rioja, C. Valenciana, Cantabria, Illes Balears, Castilla-La Mancha**
Illes Balears 485	Media OCDE, Suecia, Luxemburgo, Hungría, Italia, Rep. Checa, España, Letonia, Fed. Rusa, Croacia, Lituania	La Rioja, País Vasco, C. Valenciana, Cantabria, Extremadura, Andalucía, Canarias, Murcia
R. de Murcia 484	Suecia, Luxemburgo, Hungría, Italia, Letonia, Fed. Rusa, Croacia, Lituania	País Vasco, Cantabria, Extremadura, Illes Balears, Andalucía, Canarias
País Vasco 483	Luxemburgo, Hungría, Italia, Fed. Rusa, Lituania	Extremadura, Illes Balears, Andalucía, Canarias, R. de Murcia
Canarias 475	Hungría, Italia, Islandia, Israel, Croacia, Lituania	País Vasco, Extremadura, Illes Balears, Andalucía, R. de Murcia
Extremadura 474	Hungría, Italia, Islandia, Israel, Croacia, Lituania, Malta	País Vasco, Extremadura, Illes Balears, Canarias, R. de Murcia
Andalucía 473	Hungría, Italia, Islandia, Israel, Croacia, Lituania, Malta	País Vasco, Extremadura, Illes Balears, Canarias, R. de Murcia

Puntuación media significativamente por encima del promedio de la OCDE.
Puntuación media no significativamente diferente al promedio de la OCDE.
Puntuación media significativamente por debajo del promedio de la OCDE.

Fuente: INEE (2016a).

A.3. Regresiones multinivel en PISA

Para el estudio del rendimiento educativo en PISA, se obtiene una muestra de centros y, entre esos centros, se obtiene una muestra de alumnos, de modo que los alumnos se encuentran anidados en las escuelas. En este tipo de muestras, las observaciones a nivel individual no suelen ser completamente independientes. Por ejemplo, alumnos en un mismo centro tienden a ser similares debido a los procesos de selección (algunos centros pueden atraer a estudiantes con mayor estatus socioeconómico, y viceversa) y a la historia común que comparten por asistir al mismo centro. Como resultado de esto, la correlación media (correlación intraclase, CI) entre las variables de los alumnos de un mismo centro será mayor que la correlación media entre variables de alumnos de diferentes centros. Además, teniendo en cuenta que los test estadísticos se apoyan fuertemente en el supuesto de independencia de las observaciones, si este supuesto se viola, lo cual suele ser común en los datos multinivel, se tenderá a subestimar los errores estándar, obteniéndose resultados espurios (Hox 2010).

En un modelo de análisis multinivel, los resultados (Y) de los alumnos dependen de sus características personales y familiares (X: nivel 1 del análisis) y de las características de los centros *j* (Z: nivel 2), como se expone en las siguientes ecuaciones. A modo de ejemplo, se formula un modelo con dos variables explicativas a nivel de alumno y una variable explicativa a nivel de centro:

$$Y_{ij} = \beta_{0j} + \beta_1 * X_{1ij} + \beta_2 * X_{2ij} + e_{ij} \qquad e_{ij} \sim N(0, \sigma_e^2) \quad \text{(A.3.1)}$$

$$\beta_{0j} = \beta_0 + \beta_3 * Z_j + u_{0j} \qquad u_{0j} \sim N(0, \sigma_u^2) \quad \text{(A.3.2)}$$

$$Y_{ij} = (\beta_0 + \beta_3 * Z_j + u_{0j}) + \beta_1 * X_{1ij} + \beta_2 * X_{2ij} + e_{ij} \quad \text{(A.3.3)}$$

$$Y_{ij} = \beta_0 + \beta_1 * X_{1ij} + \beta_2 * X_{2ij} + \beta_3 * Z_j + u_{0j} + e_{ij} \quad \text{(A.3.4)}$$

donde Y_{ij} se refiere a los resultados esperados en matemáticas del estudiante *i* en el centro *j*; X_{1ij} y X_{2ij} son las dos características incluidas del estudiante *i* en el centro *j* (variables explicativas de

nivel 1); Z_{3j} es la característica incluida del centro j (variable de nivel 2). Los efectos aleatorios son dos: u_{0j} (a nivel de centro) y e_{ij} (a nivel de alumno). Los parámetros estimados se denotan con la letra β. Las ecuaciones (A.3.3) y (A.3.4) se obtienen al combinar las ecuaciones (A.3.1) y (A.3.2).

A continuación se presenta el coeficiente de correlación intraclase (CCI) del modelo nulo, que es un caso particular del análisis de regresión multinivel en el que solo se tiene en cuenta la constante y no se introduce ninguna variable explicativa. Este modelo no serviría para explicar la varianza de la puntuación en ciencias (variable dependiente), pero permite descomponerla en dos elementos: la varianza de los residuos asociada al nivel 1 (alumnos) y la varianza de los residuos asociada al nivel 2 (centros). Mediante estos dos elementos se puede calcular el CCI, un coeficiente que permite distinguir la similitud interna de los centros. Este coeficiente muestra la proporción de varianza derivada de la variación entre las unidades de nivel 2 (centros). Si el CCI fuese 0 o muy próximo a 0, entonces la agrupación por escuelas no aportaría nada al análisis multinivel y se podrían utilizar mínimos cuadrados ordinarios. Por el contrario, si el CCI se acercase a 1 no habría ninguna varianza que explicar a nivel individual de alumnos, es decir, todos serían iguales. Cuanto menor es la varianza dentro de los centros educativos, mayor es el CCI. Por lo general suelen darse por conveniente la utilización de modelos multinivel con CCI mayores al 10%. Para el caso que nos ocupa, este CCI resulta en un 14,14%, por lo que sí resultaría adecuado utilizar un modelo de regresión multinivel para explicar los determinantes del rendimiento PISA 2015 en ciencias para España.

A.4. Resultados de las regresiones multinivel por comunidades autónomas

CUADRO A.4.1: Determinantes de las puntuaciones PISA 2015 en ciencias. Resultados de regresiones multinivel por CC. AA.

	Andalucía	Aragón	Asturias, P. de	Balears, I.	Canarias	Cantabria	Cataluña	C. L.-Mancha
Constante	484,819 ***	504,61 ***	496,494 ***	459,137 ***	479,053 ***	472,933 ***	459,282 ***	519,011 ***
	(18,586)	(20,166)	(18,526)	(19,753)	(22,981)	(18,709)	(11,686)	(21,521)
Variables a nivel alumno								
Chica	–12,005 ***	–6,919 *	–6,843 *	–13,524 ***	–16,877 ***	–6,537 *	–9,932 **	–11,373 ***
	(4,167)	(3,544)	(3,880)	(4,040)	(3,762)	(3,418)	(4,032)	(4,282)
ISEC	4,105 **	3,799 *	5,737 ***	1,411	1,585	–0,355	4,706 **	–0,228
	(1,821)	(2,227)	(1,914)	(1,837)	(1,942)	(1,439)	(1,979)	(1,440)
Mes de nacimiento	–0,804	–0,863 *	–0,245	–0,545	–0,133	–0,164	–0,769	0,03
	(0,508)	(0,511)	(0,583)	(0,573)	(0,429)	(0,452)	(0,522)	(0,516)
Ha repetido curso	–35,53 ***	–19,296 **	–19,099 *	–40,113 ***	–27,377 ***	–27,387 ***	–14,161	–18,215 **
	(9,387)	(9,785)	(10,526)	(8,649)	(7,899)	(8,682)	(11,697)	(8,653)
Curso	28,304 ***	42,518 ***	43,098 ***	26,807 ***	38,581 ***	33,936 ***	29,029 ***	40,168 ***
	(6,432)	(7,149)	(6,656)	(5,579)	(6,187)	(6,425)	(8,026)	(5,979)
Años de escolaridad antes de primaria	5,321 **	3,23	–3,102 *	0,012	2,483	0,371	1,099	–1,151
	(2,457)	(2,080)	(1,715)	(2,448)	(1,624)	(2,192)	(1,459)	(1,754)
Inmigrante de 1.ª generación	–9,444	–21,023 ***	–8,742	–13,206 **	–6,308	–15,402 **	–24,055 ***	–0,476
	(12,654)	(5,638)	(7,478)	(6,238)	(6,578)	(7,167)	(5,049)	(7,176)
Inmigrante de 2.ª generación	–5,987	–37,683 **	–8,981	0,078	–1,265	–22,766	–12,633	10,544
	(18,540)	(14,711)	(11,351)	(8,837)	(10,640)	(18,105)	(9,768)	(11,664)

CUADRO A.4.1 *(cont.)*: Determinantes de las puntuaciones PISA 2015 en ciencias. Resultados de regresiones multinivel por CC. AA.

	Andalucía	Aragón	Asturias, P. de	Balears, I.	Canarias	Cantabria	Cataluña	C. L.-Mancha
Ha cambiado de escuela una vez	0,609	–3,143	–1,328	–5,331	6,393	–5,119	–9,662 *	–8,87 **
	(4,112)	(4,362)	(3,876)	(4,507)	(4,026)	(4,626)	(5,353)	(4,068)
Ha cambiado de escuela dos o más veces	–8,257	–1,775	–11,87 **	–4,231	–1,04	–3,09	–16,562 ***	–4,917
	(7,029)	(6,900)	(5,954)	(6,292)	(5,396)	(6,831)	(5,232)	(5,534)
Ha faltado algún día a clase	–7,063 *	–0,746	3,533	–4,876	2,593	–6,839 *	–2,955	0,974
	(3,840)	(5,333)	(5,633)	(3,692)	(3,538)	(4,048)	(4,827)	(4,419)
Ha faltado alguna lección	–7,344 *	–9,893 ***	–11,065 **	–5,569	–7,292 *	–7,412 *	–5,293	–1,467
	(4,012)	(3,624)	(4,402)	(4,079)	(3,883)	(3,955)	(4,931)	(4,288)
Ha llegado tarde alguna vez al centro	–3,715	–2,181	6,695	–2,491	–2,424	–2,568	–7,406 **	–4,325
	(2,929)	(3,264)	(4,088)	(3,307)	(4,066)	(3,799)	(3,767)	(2,895)
Número de clases de ciencias por semana	20,518 ***	24,416 ***	22,305 ***	33,982 ***	23,293 ***	29,841 ***	27,369 ***	33,666 ***
	(4,880)	(5,312)	(6,012)	(3,980)	(4,074)	(5,262)	(5,276)	(5,476)
Edad de inicio en las TIC	–5,72 ***	–6,058 **	–2,984	–5,351 **	–5,012 **	–4,009 *	–7,463 ***	–8,441 ***
	(2,088)	(2,856)	(2,315)	(2,314)	(2,205)	(2,094)	(2,004)	(1,770)
Índice de disfrute con las ciencias	15,539 ***	14,745 ***	14,403 ***	15,66 ***	13,278 ***	14,437 ***	16,522 ***	14,802 ***
	(1,612)	(1,663)	(1,654)	(1,858)	(1,666)	(1,898)	(1,760)	(1,238)
Índice de ansiedad en los exámenes	–13,926 ***	–11,363 ***	–11,746 ***	–13,196 ***	–12,072 ***	–12,835 ***	–15,985 ***	–16,31 ***
	(1,951)	(2,166)	(2,088)	(2,412)	(1,755)	(2,034)	(1,713)	(1,754)
Índice de motivación para sacar buenas notas	5,485 ***	3,358	6,78 ***	0,417	1,879	5,936 ***	3,781 *	5,836 ***
	(2,032)	(2,052)	(2,027)	(1,986)	(1,964)	(2,054)	(1,990)	(1,854)

CUADRO A.4.1 *(cont.)*: **Determinantes de las puntuaciones PISA 2015 en ciencias. Resultados de regresiones multinivel por CC. AA.**

	Andalucía	Aragón	Asturias, P. de	Balears, I.	Canarias	Cantabria	Cataluña	C. L.-Mancha
Nivel de estudios que espera finalizar	8,688 ***	8,029 ***	9,649 ***	9,026 ***	9,432 ***	9,184 ***	12,238 ***	6,828 ***
	(1,011)	(1,121)	(1,239)	(0,980)	(0,966)	(1,098)	(1,392)	(1,096)
Variables a nivel centro								
Titularidad del centro privada (frente a pública)	0,071	–11,245	4,178	15,791 ***	–0,513	–8,044 *	–8,333	–9,483
	(5,961)	(7,147)	(6,049)	(5,174)	(10,661)	(4,678)	(7,291)	(8,902)
ISEC medio del centro	10,453 **	8,561	6,066	–1,874	12,201	13,949 **	11,243	15,999 ***
	(5,026)	(9,200)	(4,636)	(5,872)	(8,011)	(5,908)	(6,910)	(5,147)
% chicas centro	–0,01	0,037	–0,224	0,271	0,026	0,282	0,571 ***	–0,011
	(0,303)	(0,303)	(0,224)	(0,259)	(0,296)	(0,280)	(0,169)	(0,361)
% inmigrantes centro	–0,031	0,166	0,956 *	0,229	0,001	–0,082	–0,24	–0,066
	(0,488)	(0,241)	(0,572)	(0,259)	(0,168)	(0,262)	(0,208)	(0,383)
Índice de clima de disciplina en ciencias a nivel centro	11,234 *	2,277	4,731	20,474 ***	9,494	6,928	0,844	26,077 ***
	(6,225)	(7,384)	(7,928)	(6,986)	(11,097)	(7,429)	(6,000)	(4,825)
N.º de observaciones	1.813	1.798	1.790	1.797	1.842	1.924	1.769	1.889
R^2	0,529	0,507	0,509	0,504	0,521	0,499	0,502	0,49

CUADRO A.4.1 *(cont.)*: **Determinantes de las puntuaciones PISA 2015 en ciencias. Resultados de regresiones multinivel por CC. AA.**

	C. Valenciana	C. y León	Extremadura	Galicia	Madrid, C. de	Murcia, R. de	Navarra, C. F. de	País Vasco	Rioja, La
Constante	487,747 ***	498,977 ***	458,155 ***	473,102 ***	490,073 ***	450,438 ***	506,901 ***	465,266 ***	480,849 ***
	(15,289)	(17,903)	(16,537)	(19,441)	(16,006)	(14,954)	(16,306)	(13,640)	(20,702)
Variables a nivel alumno									
Chica	–9,678 ***	–8,245 **	–11,066 ***	–9,857 **	–17,491 ***	–9,764 **	–10,120 ***	–5,675 *	–9,221 **
	(3,663)	(3,689)	(3,700)	(3,986)	(3,250)	(4,163)	(2,975)	(2,930)	(4,227)
ISEC	4,110 **	1,580	4,050 ***	–2,373	4,002 **	7,933 ***	5,034 **	3,104 **	1,892
	(1,738)	(1,761)	(1,420)	(1,669)	(1,965)	(1,695)	(1,960)	(1,503)	(2,259)
Mes de nacimiento	–0,768	–0,501	0,231	–0,215	0,037	0,197	–0,090	–0,290	–0,232
	(0,476)	(0,441)	(0,469)	(0,541)	(0,422)	(0,541)	(0,545)	(0,357)	(0,558)
Ha repetido curso	–14,489	–19,913 **	–31,053 ***	–7,760	–35,446 ***	–23,225 ***	–18,559 **	–23,560 ***	–16,034 *
	(13,341)	(9,626)	(9,707)	(9,587)	(8,613)	(6,772)	(8,538)	(7,615)	(8,709)
Curso	39,440 ***	40,730 ***	34,315 ***	51,213 ***	33,519 ***	38,115 ***	42,139 ***	28,382 ***	42,159 ***
	(10,969)	(6,825)	(6,845)	(6,469)	(5,868)	(4,968)	(6,257)	(5,426)	(6,575)
Años de escolaridad antes de primaria	0,295	1,198	1,690	5,972 ***	0,892	3,198	0,324	3,544 ***	7,374 **
	(1,882)	(2,086)	(2,205)	(2,238)	(1,947)	(2,001)	(1,683)	(1,364)	(3,426)
Inmigrante de 1.ª generación	–7,244	–13,466 *	–9,795	–4,089	–18,721 ***	–15,193 **	–4,125	–3,998	–16,879 **
	(6,718)	(7,187)	(19,393)	(8,430)	(5,028)	(6,273)	(5,473)	(5,410)	(7,163)
Inmigrante de 2.ª generación	4,366	21,618	7,123	11,167	–6,701	–28,728 ***	4,721	–3,581	–22,361
	(10,382)	(18,391)	(21,762)	(18,212)	(9,730)	(9,039)	(26,867)	(11,010)	(24,610)
Ha cambiado de escuela una vez	–10,067 **	–1,989	–3,574	–1,888	0,383	–0,083	1,378	–2,751	–6,958
	(4,189)	(3,915)	(4,697)	(3,176)	(4,213)	(4,694)	(4,692)	(3,814)	(5,169)
Ha cambiado de escuela dos o más veces	–7,747	–7,671	–4,414	–7,022	–11,067 **	–11,069	–25,926 ***	–14,391 ***	–12,061
	(7,380)	(6,514)	(6,957)	(6,001)	(5,179)	(8,151)	(6,847)	(5,075)	(8,676)
Ha faltado algún día a clase	–5,187	–11,388 **	0,130	–11,019 **	–2,995	–3,446	–5,663	–5,072	–2,260
	(5,560)	(4,524)	(4,068)	(5,411)	(3,636)	(3,778)	(5,979)	(3,817)	(5,195)
Ha faltado alguna lección	–0,969	–4,497	–8,361 **	–4,557	–6,762 **	–1,673	–1,732	–7,310 **	–10,769 **
	(3,127)	(3,183)	(3,709)	(4,085)	(3,321)	(3,498)	(4,227)	(2,871)	(4,536)

CUADRO A.4.1 *(cont.)*: Determinantes de las puntuaciones PISA 2015 en ciencias. Resultados de regresiones multinivel por CC. AA.

	C. Valenciana	C. y León	Extremadura	Galicia	Madrid, C. de	Murcia, R. de	Navarra, C. F. de	País Vasco	Rioja, La
Ha llegado tarde alguna vez al centro	0,853	–3,115	–0,823	–1,477	–6,628 **	–4,088	–10,349 ***	–5,465 **	0,022
	(3,927)	(3,354)	(4,111)	(3,772)	(3,338)	(3,332)	(3,552)	(2,429)	(4,417)
Número de clases de ciencias por semana	19,911 ***	24,095 ***	22,757 ***	18,258 ***	28,188 ***	28,740 ***	23,324 ***	27,433 ***	29,508 ***
	(4,654)	(4,438)	(4,931)	(6,028)	(5,687)	(3,978)	(4,665)	(5,085)	(6,072)
Edad de inicio en las TIC	–4,762 **	–8,245 ***	–4,638 **	–9,150 ***	–7,807 ***	–4,626 ***	–5,632 ***	–7,642 ***	–7,936 ***
	(2,035)	(2,394)	(2,303)	(2,249)	(2,410)	(1,672)	(2,080)	(1,703)	(2,853)
Índice de disfrute con las ciencias	15,941 ***	11,686 ***	13,861 ***	13,535 ***	13,239 ***	12,766 ***	15,063 ***	16,068 ***	15,350 ***
	(1,819)	(1,613)	(1,442)	(1,588)	(1,889)	(1,593)	(2,039)	(1,321)	(1,995)
Índice de ansiedad en los exámenes	–8,809 ***	–11,483 ***	–12,433 ***	–9,714 ***	–13,921 ***	–11,878 ***	–10,388 ***	–14,262 ***	–10,086 ***
	(2,051)	(2,039)	(2,395)	(1,907)	(2,205)	(2,712)	(2,532)	(2,050)	(2,639)
Índice de motivación para sacar buenas notas	1,135	3,672 **	2,996	6,449 ***	2,498	1,143	6,011 ***	6,763 ***	1,293
	(2,559)	(1,781)	(2,049)	(1,854)	(2,279)	(1,942)	(2,158)	(1,547)	(2,325)
Nivel de estudios que espera finalizar	7,999 ***	8,362 ***	8,718 ***	9,120 ***	8,306 ***	9,404 ***	7,666 ***	8,871 ***	12,035 ***
	(1,213)	(0,965)	(1,200)	(1,198)	(1,189)	(1,102)	(1,082)	(0,882)	(1,380)
Variables a nivel centro									
Titularidad del centro privada (frente a pública)	–9,112 *	–20,351 ***	6,762	–5,335	–7,695 *	–10,180	–0,773	1,129	–16,731 ***
	(5,174)	(6,335)	(7,489)	(5,790)	(3,950)	(6,908)	(5,333)	(5,072)	(6,251)
ISEC medio del centro	3,615	6,939	6,045	–0,339	8,272 **	–1,681	9,100	–0,133	19,101 **
	(3,798)	(5,341)	(5,161)	(5,155)	(3,684)	(6,259)	(6,506)	(3,879)	(8,795)
% chicas centro	0,328 *	0,438	0,268	0,347	0,363 **	0,491 **	0,078	–0,135	–0,298
	(0,186)	(0,297)	(0,288)	(0,253)	(0,181)	(0,203)	(0,248)	(0,157)	(0,278)
% inmigrantes centro	–0,302 *	0,565	0,276	0,582 *	0,454 **	–0,175	0,181	–0,044	0,729 *
	(0,177)	(0,356)	(0,657)	(0,300)	(0,178)	(0,274)	(0,224)	(0,144)	(0,379)
Índice de clima de disciplina en ciencias a nivel centro	7,269	11,440 *	26,132 ***	1,682	0,219	0,265	15,453 **	13,028	10,394
	(5,911)	(6,313)	(7,175)	(5,718)	(6,837)	(8,382)	(6,620)	(8,111)	(8,562)
N.º de observaciones	1.625	1.858	1.809	1.865	1.808	1.796	1.874	3.612	1.461
R^2	0,447	0,474	0,501	0,508	0,517	0,522	0,497	0,461	0,540

***, **, *: Significatividad al 1%, 5% y 10%, respectivamente. Errores estándar robustos entre paréntesis.

Para estos cálculos se utilizan los diez valores plausibles y los 80 pesos replicados que proporciona PISA 2015 para obtener estimadores eficientes.

Fuente: OCDE (2016a) y elaboración propia.

A.5. Construcción de la variable de gasto total acumulado por alumno utilizado en las regresiones multinivel PISA

La variable de gasto de la educación acumulado por alumno de los centros se construye para todas las comunidades autónomas y por tipo de educación (pública o privada, incluyendo esta última tanto centros concertados como no concertados), a partir de la información incluida en la base de datos creada de Cuentas de la Educación (CE) para esta monografía,[49] teniendo en cuenta los costes de producción y la inversión y deduciendo la parte financiada por los hogares. Los datos de la educación pública reglada parten del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte y los datos de la educación privada reglada parten de la Encuesta de Financiación y Gastos de la Enseñanza Privada del INE.[50] El cuadro A.5.1 presenta un esquema de los años de las series de CE utilizados para acumular los gastos por alumno de los centros educativos. De los años 2012 a 2015 se toma el gasto por alumno de las comunidades autónomas (en educación pública o privada reglada) en enseñanza secundaria obligatoria y de los años 2006 a 2011 se toma el gasto por alumno de la enseñanza infantil y primaria. Esta agregación de los años 2006 a 2012 supone la base de gasto acumulado por alumno para asignar a los alumnos de la muestra PISA 2015 ampliada por comunidades autónomas. Por lo tanto, la única fuente de variabilidad a nivel alumno del gasto educativo de los centros es el ámbito geográfico (región) y la titularidad del centro donde estudios (público o privado). Para añadir mayor diversidad a los datos de gasto por alumno se va añadiendo a nivel alumno el coste en educación infantil y primaria por número de años reportados en educación antes de la etapa en primaria. De esta manera, si un alumno no estuvo escolarizado o no realizó educación infantil se le asignará únicamente el gasto acumulado correspondiente a su comunidad autónoma y a la titularidad del centro.

---

[49] Véase bit.ly/fbbva_basededatos_cuentasedu.

[50] Los años disponibles de esta encuesta son 2000, 2005, 2010 y 2015. Una vez distribuidos los costes de la educación privada reglada por regiones y niveles educativos en los años de la encuesta, estos se interpolan linealmente.

CUADRO A.5.1: Años utilizados y niveles educativos para acumular los costes de educación por alumno

Año	Edad	Nivel educativo teórico	Nivel educativo asignado según la clasificación de coste por alumno de la educación reglada privada o pública
2015	15-16	Secundaria obligatoria	Educación secundaria obligatoria
2014	14-15		
2013	13-14		
2012	12-13		
2011	11-12	Primaria	Infantil y primaria
2010	10-11		
2009	9-10		
2008	8-9		
2007	7-8		
2006	6-7		
2005	5-6	Infantil	
2004	4-5		
2003	3-4		
2002	2-3		
2001	1-2		
2000	0-1		

Fuente: Elaboración propia.

Adicionalmente, al gasto de los centros se añade el gasto efectuado por los hogares (familias). La variable de gasto de las familias por alumno en actividades educativas (recibos de los pagos regulares realizados a los centros de enseñanza por la enseñanza recibida y los pagos de matrícula o inscripción) se construye a partir de la explotación de la Encuesta de Presupuestos Familiares (EPF) para los años 2006 a 2015. La idea detrás de la construcción de esta variable es asignar a cada alumno de la muestra PISA 2015 un gasto de los hogares por alumno según el nivel educativo y la ocupación del sustentador principal, por comunidades autónomas. Adicionalmente, analizando el gasto interno de cada hogar en educación por nivel educativo se procede a clasificar los hogares según estos hayan realizado un gasto más cercano al gasto medio estándar en educación pública o en educación privada, entendiendo esta última como el agregado de la educación privada concertada y no concertada. Adicionalmente, de igual manera como se ha procedido para el coste por alumno, se han acumulado más o menos años gasto en educación infantil según los años

respondidos por los alumnos de la muestra PISA en este tipo de etapa educativa.

En cuanto a la clasificación de los hogares de la EPF por entorno socioeconómico (niveles de estudios y ocupación del sustentador principal), estos finalmente se desagregan en 4 grupos a través de un análisis de conglomerados (*cluster*) atendiendo también al gasto en educación efectuado:

CUADRO A.5.2: Grupos resultantes de un análisis de conglomerados para los hogares de la EPF, atendiendo al nivel educativo y ocupación del sustentador principal y al gasto realizado en educación en actividades educativas

Grupo	Nivel estudios	Tipo ocupación	Gasto por alumno (euros 2015)	Distribución observaciones (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Grupo 1	EB	ONC	38,8	9,1
	EB	OCM	84,3	28,5
	EM	ONC	99,4	2,4
Grupo 2	ES	ONC	155,1	1,2
	EM	OCM	167,54	13,9
Grupo 3	EB	OCA	220,2	4,8
	ES	OCM	220,3	11,3
Grupo 4	EM	OCA	341,8	5,4
	ES	OCA	563,5	23,5

Nota: EB=Estudios básicos; EM=Estudios medios; ES=Estudios superiores; ONC=Ocupaciones no cualificadas; OCM=Ocupaciones cualificación media; OCA= Ocupaciones cualificación alta.

Fuente: INE (2017f) y elaboración propia.

Adicionalmente, de estos 4 grupos se vuelven a generar 4 grupos finales atendiendo a la naturaleza aparente del gasto realizado por titularidad de los centros, de manera que un primer grupo lo conforman todos los hogares que realizan gasto en actividades educativas en centros públicos, independientemente del entorno socioeconómico aportado por el sustentador principal, y los tres grupos restantes resultan de reagrupar los cuatros grupos del cuadro A.5.2 para los hogares que hayan realizado gasto en actividades educativas en centros privados.

Para el caso del gasto de los hogares en bienes y servicios conexos (gasto en transporte escolar, libros de texto y artículos de papelería, comedores escolares y universitarios y servicios de aloja-

miento por motivos de enseñanza) se procede de manera similar al gasto de los hogares en actividades educativas, aunque como este tipo de gasto no viene desglosado por tipo nivel educativo se imputa el gasto medio por alumno de los hogares. Como se observa en el cuadro A.5.3, la agrupación final de 4 grupos de hogares resultante es diferente a la del gasto de los hogares en actividades educativas, ya que por titularidad de los centros el gasto en matrículas es muy similar en los centros públicos, mientras que en actividades conexas esta polarización se diluye.

CUADRO A.5.3: Grupos resultantes de un análisis de conglomerados para los hogares de la EPF, atendiendo al nivel educativo y ocupación del sustentador principal y al gasto realizado en educación en actividades conexas

Público = 1	Grupo 4 del cuadro 7.4	Gastos conexos (euros 2015)	*Cluster* 4
1	1	390,41	1
0	1	468,00	1
1	3	515,53	2
1	2	547,02	2
0	2	589,80	2
0	3	656,82	3
1	4	682,14	3
0	4	828,19	4

Fuente: INE (2017f) y elaboración propia.

Tanto para el gasto en actividades educativas como conexas se acumula el gasto medio en el período 2007-2011[51] para educación primaria y el período 2012-2015 para educación secundaria obligatoria a nivel regional, por titularidad de los centros y según el número de años adicionales de educación infantil reportados por los alumnos de la muestra PISA.

[51] El año 2006 no se ha incluido en el promedio utilizado por ser un año especial de la EPF con menor muestra.

A.6. Indicadores de los sistemas educativos regionales

CUADRO A.6.1: Síntesis de indicadores de los sistemas educativos regionales. Condicionantes: entorno y recursos

	ENTORNO			RECURSOS	
	PIB real por habitante (euros de 2015)	Ingresos públicos por habitante (euros de 2015)	Porcentaje de trabajadores en ocupaciones altamente cualificadas	Gasto en educación por habitante menor de 25 años (euros de 2015)	Ocupados en actividades educativas por cada 100 habitantes menores de 25 años
Andalucía	18.219	3.241	28,7	4.319	8,5
Aragón	27.043	3.399	30,6	5.387	11,2
Asturias, P. de	21.617	3.329	31,0	6.061	13,3
Balears, Illes	25.341	2.951	26,0	4.267	9,9
Canarias	20.133	2.987	26,9	4.449	7,5
Cantabria	22.170	3.350	31,5	6.087	13,9
Castilla y León	23.251	3.440	27,6	5.679	11,5
C.-La Mancha	19.454	3.085	26,7	4.173	9,2
Cataluña	29.559	3.447	33,6	5.505	11,3
C. Valenciana	21.799	2.431	30,3	5.002	10,5
Extremadura	16.994	3.843	25,9	5.129	9,6
Galicia	22.193	3.117	30,6	5.990	12,9
Madrid, C. de	33.675	2.530	46,4	5.515	12,2
Murcia, R. de	20.430	2.587	25,6	4.347	10,4
Navarra, C. F. de	30.740	5.300	33,4	6.199	13,0
País Vasco	32.516	4.223	36,6	8.218	16,2
Rioja, La	25.838	3.482	30,8	5.242	13,0
Total España	**24.703**	**3.133**	**32,8**	**5.180**	**10,8**

Fuente: INE (2017a, 2018b, 2018d), MINHAFP (2017b), MECD (2018b, 2018c) y OCDE (2016c).

CUADRO A.6.2: Síntesis de indicadores de los sistemas educativos regionales. Resultados educativos: acceso, equidad y aprovechamiento

	ACCESO			EQUIDAD			APROVECHAMIENTO		
	Tasa neta de matriculación en educación infantil	Tasa neta de matriculación en educación secundaria posobligatoria	Tasa neta de matriculación en educación superior	Porcentaje de alumnos de bajo rendimiento en ciencias	Diferencia en puntos PISA entre alumnos de entornos favorables y menos favorables	Porcentaje de alumnos de entornos menos favorables que alcanzan un rendimiento satisfactorio en ciencias	Puntuación PISA en ciencias	Porcentaje de alumnos de alto rendimiento en ciencias	Tasa de abandono educativo temprano
Andalucía	37,4	72,9	42,2	25,4	84,5	35,2	473	3,2	23,5
Aragón	32,9	76,7	50,6	14,2	82,4	46,3	508	6,6	16,4
Asturias, P. de	19,1	77,6	48,1	16,4	92,9	40,0	501	5,9	14,8
Balears, Illes	18,2	63,8	21,3	20,4	73,6	40,1	485	4,0	26,5
Canarias	11,8	72,4	33,5	23,8	92,7	29,9	475	3,2	17,5
Cantabria	25,5	79,4	43,2	17,3	76,8	41,8	496	4,8	8,9
Castilla y León	20,3	78,7	56,8	10,2	61,5	55,0	519	8,5	16,7
C.-La Mancha	31,1	73,3	29,6	16,2	74,4	45,3	497	5,0	22,1
Cataluña	35,4	81,3	53,0	15,7	87,0	42,9	504	6,7	17,0
C. Valenciana	28,7	77,5	49,1	15,8	74,5	37,8	494	4,1	20,3
Extremadura	29,4	75,2	34,2	24,3	72,1	30,8	474	3,1	19,2
Galicia	40,8	79,7	45,7	13,4	57,3	56,4	512	7,4	14,9
Madrid, C. de	43,4	77,4	66,2	12,2	85,8	44,9	516	7,6	13,9
Murcia, R. de	17,4	69,5	45,9	21,1	90,6	33,5	484	3,9	23,1
Navarra, C. F. de	23,8	85,2	50,6	11,9	80,1	47,3	512	6,8	11,3
País Vasco	51,4	91,3	62,3	20,2	65,8	33,1	483	3,2	7,0
Rioja, La	33,1	82,4	38,0	17,0	85,6	43,7	498	5,9	12,9
Total España	**33,6**	**76,8**	**48,2**	**18,3**	**82,4**	**39,2**	**493**	**5,0**	**18,3**

Fuente: INE (2017a, 2018b, 2018d), MINHAFP (2017b), MECD (2018b, 2018c) y OCDE (2016c).

A.7. Perfiles regionales del sistema educativo

ANDALUCÍA

***a)* Rasgos del sistema educativo**

En el sistema educativo de Andalucía participan 1,9 millones de alumnos y 150.000 profesores distribuidos en 5.800 centros. Parte de unas condiciones de entorno y recursos menos favorables que la media para su desarrollo, siendo la segunda región con el PIB por habitante más bajo de España y con mercado de trabajo poco especializado en ocupaciones altamente cualificadas.

Caracterizado por una clara orientación del alumnado hacia la educación pública y una escasa dedicación de recursos públicos al concierto, sus resultados educativos son poco favorables, siendo especialmente bajos en términos de equidad y aprovechamiento.

— **Recursos:** Gasto en educación por habitante menor de 25 años muy inferior a la media (–16%) y segunda comunidad con el menor gasto educativo de los hogares por alumno.
— **Acceso:** Elevada tasa de matriculación en educación infantil frente a una baja tasa de matriculación de la población de 21 años en niveles educativos superiores.
— **Equidad:** Región con el mayor porcentaje de alumnos de 15 años que tienen un bajo rendimiento en ciencias.
— **Aprovechamiento:** Comunidad autónoma con el mayor porcentaje de alumnos repetidores en ESO, la peor puntuación PISA y una elevada tasa de abandono educativo temprano superior al 23%.

***b)* Indicadores generales**

b.1. Dimensiones del sistema educativo

	Andalucía	Peso en España (%)
Población	8.408.976	18,1
Alumnos	1.858.640	19,7
Profesores	149.519	18,7
Centros educativos	5.799	20,6

b.2. Entorno socioeconómico

	Andalucía	(*)	España
PIB por habitante (euros de 2015)	18.219	(73,8)	24.703
Ingresos públicos por habitante (euros de 2015)	3.241	(103,5)	3.133
Porcentaje de ocupaciones altamente cualificadas	28,7		32,8

b.3. Oferta pública y conciertos

	Andalucía	España
Porcentaje de alumnos en centros públicos	77,6	70,0
Peso de los conciertos en el gasto público no universitario (%)	12,0	17,1

c) Indicadores de recursos y resultados

	Andalucía	(*)	España
1. RECURSOS PÚBLICOS Y PRIVADOS			
1.1. Gasto en educación por habitante menor de 25 años (euros de 2015)	4.319	(83,4)	5.180
1.2. Gasto público en educación por alumno (euros de 2015)	4.974	(93,2)	5.335
1.3. Gasto de los hogares en educación por alumno (euros de 2015)	582	(56,2)	1.036
1.4. Ocupados en actividades educativas por cada 100 habitantes menores de 25 años	8,5		10,8
1.5. Número de profesores por cada 100 alumnos	8,0		8,5
2. ACCESO			
2.1. Tasa neta de matriculación en educación infantil	37,4		33,6
2.2. Tasa neta de matriculación en educación secundaria posobligatoria	72,9		76,8
2.3. Tasa neta de matriculación en educación superior	42,2		48,2
3. EQUIDAD (PISA 2015)			
3.1. Porcentaje de alumnos de bajo rendimiento en ciencias	25,4		18,3
3.2. Diferencia en puntos PISA en ciencias entre alumnos de entornos favorables y menos favorables	84,5		82,4
3.3. Porcentaje de alumnos de entornos menos favorables que alcanzan un rendimiento satisfactorio en ciencias	35,2		39,2
3.4. Porcentaje de alumnos de entornos menos favorables que estudian en centros públicos	84,1		86,2

	Andalucía	(*)	España
4. APROVECHAMIENTO			
4.1. Porcentaje de alumnado repetidor (promedio de todos los cursos de ESO)	16,0		10,9
4.2. Porcentaje de alumnos que promocionan a bachillerato con todas las materias superadas	67,0		68,4
4.3. Puntuación PISA en ciencias	473,1		492,8
4.4. Porcentaje de alumnos de alto rendimiento en ciencias	3,2		5,0
4.5. Tasa bruta de graduación en FP media	22,9		24,7
4.6. Tasa bruta de graduación en bachillerato	55,5		57,4
4.7. Tasa de abandono educativo temprano	23,5		18,3

Notas: Las cifras ofrecen el último año disponible para cada variable en el momento de finalizar el estudio. Véase la definición de indicadores al final de este apéndice. Las variables económicas se expresan todas en euros de 2015, año base de las cuentas.

* Las cifras entre paréntesis indican la posición relativa respecto a España (España=100).

ARAGÓN

a) Rasgos del sistema educativo

En el sistema educativo de Aragón participan 249.000 alumnos y 23.500 profesores distribuidos en 900 centros. Parte de unos condicionantes de entorno y recursos favorables, siendo su PIB e ingresos públicos por habitante superiores al conjunto nacional. Sin embargo su mercado laboral, menos intensivo que la media en ocupaciones altamente cualificadas, afecta a su desarrollo.

El peso de sus alumnos en centros públicos y el esfuerzo público en financiar la educación privada es similar a la media nacional. Presenta unos resultados educativos más favorables que el conjunto de comunidades, principalmente en los indicadores PISA.

— **Recursos:** Gasto en educación por habitante menor de 25 años por encima de la media promovido por un elevado gasto público y de los hogares por alumno.
— **Acceso:** Elevada tasa neta de matriculación en estudios superiores (universitarios y de FP) de la población de 21 años.
— **Equidad:** Baja concentración de alumnos con bajo rendimiento en ciencias y un elevado porcentaje de alumnos de

entornos menos favorables que obtienen un rendimiento académico satisfactorio.

— **Aprovechamiento:** Puntuación PISA en ciencias por encima de la media nacional y mayor concentración de alumnos de alto rendimiento.

b) Indicadores generales

b.1. Dimensiones del sistema educativo

	Aragón	Peso en España (%)
Población	1.316.072	2,8
Alumnos	249.072	2,6
Profesores	23.498	2,9
Centros educativos	892	3,2

b.2. Entorno socioeconómico

	Aragón	(*)	España
PIB por habitante (euros de 2015)	27.043	(109,5)	24.703
Ingresos públicos por habitante (euros de 2015)	3.399	(108,5)	3.133
Porcentaje de ocupaciones altamente cualificadas	30,6		32,8

b.3. Oferta pública y conciertos

	Aragón	España
Porcentaje de alumnos en centros públicos	70,6	70,0
Peso de los conciertos en el gasto público no universitario (%)	15,7	17,1

c) Indicadores de recursos y resultados

	Aragón	(*)	España
1. RECURSOS PÚBLICOS Y PRIVADOS			
1.1. Gasto en educación por habitante menor de 25 años (euros de 2015)	5.387	(104,0)	5.180
1.2. Gasto público en educación por alumno (euros de 2015)	5.765	(108,1)	5.335
1.3. Gasto de los hogares en educación por alumno (euros de 2015)	1.126	(108,7)	1.036
1.4. Ocupados en actividades educativas por cada 100 habitantes menores de 25 años	11,2		10,8
1.5. Número de profesores por cada 100 alumnos	9,4		8,5
2. ACCESO			
2.1. Tasa neta de matriculación en educación infantil	32,9		33,6

	Aragón	(*)	España
2.2. Tasa neta de matriculación en educación secundaria posobligatoria	76,7		76,8
2.3. Tasa neta de matriculación en educación superior	50,6		48,2
3. EQUIDAD (PISA 2015)			
3.1. Porcentaje de alumnos de bajo rendimiento en ciencias	14,2		18,3
3.2. Diferencia en puntos PISA en ciencias entre alumnos de entornos favorables y menos favorables	82,4		82,4
3.3. Porcentaje de alumnos de entornos menos favorables que alcanzan un rendimiento satisfactorio en ciencias	46,3		39,2
3.4. Porcentaje de alumnos de entornos menos favorables que estudian en centros públicos	78,3		86,2
4. APROVECHAMIENTO			
4.1. Porcentaje de alumnado repetidor (promedio de todos los cursos de ESO)	10,1		10,9
4.2. Porcentaje de alumnos que promocionan a bachillerato con todas las materias superadas	69,7		68,4
4.3. Puntuación PISA en ciencias	507,6		492,8
4.4. Porcentaje de alumnos de alto rendimiento en ciencias	6,6		5,0
4.5. Tasa bruta de graduación en FP media	26,3		24,7
4.6. Tasa bruta de graduación en bachillerato	57,2		57,4
4.7. Tasa de abandono educativo temprano	16,4		18,3

Notas: Las cifras ofrecen el último año disponible para cada variable en el momento de finalizar el estudio. Véase la definición de indicadores al final de este apéndice. Las variables económicas se expresan todas en euros de 2015, año base de las cuentas.

* Las cifras entre paréntesis indican la posición relativa respecto a España (España=100).

PRINCIPADO DE ASTURIAS

a) Rasgos del sistema educativo

En el sistema educativo del Principado de Asturias participan 160.000 alumnos y 15.600 profesores distribuidos en 500 centros. Parte de unos condicionantes del entorno, caracterizados por un elevado nivel de recursos públicos frente a un PIB per cápita inferior a la media en un 12%.

Se caracteriza por una mayor preferencia de los alumnos hacia la educación pública y un menor esfuerzo público en favor del concierto. Sus resultados educativos son favorables en términos de aprovechamiento, pero mejorables en equidad.

— **Recursos:** Elevado gasto y recursos humanos en educación por habitante mayor de 25 años derivado del mayor gasto público por alumno (18% superior a la media).
— **Acceso:** Tasa neta de matriculación en educación infantil (0-2 años) muy inferior a la media nacional.
— **Equidad:** Región con la mayor diferencia de rendimiento en ciencias entre alumnos de entornos favorables y menos favorables.
— **Aprovechamiento:** Bajo peso de los alumnos repetidores en ESO y elevadas tasas brutas de graduación, tanto en bachillerato como en FP media.

b) Indicadores generales

b.1. Dimensiones del sistema educativo

	P. de Asturias	Peso en España (%)
Población	1.034.302	2,2
Alumnos	159.590	1,7
Profesores	15.573	1,9
Centros educativos	502	1,8

b.2. Entorno socioeconómico

	P. de Asturias	(*)	España
PIB por habitante (euros de 2015)	21.617	(87,5)	24.703
Ingresos públicos por habitante (euros de 2015)	3.329	(106,3)	3.133
Porcentaje de ocupaciones altamente cualificadas	31,0		32,8

b.3. Oferta pública y conciertos

	P. de Asturias	España
Porcentaje de alumnos en centros públicos	75,3	70,0
Peso de los conciertos en el gasto público no universitario (%)	12,7	17,1

c) Indicadores de recursos y resultados

	P. de Asturias	(*)	España
1. RECURSOS PÚBLICOS Y PRIVADOS			
1.1. Gasto en educación por habitante menor de 25 años (euros de 2015)	6.061	(117)	5.180
1.2. Gasto público en educación por alumno (euros de 2015)	6.277	(117,7)	5.335

	P. de Asturias	(*)	España
1.3. Gasto de los hogares en educación por alumno (euros de 2015)	924	(89,2)	1.036
1.4. Ocupados en actividades educativas por cada 100 habitantes menores de 25 años	13,3		10,8
1.5. Número de profesores por cada 100 alumnos	9,8		8,5
2. ACCESO			
2.1. Tasa neta de matriculación en educación infantil	19,1		33,6
2.2. Tasa neta de matriculación en educación secundaria posobligatoria	77,6		76,8
2.3. Tasa neta de matriculación en educación superior	48,1		48,2
3. EQUIDAD (PISA 2015)			
3.1. Porcentaje de alumnos de bajo rendimiento en ciencias	16,4		18,3
3.2. Diferencia en puntos PISA en ciencias entre alumnos de entornos favorables y menos favorables	92,9		82,4
3.3. Porcentaje de alumnos de entornos menos favorables que alcanzan un rendimiento satisfactorio en ciencias	40,0		39,2
3.4. Porcentaje de alumnos de entornos menos favorables que estudian en centros públicos	79,7		86,2
4. APROVECHAMIENTO			
4.1. Porcentaje de alumnado repetidor (promedio de todos los cursos de ESO)	8,0		10,9
4.2. Porcentaje de alumnos que promocionan a bachillerato con todas las materias superadas	66,8		68,4
4.3. Puntuación PISA en ciencias	501,3		492,8
4.4. Porcentaje de alumnos de alto rendimiento en ciencias	5,9		5,0
4.5. Tasa bruta de graduación en FP media	31,9		24,7
4.6. Tasa bruta de graduación en bachillerato	66,9		57,4
4.7. Tasa de abandono educativo temprano	14,8		18,3

Notas: Las cifras ofrecen el último año disponible para cada variable en el momento de finalizar el estudio. Véase la definición de indicadores al final de este apéndice. Las variables económicas se expresan todas en euros de 2015, año base de las cuentas.

* Las cifras entre paréntesis indican la posición relativa respecto a España (España=100).

ILLES BALEARS

a) Rasgos del sistema educativo

En el sistema educativo de Illes Balears participan 190.000 alumnos y 18.000 profesores distribuidos en 500 centros. Parte de unos condicionantes de entorno caracterizados por la escasez de recursos económicos y humanos dedicados a la educación en relación a la población demandante potencial de estos servicios, así como un mercado de trabajo muy poco intensivo en ocupaciones altamente cualificadas.

Se caracteriza por una mayor orientación del alumnado hacia la educación privada y mayor dedicación del gasto público no universitario al concierto. Sus resultados educativos son poco favorables, especialmente en acceso a estudios superiores y aprovechamiento.

— **Recursos:** Segunda región con menor gasto en educación por habitante menor de 25 años y baja dotación de recursos humanos ocupados en actividades educativas.
— **Acceso:** Región con las peores tasas netas de matriculación en educación infantil y posobligatoria. Solo el 21% de la población de 21 años cursa estudios superiores.
— **Equidad:** Mayor peso de alumnos de bajo rendimiento en ciencias que la media nacional. Menor diferencia de puntuación PISA entre alumnos de entornos favorables y menos favorables.
— **Aprovechamiento:** Región con la tasa de abandono educativo temprano más elevada (26,5%) y muy bajas tasas de graduación, tanto en FP media como en bachillerato.

b) Indicadores generales

b.1. Dimensiones del sistema educativo

	I. Balears	Peso en España (%)
Población	1.150.962	2,5
Alumnos	191.554	2,0
Profesores	17.809	2,2
Centros educativos	536	1,9

b.2. Entorno socioeconómico

	I. Balears	(*)	España
PIB por habitante (euros de 2015)	25.341	(102,6)	24.703
Ingresos públicos por habitante (euros de 2015)	2.951	(94,2)	3.133
Porcentaje de ocupaciones altamente cualificadas	26,0		32,8

b.3. Oferta pública y conciertos

	I. Balears	España
Porcentaje de alumnos en centros públicos	67,0	70,0
Peso de los conciertos en el gasto público no universitario (%)	17,8	17,1

c) Indicadores de recursos y resultados

	I. Balears	(*)	España
1. RECURSOS PÚBLICOS Y PRIVADOS			
1.1. Gasto en educación por habitante menor de 25 años (euros de 2015)	4.267	(82,4)	5.180
1.2. Gasto público en educación por alumno (euros de 2015)	5.484	(102,8)	5.335
1.3. Gasto de los hogares en educación por alumno (euros de 2015)	1.083	(104,6)	1.036
1.4. Ocupados en actividades educativas por cada 100 habitantes menores de 25 años	9,9		10,8
1.5. Número de profesores por cada 100 alumnos	9,3		8,5
2. ACCESO			
2.1. Tasa neta de matriculación en educación infantil	18,2		33,6
2.2. Tasa neta de matriculación en educación secundaria posobligatoria	63,8		76,8
2.3. Tasa neta de matriculación en educación superior	21,3		48,2
3. EQUIDAD (PISA 2015)			
3.1. Porcentaje de alumnos de bajo rendimiento en ciencias	20,4		18,3
3.2. Diferencia en puntos PISA en ciencias entre alumnos de entornos favorables y menos favorables	73,6		82,4
3.3. Porcentaje de alumnos de entornos menos favorables que alcanzan un rendimiento satisfactorio en ciencias	40,1		39,2
3.4. Porcentaje de alumnos de entornos menos favorables que estudian en centros públicos	72,3		86,2
4. APROVECHAMIENTO			
4.1. Porcentaje de alumnado repetidor (promedio de todos los cursos de ESO)	11,6		10,9
4.2. Porcentaje de alumnos que promocionan a bachillerato con todas las materias superadas	67,2		68,4
4.3. Puntuación PISA en ciencias	484,6		492,8

	I. Balears	(*)	España
4.4. Porcentaje de alumnos de alto rendimiento en ciencias	4,0		5,0
4.5. Tasa bruta de graduación en FP media	20,6		24,7
4.6. Tasa bruta de graduación en bachillerato	43,0		57,4
4.7. Tasa de abandono educativo temprano	26,5		18,3

Notas: Las cifras ofrecen el último año disponible para cada variable en el momento de finalizar el estudio. Véase la definición de indicadores al final de este apéndice. Las variables económicas se expresan todas en euros de 2015, año base de las cuentas.

* Las cifras entre paréntesis indican la posición relativa respecto a España (España=100).

CANARIAS

a) Caracterización del sistema educativo

En el sistema educativo de Canarias participan 400.000 alumnos y 31.000 profesores distribuidos en 1.100 centros. Parte de unos condicionantes muy menos favorables tanto por su entorno como por recursos, influidos por un PIB per cápita muy inferior a la media nacional y un mercado laboral muy poco especializado en ocupaciones altamente cualificadas.

Se caracteriza por tener una clara orientación hacia la educación pública, tanto por los alumnos como por el bajo peso de recursos públicos dedicados al concierto. Sus resultados educativos son poco favorables respecto al conjunto de comunidades en acceso, equidad y aprovechamiento.

— **Recursos:** Gasto en educación por habitante menor de 25 años un 14% inferior a la media nacional, menor gasto de los hogares por alumno (-26%) y menor dotación de recursos humanos ocupados en actividades educativas.
— **Acceso:** Región con la menor tasa neta de matriculación en educación infantil (0-2 años) junto a bajas tasas en niveles posobligatorios.
— **Equidad:** Región con el menor porcentaje de alumnos de entornos menos favorables que alcanzan un rendimiento satisfactorio en ciencias. Elevada concentración de alumnos con bajo rendimiento académico.

— **Aprovechamiento:** Entre las regiones con peor puntuación en PISA y menor porcentaje de alumnos con alto rendimiento en ciencias.

b) Indicadores generales

b.1. Dimensiones del sistema educativo

	Canarias	Peso en España (%)
Población	2.154.978	4,6
Alumnos	395.465	4,2
Profesores	30.930	3,9
Centros educativos	1.118	4,0

b.2. Entorno socioeconómico

	Canarias	(*)	España
PIB por habitante (euros de 2015)	20.133	(81,5)	24.703
Ingresos públicos por habitante (euros de 2015)	2.987	(95,3)	3.133
Porcentaje de ocupaciones altamente cualificadas	26,9		32,8

b.3. Oferta pública y conciertos

	Canarias	España
Porcentaje de alumnos en centros públicos	78,8	70,0
Peso de los conciertos en el gasto público no universitario (%)	9,0	17,1

c) Indicadores de recursos y resultados

	Canarias	(*)	España
1. RECURSOS PÚBLICOS Y PRIVADOS			
1.1. Gasto en educación por habitante menor de 25 años (euros de 2015)	4.449	(85,9)	5.180
1.2. Gasto público en educación por alumno (euros de 2015)	5.301	(99,4)	5.335
1.3. Gasto de los hogares en educación por alumno (euros de 2015)	761	(73,4)	1.036
1.4. Ocupados en actividades educativas por cada 100 habitantes menores de 25 años	7,5		10,8
1.5. Número de profesores por cada 100 alumnos	7,8		8,5
2. ACCESO			
2.1. Tasa neta de matriculación en educación infantil	11,8		33,6
2.2. Tasa neta de matriculación en educación secundaria posobligatoria	72,4		76,8
2.3. Tasa neta de matriculación en educación superior	33,5		48,2

	Canarias	(*)	España
3. EQUIDAD (PISA 2015)			
3.1. Porcentaje de alumnos de bajo rendimiento en ciencias	23,8		18,3
3.2. Diferencia en puntos PISA en ciencias entre alumnos de entornos favorables y menos favorables	92,7		82,4
3.3. Porcentaje de alumnos de entornos menos favorables que alcanzan un rendimiento satisfactorio en ciencias	29,9		39,2
3.4. Porcentaje de alumnos de entornos menos favorables que estudian en centros públicos	94,1		86,2
4. APROVECHAMIENTO			
4.1. Porcentaje de alumnado repetidor (promedio de todos los cursos de ESO)	11,1		10,9
4.2. Porcentaje de alumnos que promocionan a bachillerato con todas las materias superadas	67,2		68,4
4.3. Puntuación PISA en ciencias	475,4		492,8
4.4. Porcentaje de alumnos de alto rendimiento en ciencias	3,2		5,0
4.5. Tasa bruta de graduación en FP media	26,2		24,7
4.6. Tasa bruta de graduación en bachillerato	57,3		57,4
4.7. Tasa de abandono educativo temprano	17,5		18,3

Notas: Las cifras ofrecen el último año disponible para cada variable en el momento de finalizar el estudio. Véase la definición de indicadores al final de este apéndice. Las variables económicas se expresan todas en euros de 2015, año base de las cuentas.

* Las cifras entre paréntesis indican la posición relativa respecto a España (España=100).

CANTABRIA

a) Rasgos del sistema educativo

En el sistema educativo de Cantabria participan 100.000 alumnos y 10.500 profesores distribuidos en 300 centros. Parte de unos condicionantes de entorno marcados por unos elevados ingresos públicos que permiten disponer de recursos para su desarrollo. Como contrapartida, tiene un PIB per cápita inferior a la media.

La organización del sistema sigue la tendencia nacional: mayor porcentaje de alumnos en centros públicos y un esfuerzo medio en la orientación de recursos públicos hacia el concierto. Sus resultados educativos son ligeramente más favorables que el conjunto de comunidades autónomas en equidad y aprovechamiento, manteniendo una posición intermedia en los niveles de acceso.

— **Recursos:** Comunidad de régimen común con mayor gasto en educación por habitante menor de 25 años como consecuencia del mayor gasto público en educación por alumno. Bajo nivel de gasto en educación de los hogares. Elevadas dotaciones de recursos humanos en actividades educativas.
— **Acceso:** Tasa neta de matriculación infantil por debajo de la media nacional, mientras que en secundaria posobligatoria se sitúa por encima.
— **Equidad:** Mayor porcentaje que la media de alumnos de entornos menos favorables que son capaces de alcanzar un rendimiento satisfactorio en ciencias.
— **Aprovechamiento:** Segunda región con la menor tasa de abandono educativo temprano, alta tasa de graduación en FP media y bajo porcentaje de repetidores en ESO.

b) Indicadores generales

b.1. Dimensiones del sistema educativo

	Cantabria	Peso en España (%)
Población	581.490	1,2
Alumnos	104.643	1,1
Profesores	10.549	1,3
Centros educativos	295	1,1

b.2. Entorno socioeconómico

	Cantabria	(*)	España
PIB por habitante (euros de 2015)	22.170	(89,7)	24.703
Ingresos públicos por habitante (euros de 2015)	3.350	(106,9)	3.133
Porcentaje de ocupaciones altamente cualificadas	31,5		32,8

b.3. Oferta pública y conciertos

	Cantabria	España
Porcentaje de alumnos en centros públicos	71,9	70,0
Peso de los conciertos en el gasto público no universitario (%)	17,1	17,1

c) Indicadores de recursos y resultados

	Cantabria	(*)	España
1. RECURSOS PÚBLICOS Y PRIVADOS			
1.1. Gasto en educación por habitante menor de 25 años (euros de 2015)	6.087	(117,5)	5.180
1.2. Gasto público en educación por alumno (euros de 2015)	6.464	(121,2)	5.335
1.3. Gasto de los hogares en educación por alumno (euros de 2015)	851	(82,1)	1.036
1.4. Ocupados en actividades educativas por cada 100 habitantes menores de 25 años	13,9		10,8
1.5. Número de profesores por cada 100 alumnos	10,1		8,5
2. ACCESO			
2.1. Tasa neta de matriculación en educación infantil	25,5		33,6
2.2. Tasa neta de matriculación en educación secundaria posobligatoria	79,4		76,8
2.3. Tasa neta de matriculación en educación superior	43,2		48,2
3. EQUIDAD (PISA 2015)			
3.1. Porcentaje de alumnos de bajo rendimiento en ciencias	17,3		18,3
3.2. Diferencia en puntos PISA en ciencias entre alumnos de entornos favorables y menos favorables	76,8		82,4
3.3. Porcentaje de alumnos de entornos menos favorables que alcanzan un rendimiento satisfactorio en ciencias	41,8		39,2
3.4. Porcentaje de alumnos de entornos menos favorables que estudian en centros públicos	79,1		86,2
4. APROVECHAMIENTO			
4.1. Porcentaje de alumnado repetidor (promedio de todos los cursos de ESO)	8,8		10,9
4.2. Porcentaje de alumnos que promocionan a bachillerato con todas las materias superadas	66,8		68,4
4.3. Puntuación PISA en ciencias	495,6		492,8
4.4. Porcentaje de alumnos de alto rendimiento en ciencias	4,8		5,0
4.5. Tasa bruta de graduación en FP media	35,4		24,7
4.6. Tasa bruta de graduación en bachillerato	62,7		57,4
4.7. Tasa de abandono educativo temprano	8,9		18,3

Notas: Las cifras ofrecen el último año disponible para cada variable en el momento de finalizar el estudio. Véase la definición de indicadores al final de este apéndice. Las variables económicas se expresan todas en euros de 2015, año base de las cuentas.

* Las cifras entre paréntesis indican la posición relativa respecto a España (España=100).

CASTILLA Y LEÓN

a) Rasgos del sistema educativo

En el sistema educativo de Castilla y León participan 440.000 alumnos y 40.000 profesores distribuidos en 1.400 centros. Parte de unos condicionantes de entorno marcados por unos elevados ingresos públicos por habitante que permiten disponer de mayores recursos para su desarrollo, pero con un mercado laboral poco intensivo en ocupaciones altamente cualificadas.

La organización del sistema sigue la tendencia nacional: mayor porcentaje de alumnos en centros públicos y un esfuerzo medio en la orientación de recursos públicos hacia el concierto. Sus resultados educativos son muy favorables, destacando principalmente en términos de equidad y aprovechamiento.

— **Recursos:** Gasto en educación por habitante menor de 25 y dotación de recursos humanos dedicados a la educación superiores a la media nacional.
— **Acceso:** Se sitúa entre las regiones con mayor tasa neta de matriculación en niveles de educación superior lo que contrasta con bajas tasas en educación infantil.
— **Equidad:** Región con el menor porcentaje de alumnos de bajo rendimiento en ciencias y en la que más de la mitad de alumnos con entornos menos favorables alcanzan un buen rendimiento académico.
— **Aprovechamiento:** Región con la mayor puntuación PISA y el mayor porcentaje de alumnos con un alto rendimiento en ciencias.

b) Indicadores generales

b.1. Dimensiones del sistema educativo

	Castilla y León	Peso en España (%)
Población	2.435.951	5,2
Alumnos	438.670	4,6
Profesores	41.524	5,2
Centros educativos	1.376	4,9

b.2. Entorno socioeconómico

	Castilla y León	(*)	España
PIB por habitante (euros de 2015)	23.251	(94,1)	24.703
Ingresos públicos por habitante (euros de 2015)	3.440	(109,8)	3.133
Porcentaje de ocupaciones altamente cualificadas	27,6		32,8

b.3. Oferta pública y conciertos

	Castilla y León	España
Porcentaje de alumnos en centros públicos	70,9	70,0
Peso de los conciertos en el gasto público no universitario (%)	17,2	17,1

c) Indicadores de recursos y resultados

	Castilla y León	(*)	España
1. RECURSOS PÚBLICOS Y PRIVADOS			
1.1. Gasto en educación por habitante menor de 25 años (euros de 2015)	5.679	(109,6)	5.180
1.2. Gasto público en educación por alumno (euros de 2015)	5.863	(109,9)	5.335
1.3. Gasto de los hogares en educación por alumno (euros de 2015)	878	(84,7)	1.036
1.4. Ocupados en actividades educativas por cada 100 habitantes menores de 25 años	11,5		10,8
1.5. Número de profesores por cada 100 alumnos	9,5		8,5
2. ACCESO			
2.1. Tasa neta de matriculación en educación infantil	20,3		33,6
2.2. Tasa neta de matriculación en educación secundaria posobligatoria	78,7		76,8
2.3. Tasa neta de matriculación en educación superior	56,8		48,2
3. EQUIDAD (PISA 2015)			
3.1. Porcentaje de alumnos de bajo rendimiento en ciencias	10,2		18,3
3.2. Diferencia en puntos PISA en ciencias entre alumnos de entornos favorables y menos favorables	61,5		82,4
3.3. Porcentaje de alumnos de entornos menos favorables que alcanzan un rendimiento satisfactorio en ciencias	55,0		39,2
3.4. Porcentaje de alumnos de entornos menos favorables que estudian en centros públicos	82,6		86,2

	Castilla y León	(*)	España
4. APROVECHAMIENTO			
4.1. Porcentaje de alumnado repetidor (promedio de todos los cursos de ESO)	10,2		10,9
4.2. Porcentaje de alumnos que promocionan a bachillerato con todas las materias superadas	63,3		68,4
4.3. Puntuación PISA en ciencias	519,0		492,8
4.4. Porcentaje de alumnos de alto rendimiento en ciencias	8,5		5,0
4.5. Tasa bruta de graduación en FP media	27,0		24,7
4.6. Tasa bruta de graduación en bachillerato	63,7		57,4
4.7. Tasa de abandono educativo temprano	16,7		18,3

Notas: Las cifras ofrecen el último año disponible para cada variable en el momento de finalizar el estudio. Véase la definición de indicadores al final de este apéndice. Las variables económicas se expresan todas en euros de 2015, año base de las cuentas.

* Las cifras entre paréntesis indican la posición relativa respecto a España (España=100).

CASTILLA-LA MANCHA

a) Rasgos del sistema educativo

En el sistema educativo de Castilla-La Mancha participan 400.000 alumnos y 34.000 profesores distribuidos en 1.500 centros. Parte de unos condicionantes de entorno y recursos poco favorables para su desarrollo, situándose entre las regiones con el PIB per cápita más bajo y un mercado de trabajo poco intensivo en ocupaciones altamente cualificadas.

Se caracteriza por una clara orientación del sistema educativo hacia la educación pública, tanto por porcentaje de alumnos como por la baja proporción del gasto público dedicado al concierto. Sus resultados educativos son poco favorables, destacando las bajas tasas de acceso a niveles no obligatorios.

— **Recursos:** Bajo nivel de gasto y recursos humanos dedicados a actividades educativas. Se sitúa entre las regiones con el gasto educativo por alumno realizado por los hogares más bajo.
— **Acceso:** Región con la segunda tasa de matriculación más baja en educación superior. Solo el 30% de la población de 21 años está matriculada en niveles educativos superiores.

— **Equidad:** Elevado peso de los alumnos de entornos menos favorables que alcanzan un rendimiento satisfactorio en ciencias. Alta concentración del alumnado de entornos menos favorables en centros públicos.
— **Aprovechamiento:** Segunda región con mayor porcentaje de alumnos de ESO repetidores y tasa de abandono educativo temprano por encima de la media nacional.

b) Indicadores generales

b.1. Dimensiones del sistema educativo

	C.-La Mancha	Peso en España (%)
Población	2.040.977	4,4
Alumnos	394.043	4,2
Profesores	33.930	4,2
Centros educativos	1.499	5,3

b.2. Entorno socioeconómico

	C.-La Mancha	(*)	España
PIB por habitante (euros de 2015)	19.454	(78,7)	24.703
Ingresos públicos por habitante (euros de 2015)	3.085	(98,5)	3.133
Porcentaje de ocupaciones altamente cualificadas	26,7		32,8

b.3. Oferta pública y conciertos

	C.-La Mancha	España
Porcentaje de alumnos en centros públicos	82,6	70,0
Peso de los conciertos en el gasto público no universitario (%)	9,3	17,1

c) Indicadores de recursos y resultados

	C.-La Mancha	(*)	España
1. RECURSOS PÚBLICOS Y PRIVADOS			
1.1. Gasto en educación por habitante menor de 25 años (euros de 2015)	4.173	(80,6)	5.180
1.2. Gasto público en educación por alumno (euros de 2015)	4.955	(92,9)	5.335
1.3. Gasto de los hogares en educación por alumno (euros de 2015)	632	(61,0)	1.036
1.4. Ocupados en actividades educativas por cada 100 habitantes menores de 25 años	9,2		10,8
1.5. Número de profesores por cada 100 alumnos	8,6		8,5

	C.-La Mancha	(*)	España
2. ACCESO			
2.1. Tasa neta de matriculación en educación infantil	31,1		33,6
2.2. Tasa neta de matriculación en educación secundaria posobligatoria	73,3		76,8
2.3. Tasa neta de matriculación en educación superior	29,6		48,2
3. EQUIDAD (PISA 2015)			
3.1. Porcentaje de alumnos de bajo rendimiento en ciencias	16,2		18,3
3.2. Diferencia en puntos PISA en ciencias entre alumnos de entornos favorables y menos favorables	74,4		82,4
3.3. Porcentaje de alumnos de entornos menos favorables que alcanzan un rendimiento satisfactorio en ciencias	45,3		39,2
3.4. Porcentaje de alumnos de entornos menos favorables que estudian en centros públicos	94,4		86,2
4. APROVECHAMIENTO			
4.1. Porcentaje de alumnado repetidor (promedio de todos los cursos de ESO)	12,9		10,9
4.2. Porcentaje de alumnos que promocionan a bachillerato con todas las materias superadas	64,5		68,4
4.3. Puntuación PISA en ciencias	497,5		492,8
4.4. Porcentaje de alumnos de alto rendimiento en ciencias	5,0		5,0
4.5. Tasa bruta de graduación en FP media	23,7		24,7
4.6. Tasa bruta de graduación en bachillerato	54,6		57,4
4.7. Tasa de abandono educativo temprano	22,1		18,3

Notas: Las cifras ofrecen el último año disponible para cada variable en el momento de finalizar el estudio. Véase la definición de indicadores al final de este apéndice. Las variables económicas se expresan todas en euros de 2015, año base de las cuentas.

* Las cifras entre paréntesis indican la posición relativa respecto a España (España=100).

CATALUÑA

a) Rasgos del sistema educativo

En el sistema educativo de Cataluña participan 1,5 millones de alumnos y 127.000 profesores distribuidos en 4.600 centros. Parte de unos condicionantes de entorno y recursos favorables para su desarrollo al disponer de un PIB per cápita e ingresos públicos por habitante muy superiores a la media nacional.

Se caracteriza por una mayor orientación del sistema hacia la educación privada, que se refleja en una mayor dedicación de recursos públicos al concierto. Sus resultados educativos son más favorables que el conjunto de comunidades, principalmente en los niveles de acceso y aprovechamiento.

— **Recursos:** Se sitúa entre las regiones donde el gasto educativo de los hogares por alumno es más elevado, lo que hace que el gasto total en educación por habitante mayor de 25 años supere a la media nacional.
— **Acceso:** Tasas netas de matriculación superiores a la media en los niveles educativos no obligatorios, especialmente los superiores.
— **Equidad:** Porcentaje de alumnos con bajo rendimiento menor que la media, pero las diferencias de puntos PISA entre alumnos de entornos favorables y menos favorables es mayor que en el total nacional.
— **Aprovechamiento:** Región con el mayor porcentaje de alumnos que promocionan a bachillerato con todas las materias aprobadas y alto porcentaje de alumnos con alto rendimiento en ciencias.

b) Indicadores generales

b.1. Dimensiones del sistema educativo

	Cataluña	Peso en España (%)
Población	7.441.284	16,0
Alumnos	1.536.619	16,3
Profesores	126.884	15,9
Centros educativos	4.640	16,5

b.2. Entorno socioeconómico

	Cataluña	(*)	España
PIB por habitante (euros de 2015)	29.559	(119,7)	24.703
Ingresos públicos por habitante (euros de 2015)	3.447	(110)	3.133
Porcentaje de ocupaciones altamente cualificadas	33,6		32,8

b.3. Oferta pública y conciertos

	Cataluña	España
Porcentaje de alumnos en centros públicos	67,7	70,0
Peso de los conciertos en el gasto público no universitario (%)	20,4	17,1

c) Indicadores de recursos y resultados

	Cataluña	(*)	España
1. RECURSOS PÚBLICOS Y PRIVADOS			
1.1. Gasto en educación por habitante menor de 25 años (euros de 2015)	5.505	(106,3)	5.180
1.2. Gasto público en educación por alumno (euros de 2015)	5.170	(96,9)	5.335
1.3. Gasto de los hogares en educación por alumno (euros de 2015)	1.376	(132,8)	1.036
1.4. Ocupados en actividades educativas por cada 100 habitantes menores de 25 años	11,3		10,8
1.5. Número de profesores por cada 100 alumnos	8,3		8,5
2. ACCESO			
2.1. Tasa neta de matriculación en educación infantil	35,4		33,6
2.2. Tasa neta de matriculación en educación secundaria posobligatoria	81,3		76,8
2.3. Tasa neta de matriculación en educación superior	53,0		48,2
3. EQUIDAD (PISA 2015)			
3.1. Porcentaje de alumnos de bajo rendimiento en ciencias	15,7		18,3
3.2. Diferencia en puntos PISA en ciencias entre alumnos de entornos favorables y menos favorables	87,0		82,4
3.3. Porcentaje de alumnos de entornos menos favorables que alcanzan un rendimiento satisfactorio en ciencias	42,9		39,2
3.4. Porcentaje de alumnos de entornos menos favorables que estudian en centros públicos	76,7		86,2
4. APROVECHAMIENTO			
4.1. Porcentaje de alumnado repetidor (promedio de todos los cursos de ESO)	7,0		10,9
4.2. Porcentaje de alumnos que promocionan a bachillerato con todas las materias superadas	79,1		68,4
4.3. Puntuación PISA en ciencias	504,1		492,8
4.4. Porcentaje de alumnos de alto rendimiento en ciencias	6,7		5,0
4.5. Tasa bruta de graduación en FP media	25,1		24,7
4.6. Tasa bruta de graduación en bachillerato	52,0		57,4
4.7. Tasa de abandono educativo temprano	17,0		18,3

Notas: Las cifras ofrecen el último año disponible para cada variable en el momento de finalizar el estudio. Véase la definición de indicadores al final de este apéndice. Las variables económicas se expresan todas en euros de 2015, año base de las cuentas.

* Las cifras entre paréntesis indican la posición relativa respecto a España (España=100).

COMUNITAT VALENCIANA

a) Rasgos del sistema educativo

En el sistema educativo de la Comunitat Valenciana participan un millón de alumnos y 86.000 profesores distribuidos en 2.700 centros. Parte de unas condiciones de entorno y recursos poco favorables para su desarrollo, ya que presenta un PIB per cápita inferior a la media nacional y el nivel más bajo de ingresos públicos por habitante del conjunto de comunidades autónomas.

Se caracteriza por una mayor orientación hacia el concierto y la financiación pública de la actividad educativa en centros privados. Sus resultados educativos se sitúan en una posición intermedia respecto al conjunto de España en acceso, equidad y aprovechamiento.

— **Recursos:** Gasto en educación y ocupados en actividades educativas por habitante menor de 25 años ligeramente por debajo de la media nacional.
— **Acceso:** Tasa neta de matriculación en la educación infantil de la población entre 0 y 2 años muy baja.
— **Equidad:** Porcentaje de alumnos de bajo rendimiento en ciencias inferior a la media y menor diferencia de rendimiento entre alumnos de entornos favorables y menos favorables.
— **Aprovechamiento:** Tasa de abandono educativo temprano superior a la media, baja presencia de alumnos de alto rendimiento y elevado porcentaje de repetidores en la ESO.

b) Indicadores generales

b.1. Dimensiones del sistema educativo

	C. Valenciana	Peso en España (%)
Población	4.935.182	10,6
Alumnos	1.004.877	10,7
Profesores	85.753	10,7
Centros educativos	2.729	9,7

b.2. Entorno socioeconómico

	C. Valenciana	(*)	España
PIB por habitante (euros de 2015)	21.799	(88,2)	24.703
Ingresos públicos por habitante (euros de 2015)	2.431	(77,6)	3.133
Porcentaje de ocupaciones altamente cualificadas	33,6		32,8

b.3. Oferta pública y conciertos

	C. Valenciana	España
Porcentaje de alumnos en centros públicos	68,8	70,0
Peso de los conciertos en el gasto público no universitario (%)	18,0	17,1

c) Indicadores de recursos y resultados

	C. Valenciana	(*)	España
1. RECURSOS PÚBLICOS Y PRIVADOS			
1.1. Gasto en educación por habitante menor de 25 años (euros de 2015)	5.002	(96,6)	5.180
1.2. Gasto público en educación por alumno (euros de 2015)	5.436	(101,9)	5.335
1.3. Gasto de los hogares en educación por alumno (euros de 2015)	1.038	(100,2)	1.036
1.4. Ocupados en actividades educativas por cada 100 habitantes menores de 25 años	10,5		10,8
1.5. Número de profesores por cada 100 alumnos	8,5		8,5
2. ACCESO			
2.1. Tasa neta de matriculación en educación infantil	28,7		33,6
2.2. Tasa neta de matriculación en educación secundaria posobligatoria	77,5		76,8
2.3. Tasa neta de matriculación en educación superior	49,1		48,2
3. EQUIDAD (PISA 2015)			
3.1. Porcentaje de alumnos de bajo rendimiento en ciencias	15,8		18,3
3.2. Diferencia en puntos PISA en ciencias entre alumnos de entornos favorables y menos favorables	74,5		82,4
3.3. Porcentaje de alumnos de entornos menos favorables que alcanzan un rendimiento satisfactorio en ciencias	37,8		39,2
3.4. Porcentaje de alumnos de entornos menos favorables que estudian en centros públicos	77,4		86,2

	C. Valenciana	(*)	España
4. APROVECHAMIENTO			
4.1. Porcentaje de alumnado repetidor (promedio de todos los cursos de ESO)	12,0		10,9
4.2. Porcentaje de alumnos que promocionan a bachillerato con todas las materias superadas	63,5		68,4
4.3. Puntuación PISA en ciencias	494,0		492,8
4.4. Porcentaje de alumnos de alto rendimiento en ciencias	4,1		5,0
4.5. Tasa bruta de graduación en FP media	28,7		24,7
4.6. Tasa bruta de graduación en bachillerato	51,9		57,4
4.7. Tasa de abandono educativo temprano	20,3		18,3

Notas: Las cifras ofrecen el último año disponible para cada variable en el momento de finalizar el estudio. Véase la definición de indicadores al final de este apéndice. Las variables económicas se expresan todas en euros de 2015, año base de las cuentas.

* Las cifras entre paréntesis indican la posición relativa respecto a España (España=100).

EXTREMADURA

a) Rasgos del sistema educativo

En el sistema educativo de Extremadura participan 200.000 alumnos y 19.000 profesores distribuidos en 900 centros. Parte de unas condiciones socioeconómicas poco favorables, siendo la región española con el PIB per cápita más bajo, y con un mercado de trabajo poco intensivo en ocupaciones altamente cualificadas. Destaca por ser la región con mayor nivel de ingresos públicos por habitante.

Se caracteriza por una clara concentración del alumnado en centros públicos y una baja orientación de los recursos públicos hacia el concierto. Sus resultados educativos son muy poco favorables, en especial los niveles de acceso y de aprovechamiento.

— **Recursos:** Región con el menor gasto educativo por alumno realizado por los hogares pero con un gasto público superior en un 15% a la media nacional.
— **Acceso:** Tasas netas de matriculación en niveles no obligatorios por debajo de la media, en especial en la educación superior.
— **Equidad:** Se sitúa entre las regiones con una mayor concentración de alumnos de bajo rendimiento en ciencias y con

un escaso porcentaje de alumnos de entornos menos favorables que alcanzan un rendimiento académico satisfactorio.

— **Aprovechamiento:** Segunda región con la peor puntuación de rendimiento de sus alumnos (PISA) y el menor porcentaje de alumnos de alto rendimiento en ciencias.

b) Indicadores generales

b.1. Dimensiones del sistema educativo

	Extremadura	Peso en España (%)
Población	1.077.525	2,3
Alumnos	206.045	2,2
Profesores	19.444	2,4
Centros educativos	890	3,2

b.2. Entorno socioeconómico

	Extremadura	(*)	España
PIB por habitante (euros de 2015)	16.994	(68,8)	24.703
Ingresos públicos por habitante (euros de 2015)	3.843	(122,7)	3.133
Porcentaje de ocupaciones altamente cualificadas	25,9		32,8

b.3. Oferta pública y conciertos

	Extremadura	España
Porcentaje de alumnos en centros públicos	82,3	70,0
Peso de los conciertos en el gasto público no universitario (%)	8,6	17,1

c) Indicadores de recursos y resultados

	Extremadura	(*)	España
1. RECURSOS PÚBLICOS Y PRIVADOS			
1.1. Gasto en educación por habitante menor de 25 años (euros de 2015)	5.129	(99,0)	5.180
1.2. Gasto público en educación por alumno (euros de 2015)	6.115	(114,6)	5.335
1.3. Gasto de los hogares en educación por alumno (euros de 2015)	557	(53,8)	1.036
1.4. Ocupados en actividades educativas por cada 100 habitantes menores de 25 años	9,6		10,8
1.5. Número de profesores por cada 100 alumnos	9,4		8,5

	Extremadura	(*)	España
2. ACCESO			
2.1. Tasa neta de matriculación en educación infantil	29,4		33,6
2.2. Tasa neta de matriculación en educación secundaria posobligatoria	75,2		76,8
2.3. Tasa neta de matriculación en educación superior	34,2		48,2
3. EQUIDAD (PISA 2015)			
3.1. Porcentaje de alumnos de bajo rendimiento en ciencias	24,3		18,3
3.2. Diferencia en puntos PISA en ciencias entre alumnos de entornos favorables y menos favorables	72,1		82,4
3.3. Porcentaje de alumnos de entornos menos favorables que alcanzan un rendimiento satisfactorio en ciencias	30,8		39,2
3.4. Porcentaje de alumnos de entornos menos favorables que estudian en centros públicos	86,9		86,2
4. APROVECHAMIENTO			
4.1. Porcentaje de alumnado repetidor (promedio de todos los cursos de ESO)	11,0		10,9
4.2. Porcentaje de alumnos que promocionan a bachillerato con todas las materias superadas	58,3		68,4
4.3. Puntuación PISA en ciencias	474,2		492,8
4.4. Porcentaje de alumnos de alto rendimiento en ciencias	3,1		5,0
4.5. Tasa bruta de graduación en FP media	25,8		24,7
4.6. Tasa bruta de graduación en bachillerato	58,3		57,4
4.7. Tasa de abandono educativo temprano	19,2		18,3

Notas: Las cifras ofrecen el último año disponible para cada variable en el momento de finalizar el estudio. Véase la definición de indicadores al final de este apéndice. Las variables económicas se expresan todas en euros de 2015, año base de las cuentas.

* Las cifras entre paréntesis indican la posición relativa respecto a España (España=100).

GALICIA

a) Rasgos del sistema educativo

En el sistema educativo de Galicia participan 465.000 alumnos y 44.000 profesores distribuidos en 1.850 centros. Parte de unos condicionantes caracterizados por la abundancia de recursos económicos públicos y humanos para educación, frente a un PIB per cápita inferior a la media.

Se caracteriza por una mayor concentración del alumnado en centros públicos y una baja orientación de los recursos públicos hacia el concierto. Sus resultados educativos son muy favorables, con mayor relevancia en términos de equidad y aprovechamiento.

— **Recursos:** Gasto público en educación por alumno y recursos humanos dedicados a actividades educativas respecto a la población menor de 25 años muy superiores al promedio nacional.
— **Acceso:** Elevadas tasas de matriculación en educación infantil (0-2 años), y tasas similares a la media en niveles posobligatorios.
— **Equidad:** Región con el mayor porcentaje de alumnos de entornos menos favorables que alcanzan un rendimiento satisfactorio en ciencias y las menores diferencias en las puntuaciones PISA entre alumnos de entornos favorables y menos favorables.
— **Aprovechamiento:** Puntuación PISA por encima de la media nacional y elevado porcentaje de alumnos que presentan un alto rendimiento en ciencias.

b) Indicadores generales

b.1. Dimensiones del sistema educativo

	Galicia	Peso en España (%)
Población	2.710.216	5,8
Alumnos	464.909	4,9
Profesores	43.766	5,5
Centros educativos	1.856	6,6

b.2. Entorno socioeconómico

	Galicia	(*)	España
PIB por habitante (euros de 2015)	22.193	(89,8)	24.703
Ingresos públicos por habitante (euros de 2015)	3.117	(99,5)	3.133
Porcentaje de ocupaciones altamente cualificadas	30,6		32,8

b.3. Oferta pública y conciertos

	Galicia	España
Porcentaje de alumnos en centros públicos	76,0	70,0
Peso de los conciertos en el gasto público no universitario (%)	12,2	17,1

c) Indicadores de recursos y resultados

	Galicia	(*)	España
1. RECURSOS PÚBLICOS Y PRIVADOS			
1.1. Gasto en educación por habitante menor de 25 años (euros de 2015)	5.990	(115,6)	5.180
1.2. Gasto público en educación por alumno (euros de 2015)	6.150	(115,3)	5.335
1.3. Gasto de los hogares en educación por alumno (euros de 2015)	891	(86,0)	1.036
1.4. Ocupados en actividades educativas por cada 100 habitantes menores de 25 años	12,9		10,8
1.5. Número de profesores por cada 100 alumnos	9,4		8,5
2. ACCESO			
2.1. Tasa neta de matriculación en educación infantil	40,8		33,6
2.2. Tasa neta de matriculación en educación secundaria posobligatoria	79,7		76,8
2.3. Tasa neta de matriculación en educación superior	45,7		48,2
3. EQUIDAD (PISA 2015)			
3.1. Porcentaje de alumnos de bajo rendimiento en ciencias	13,4		18,3
3.2. Diferencia en puntos PISA en ciencias entre alumnos de entornos favorables y menos favorables	57,3		82,4
3.3. Porcentaje de alumnos de entornos menos favorables que alcanzan un rendimiento satisfactorio en ciencias	56,4		39,2
3.4. Porcentaje de alumnos de entornos menos favorables que estudian en centros públicos	83,2		86,2
4. APROVECHAMIENTO			
4.1. Porcentaje de alumnado repetidor (promedio de todos los cursos de ESO)	9,9		10,9
4.2. Porcentaje de alumnos que promocionan a bachillerato con todas las materias superadas	65,5		68,4
4.3. Puntuación PISA en ciencias	511,9		492,8
4.4. Porcentaje de alumnos de alto rendimiento en ciencias	7,4		5,0
4.5. Tasa bruta de graduación en FP media	31,3		24,7
4.6. Tasa bruta de graduación en bachillerato	62,4		57,4
4.7. Tasa de abandono educativo temprano	14,9		18,3

Notas: Las cifras ofrecen el último año disponible para cada variable en el momento de finalizar el estudio. Véase la definición de indicadores al final de este apéndice. Las variables económicas se expresan todas en euros de 2015, año base de las cuentas.

* Las cifras entre paréntesis indican la posición relativa respecto a España (España=100).

COMUNIDAD DE MADRID

a) Rasgos del sistema educativo

En el sistema educativo de la Comunidad de Madrid participan 1,4 millones de alumnos y 110.000 profesores distribuidos en 3.300 centros. Parte de unos condicionantes muy favorables, siendo la región española con el PIB per cápita más alto que le permite disponer de abundantes recursos de origen privado. Por el contrario dispone de unos ingresos públicos por habitante inferiores a la media nacional.

Se caracteriza por una mayor orientación del sistema hacia la educación privada, reflejada tanto en la elección del centro por parte de los alumnos como en la mayor dedicación de recursos públicos al concierto. Sus resultados educativos son muy favorables en acceso, equidad y aprovechamiento.

— **Recursos:** Región con el mayor gasto educativo de los hogares por alumno y el menor gasto público. En conjunto presenta un gasto y dotación de recursos humanos en actividades educativas por encima de la media.
— **Acceso:** Tasas netas de matriculación muy elevadas, principalmente en educación infantil (0-2 años) y en educación superior (21 años).
— **Equidad:** Elevado porcentaje de alumnos de entornos menos favorables que alcanzan un rendimiento satisfactorio en ciencias situándose entre las regiones con menor concentración de alumnos con bajo rendimiento académico.
— **Aprovechamiento:** Segunda región con la mayor puntuación en PISA. Elevado porcentaje de alumnos de alto rendimiento en ciencias y bajas tasas de abandono educativo temprano.

b) Indicadores generales

b.1. Dimensiones del sistema educativo

	C. de Madrid	Peso en España (%)
Población	6.476.838	13,9
Alumnos	1.433.906	15,2
Profesores	111.366	13,9
Centros educativos	3.342	11,9

b.2. Entorno socioeconómico

	C. de Madrid	(*)	España
PIB por habitante (euros de 2015)	33.675	(136,3)	24.703
Ingresos públicos por habitante (euros de 2015)	2.530	(80,8)	3.133
Porcentaje de ocupaciones altamente cualificadas	46,4		32,8

b.3. Oferta pública y conciertos

	C. de Madrid	España
Porcentaje de alumnos en centros públicos	58,2	70,0
Peso de los conciertos en el gasto público no universitario (%)	25,1	17,1

c) Indicadores de recursos y resultados

	C. de Madrid	(*)	España
1. RECURSOS PÚBLICOS Y PRIVADOS			
1.1. Gasto en educación por habitante menor de 25 años (euros de 2015)	5.515	(106,5)	5.180
1.2. Gasto público en educación por alumno (euros de 2015)	4.496	(84,3)	5.335
1.3. Gasto de los hogares en educación por alumno (euros de 2015)	1.624	(156,7)	1.036
1.4. Ocupados en actividades educativas por cada 100 habitantes menores de 25 años	12,2		10,8
1.5. Número de profesores por cada 100 alumnos	7,8		8,5
2. ACCESO			
2.1. Tasa neta de matriculación en educación infantil	43,4		33,6
2.2. Tasa neta de matriculación en educación secundaria posobligatoria	77,4		76,8
2.3. Tasa neta de matriculación en educación superior	66,2		48,2
3. EQUIDAD (PISA 2015)			
3.1. Porcentaje de alumnos de bajo rendimiento en ciencias	12,2		18,3
3.2. Diferencia en puntos PISA en ciencias entre alumnos de entornos favorables y menos favorables	85,8		82,4
3.3. Porcentaje de alumnos de entornos menos favorables que alcanzan un rendimiento satisfactorio en ciencias	44,9		39,2
3.4. Porcentaje de alumnos de entornos menos favorables que estudian en centros públicos	81,1		86,2

	C. de Madrid	(*)	España
4. APROVECHAMIENTO			
4.1. Porcentaje de alumnado repetidor (promedio de todos los cursos de ESO)	9,7		10,9
4.2. Porcentaje de alumnos que promocionan a bachillerato con todas las materias superadas	67,5		68,4
4.3. Puntuación PISA en ciencias	515,8		492,8
4.4. Porcentaje de alumnos de alto rendimiento en ciencias	7,6		5,0
4.5. Tasa bruta de graduación en FP media	19,4		24,7
4.6. Tasa bruta de graduación en bachillerato	66,1		57,4
4.7. Tasa de abandono educativo temprano	13,9		18,3

Notas: Las cifras ofrecen el último año disponible para cada variable en el momento de finalizar el estudio. Véase la definición de indicadores al final de este apéndice. Las variables económicas se expresan todas en euros de 2015, año base de las cuentas.

* Las cifras entre paréntesis indican la posición relativa respecto a España (España=100).

REGIÓN DE MURCIA

a) Rasgos del sistema educativo

En el sistema educativo de la Región de Murcia participan 340.000 alumnos y 28.000 profesores distribuidos en 800 centros. Parte de unos condicionantes de entorno y recursos muy poco favorables, que afectan a su desarrollo. Es la región española con el mercado de trabajo menos intensivo en ocupaciones altamente cualificadas junto con un PIB y unos ingresos públicos por habitante inferiores a la media.

La organización del sistema sigue la tendencia nacional, con un mayor peso de los alumnos en centros públicos (71%) y un 17% del gasto público en educación no universitaria dedicada al concierto. Sus resultados educativos son poco favorables en acceso, equidad y aprovechamiento respecto al conjunto de comunidades.

— **Recursos:** Entre las regiones con menor gasto en educación por habitante menor de 25 años y menor gasto realizado por los hogares.
— **Acceso:** Bajas tasas netas de matriculación en todos los niveles no obligatorios, en especial en educación infantil (0-2 años).

— **Equidad:** Entre las regiones con mayores diferencias de puntuación entre alumnos de entornos favorables y menos favorables. Además muestra un elevado porcentaje de alumnos de bajo rendimiento académico.
— **Aprovechamiento:** Muy elevada tasa de abandono educativo temprano y escaso porcentaje de alumnos con alto rendimiento en ciencias.

b) Indicadores generales

b.1. Dimensiones del sistema educativo

	R. de Murcia	Peso en España (%)
Población	1.472.991	3,2
Alumnos	339.257	3,6
Profesores	28.452	3,6
Centros educativos	797	2,8

b.2. Entorno socioeconómico

	R. de Murcia	(*)	España
PIB por habitante (euros de 2015)	20.430	(82,7)	24.703
Ingresos públicos por habitante (euros de 2015)	2.587	(82,6)	3.133
Porcentaje de ocupaciones altamente cualificadas	25,6		32,8

b.3. Oferta pública y conciertos

	R. de Murcia	España
Porcentaje de alumnos en centros públicos	71,0	70,0
Peso de los conciertos en el gasto público no universitario (%)	17,1	17,1

c) Indicadores de recursos y resultados

	R. de Murcia	(*)	España
1. RECURSOS PÚBLICOS Y PRIVADOS			
1.1. Gasto en educación por habitante menor de 25 años (euros de 2015)	4.347	(83,9)	5.180
1.2. Gasto público en educación por alumno (euros de 2015)	4.993	(93,6)	5.335
1.3. Gasto de los hogares en educación por alumno (euros de 2015)	642	(62,0)	1.036
1.4. Ocupados en actividades educativas por cada 100 habitantes menores de 25 años	10,4		10,8
1.5. Número de profesores por cada 100 alumnos	8,4		8,5

	R. de Murcia	(*)	España
2. ACCESO			
2.1. Tasa neta de matriculación en educación infantil	17,4		33,6
2.2. Tasa neta de matriculación en educación secundaria posobligatoria	69,5		76,8
2.3. Tasa neta de matriculación en educación superior	45,9		48,2
3. EQUIDAD (PISA 2015)			
3.1. Porcentaje de alumnos de bajo rendimiento en ciencias	21,1		18,3
3.2. Diferencia en puntos PISA en ciencias entre alumnos de entornos favorables y menos favorables	90,6		82,4
3.3. Porcentaje de alumnos de entornos menos favorables que alcanzan un rendimiento satisfactorio en ciencias	33,5		39,2
3.4. Porcentaje de alumnos de entornos menos favorables que estudian en centros públicos	89,2		86,2
4. APROVECHAMIENTO			
4.1. Porcentaje de alumnado repetidor (promedio de todos los cursos de ESO)	11,6		10,9
4.2. Porcentaje de alumnos que promocionan a bachillerato con todas las materias superadas	62,3		68,4
4.3. Puntuación PISA en ciencias	483,7		492,8
4.4. Porcentaje de alumnos de alto rendimiento en ciencias	3,9		5,0
4.5. Tasa bruta de graduación en FP media	22,8		24,7
4.6. Tasa bruta de graduación en bachillerato	55,4		57,4
4.7. Tasa de abandono educativo temprano	23,1		18,3

Notas: Las cifras ofrecen el último año disponible para cada variable en el momento de finalizar el estudio. Véase la definición de indicadores al final de este apéndice. Las variables económicas se expresan todas en euros de 2015, año base de las cuentas.

* Las cifras entre paréntesis indican la posición relativa respecto a España (España=100).

COMUNIDAD FORAL DE NAVARRA

a) Rasgos del sistema educativo

En el sistema educativo de la Comunidad Foral de Navarra participan 130.000 alumnos y 12.500 profesores distribuidos en 400 centros. Parte de unos condicionantes muy favorables tanto por su entorno como por los recursos disponibles para su desarrollo. Es

la región con el mayor nivel de ingresos públicos por habitante y dispone de un PIB per cápita un 24% superior a la media nacional.

Se caracteriza por una mayor preferencia del alumnado por los centros privados y una mayor dedicación de recursos públicos al concierto de estos centros. Sus resultados educativos son muy favorables, tanto acceso y equidad como en aprovechamiento.

— **Recursos:** Gasto público y de los hogares en educación por alumno muy por encima de la media nacional. Elevada dotación de recursos humanos dedicados a actividades educativas.
— **Acceso:** Altas tasas netas de matriculación en niveles educativos posobligatorios.
— **Equidad:** Segunda región con menor porcentaje de alumnos de bajo rendimiento en ciencias y elevado porcentaje de alumnos de entornos menos favorables que alcanza un rendimiento académico satisfactorio.
— **Aprovechamiento:** Entre las regiones con mayor puntuación en PISA, elevado porcentaje de alumnos de alto rendimiento en ciencias y alto peso de alumnos que promocionan a bachillerato con todo aprobado.

b) Indicadores generales

b.1. Dimensiones del sistema educativo

	C. F. de Navarra	Peso en España (%)
Población	640.353	1,4
Alumnos	129.723	1,4
Profesores	12.481	1,6
Centros educativos	405	1,4

b.2. Entorno socioeconómico

	C. F. de Navarra	(*)	España
PIB por habitante (euros de 2015)	30.740	(124,4)	24.703
Ingresos públicos por habitante (euros de 2015)	5.300	(169,2)	3.133
Porcentaje de ocupaciones altamente cualificadas	33,4		32,8

b.3. Oferta pública y conciertos

	C. F. de Navarra	España
Porcentaje de alumnos en centros públicos	61,3	70,0
Peso de los conciertos en el gasto público no universitario (%)	20,6	17,1

c) Indicadores de recursos y resultados

	C. F. de Navarra	(*)	España
1. RECURSOS PÚBLICOS Y PRIVADOS			
1.1. Gasto en educación por habitante menor de 25 años (euros de 2015)	6.199	(119,7)	5.180
1.2. Gasto público en educación por alumno (euros de 2015)	6.199	(116,2)	5.335
1.3. Gasto de los hogares en educación por alumno (euros de 2015)	1.313	(126,7)	1.036
1.4. Ocupados en actividades educativas por cada 100 habitantes menores de 25 años	13,0		10,8
1.5. Número de profesores por cada 100 alumnos	9,6		8,5
2. ACCESO			
2.1. Tasa neta de matriculación en educación infantil	23,8		33,6
2.2. Tasa neta de matriculación en educación secundaria posobligatoria	85,2		76,8
2.3. Tasa neta de matriculación en educación superior	50,6		48,2
3. EQUIDAD (PISA 2015)			
3.1. Porcentaje de alumnos de bajo rendimiento en ciencias	11,9		18,3
3.2. Diferencia en puntos PISA en ciencias entre alumnos de entornos favorables y menos favorables	80,1		82,4
3.3. Porcentaje de alumnos de entornos menos favorables que alcanzan un rendimiento satisfactorio en ciencias	47,3		39,2
3.4. Porcentaje de alumnos de entornos menos favorables que estudian en centros públicos	85,0		86,2
4. APROVECHAMIENTO			
4.1. Porcentaje de alumnado repetidor (promedio de todos los cursos de ESO)	8,2		10,9
4.2. Porcentaje de alumnos que promocionan a bachillerato con todas las materias superadas	74,1		68,4
4.3. Puntuación PISA en ciencias	511,9		492,8
4.4. Porcentaje de alumnos de alto rendimiento en ciencias	6,8		5,0

	C. F. de Navarra	(*)	España
4.5. Tasa bruta de graduación en FP media	22,0		24,7
4.6. Tasa bruta de graduación en bachillerato	58,3		57,4
4.7. Tasa de abandono educativo temprano	11,3		18,3

Notas: Las cifras ofrecen el último año disponible para cada variable en el momento de finalizar el estudio. Véase la definición de indicadores al final de este apéndice. Las variables económicas se expresan todas en euros de 2015, año base de las cuentas.

* Las cifras entre paréntesis indican la posición relativa respecto a España (España=100).

PAÍS VASCO

a) Rasgos del sistema educativo

En el sistema educativo del País Vasco participan 430.000 alumnos y 40.000 profesores distribuidos en 1.160 centros. Parte de unos condicionantes muy favorables, derivados de su entorno socioeconómico y los abundantes recursos para educación. Dispone de un nivel de PIB e ingresos por habitante un 30% superiores a la media nacional y un mercado laboral muy intensivo en ocupaciones altamente cualificadas.

Se caracteriza por una clara orientación del sistema educativo hacia el sector privado, tanto por la mayor concentración de alumnos en esos centros como por la mayor dedicación de recursos públicos al concierto. Sus resultados educativos son favorables en cuanto a las tasas de acceso, pero mejorables en términos de equidad y aprovechamiento.

— **Recursos:** Región con el mayor nivel de gasto en educación y de ocupados en actividades educativas por habitante mayor de 25 años, superando en ambos indicadores un 50% la media nacional.
— **Acceso:** Alcanzan las mayores tasas de matriculación en educación infantil y secundaria posobligatoria, y segunda comunidad con mayor tasa en educación superior.
— **Equidad:** Elevado porcentaje de alumnos de bajo rendimiento y bajo porcentaje de alumnos de entornos menos favorables que alcanzan un rendimiento satisfactorio en ciencias.

— **Aprovechamiento:** Región con la menor tasa de abandono educativo temprano pero una puntuación PISA por debajo de la media y un bajo porcentaje de alumnos con alto rendimiento en ciencias.

b) Indicadores generales

b.1. Dimensiones del sistema educativo

	País Vasco	Peso en España (%)
Población	2.167.323	4,7
Alumnos	428.887	4,5
Profesores	40.010	5,0
Centros educativos	1.162	4,1

b.2. Entorno socioeconómico

	País Vasco	(*)	España
PIB por habitante (euros de 2015)	32.516	(131,6)	24.703
Ingresos públicos por habitante (euros de 2015)	4.223	(134,8)	3.133
Porcentaje de ocupaciones altamente cualificadas	36,6		32,8

b.3. Oferta pública y conciertos

	País Vasco	España
Porcentaje de alumnos en centros públicos	53,9	70,0
Peso de los conciertos en el gasto público no universitario (%)	27,9	17,1

c) Indicadores de recursos y resultados

	País Vasco	(*)	España
1. RECURSOS PÚBLICOS Y PRIVADOS			
1.1. Gasto en educación por habitante menor de 25 años (euros de 2015)	8.218	(158,6)	5.180
1.2. Gasto público en educación por alumno (euros de 2015)	7.320	(137,2)	5.335
1.3. Gasto de los hogares en educación por alumno (euros de 2015)	1.446	(139,5)	1.036
1.4. Ocupados en actividades educativas por cada 100 habitantes menores de 25 años	16,2		10,8
1.5. Número de profesores por cada 100 alumnos	9,3		8,5

	País Vasco	(*)	España
2. ACCESO			
2.1. Tasa neta de matriculación en educación infantil	51,4		33,6
2.2. Tasa neta de matriculación en educación secundaria posobligatoria	91,3		76,8
2.3. Tasa neta de matriculación en educación superior	62,3		48,2
3. EQUIDAD (PISA 2015)			
3.1. Porcentaje de alumnos de bajo rendimiento en ciencias	20,2		18,3
3.2. Diferencia en puntos PISA en ciencias entre alumnos de entornos favorables y menos favorables	65,8		82,4
3.3. Porcentaje de alumnos de entornos menos favorables que alcanzan un rendimiento satisfactorio en ciencias	33,1		39,2
3.4. Porcentaje de alumnos de entornos menos favorables que estudian en centros públicos	66,6		86,2
4. APROVECHAMIENTO			
4.1. Porcentaje de alumnado repetidor (promedio de todos los cursos de ESO)	6,6		10,9
4.2. Porcentaje de alumnos que promocionan a bachillerato con todas las materias superadas	73,5		68,4
4.3. Puntuación PISA en ciencias	483,1		492,8
4.4. Porcentaje de alumnos de alto rendimiento en ciencias	3,2		5,0
4.5. Tasa bruta de graduación en FP media	27,2		24,7
4.6. Tasa bruta de graduación en bachillerato	71,1		57,4
4.7. Tasa de abandono educativo temprano	7,0		18,3

Notas: Las cifras ofrecen el último año disponible para cada variable en el momento de finalizar el estudio. Véase la definición de indicadores al final de este apéndice. Las variables económicas se expresan todas en euros de 2015, año base de las cuentas.

* Las cifras entre paréntesis indican la posición relativa respecto a España (España=100).

LA RIOJA

a) Rasgos del sistema educativo

En el sistema educativo de La Rioja participan 59.000 alumnos y 5.200 profesores distribuidos en 180 centros. Parte de unos condicionantes favorables en cuanto a entorno socioeconómico —PIB e ingresos públicos per cápita superiores a la media— y similar a la media nacional en recursos destinados a la educación.

Se caracteriza por una ligera orientación hacia la educación privada, tanto por los alumnos que estudian en centros privados como por los recursos públicos destinados al concierto. Sus resultados educativos son intermedios, mostrando un mejor resultado en términos de aprovechamiento.

— **Recursos:** Gasto total en educación por habitante menor de 25 años en torno a la media nacional y elevada dotación de ocupados dedicados a actividades educativas.
— **Acceso:** Baja tasa neta de matriculación de la población de 21 años en educación superior y elevada tasa de matriculación en educación secundaria posobligatoria.
— **Equidad:** Elevado porcentaje de alumnos de entornos menos favorables que alcanzan un rendimiento académico satisfactorio en ciencias.
— **Aprovechamiento:** Baja tasa de abandono educativo temprano y mayor porcentaje de alumnos de alto rendimiento en ciencias que la media nacional.

b) Indicadores generales

b.1. Dimensiones del sistema educativo

	La Rioja	Peso en España (%)
Población	312.624	0,7
Alumnos	58.619	0,6
Profesores	5.230	0,7
Centros educativos	182	0,6

b.2. Entorno socioeconómico

	La Rioja	(*)	España
PIB por habitante (euros de 2015)	25.838	(104,6)	24.703
Ingresos públicos por habitante (euros de 2015)	3.482	(111,2)	3.133
Porcentaje de ocupaciones altamente cualificadas	30,8		32,8

b.3. Oferta pública y conciertos

	La Rioja	España
Porcentaje de alumnos en centros públicos	68,8	70,0
Peso de los conciertos en el gasto público no universitario (%)	19,0	17,1

c) Indicadores de recursos y resultados

	La Rioja	(*)	España
1. RECURSOS PÚBLICOS Y PRIVADOS			
1.1. Gasto en educación por habitante menor de 25 años (euros de 2015)	5.242	(101,2)	5.180
1.2. Gasto público en educación por alumno (euros de 2015)	5.582	(104,6)	5.335
1.3. Gasto de los hogares en educación por alumno (euros de 2015)	973	(93,9)	1.036
1.4. Ocupados en actividades educativas por cada 100 habitantes menores de 25 años	13,0		10,8
1.5. Número de profesores por cada 100 alumnos	8,9		8,5
2. ACCESO			
2.1. Tasa neta de matriculación en educación infantil	33,1		33,6
2.2. Tasa neta de matriculación en educación secundaria posobligatoria	82,4		76,8
2.3. Tasa neta de matriculación en educación superior	38,0		48,2
3. EQUIDAD (PISA 2015)			
3.1. Porcentaje de alumnos de bajo rendimiento en ciencias	17,0		18,3
3.2. Diferencia en puntos PISA en ciencias entre alumnos de entornos favorables y menos favorables	85,6		82,4
3.3. Porcentaje de alumnos de entornos menos favorables que alcanzan un rendimiento satisfactorio en ciencias	43,7		39,2
3.4. Porcentaje de alumnos de entornos menos favorables que estudian en centros públicos	75,4		86,2
4. APROVECHAMIENTO			
4.1. Porcentaje de alumnado repetidor (promedio de todos los cursos de ESO)	10,5		10,9
4.2. Porcentaje de alumnos que promocionan a bachillerato con todas las materias superadas	65,6		68,4
4.3. Puntuación PISA en ciencias	498,0		492,8
4.4. Porcentaje de alumnos de alto rendimiento en ciencias	5,9		5,0
4.5. Tasa bruta de graduación en FP media	26,5		24,7
4.6. Tasa bruta de graduación en bachillerato	54,0		57,4
4.7. Tasa de abandono educativo temprano	12,9		18,3

Notas: Las cifras ofrecen el último año disponible para cada variable en el momento de finalizar el estudio. Véase la definición de indicadores al final de este apéndice. Las variables económicas se expresan todas en euros de 2015, año base de las cuentas.

* Las cifras entre paréntesis indican la posición relativa respecto a España (España=100).

Definición de indicadores

Alumnos	**Definición:** Número total de alumnos matriculados en estudios de enseñanzas de régimen general universitarios y no universitarios en centros públicos y privados. **Año**: Curso 2015-2016. **Fuente**: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
Centros educativos	**Definición**: Centros de enseñanzas no universitarias de régimen general en centros públicos y privados. **Año**: Curso 2015-2016. **Fuente**: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
Diferencia en puntos PISA en ciencias entre alumnos de entornos favorables y menos favorables	**Definición**: Diferencia de puntuación PISA en ciencia entre los alumnos de entornos más favorables (alumnos en el cuartil más alto de la distribución del índice socioeconómico y cultural PISA) y los alumnos de entornos menos favorables (alumnos en el cuartil más bajo de la distribución del índice socioeconómico y cultural PISA). **Año**: 2015. **Fuente**: OCDE (PISA) y elaboración propia.
Gasto de los hogares en educación por alumno	**Definición**: Gasto de los hogares en educación (actividades educativas, libros, material escolar, comedor, internado y transporte escolar) por alumno matriculado en el total de enseñanzas universitarias y no universitarias en centros públicos y privados (euros de 2015). **Año**: Promedio 2015-2016. **Fuente**: INE (Encuesta de Presupuestos Familiares), Ministerio de Educación, Cultura y Deporte y elaboración propia.
Gasto en educación por habitante menor de 25 años	**Definición**: Gasto total (público y privado) en educación por habitante menor de 25 años (euros de 2015). **Año**: 2015. **Fuente**: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, INE, Hernández *et al.* (2017) y elaboración propia.
Gasto público en educación por alumno	**Definición**: Gasto público no financiero en educación por alumno matriculado en el total de enseñanzas universitarias y no universitarias en centros públicos y privados concertados. **Año**: 2016. **Fuente**: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, INE y elaboración propia.
Ingresos públicos por habitante	**Definición**: Ingresos no financieros de la administración regional por habitante (euros de 2015). **Año**: 2016. **Fuente**: Ministerio de Hacienda e INE (Padrón continuo).
Número de profesores por cada 100 alumnos	**Definición**: Número de profesores de enseñanzas de régimen general por cada 100 alumnos. **Año**: Curso 2015-2016. **Fuente**: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

Ocupados en actividades educativas por cada 100 habitantes menores de 25 años	**Definición**: Población ocupada en actividades relacionadas con el sector educativo por cada 100 habitantes menores de 25 años. **Año**: 2017. **Fuente**: INE (Encuesta de Población Activa y Cifras de Población).
Peso de los conciertos en el gasto público no universitario	**Definición**: Gasto público en conciertos y subvenciones a centros privados sobre el total de gasto público en educación no universitaria (porcentaje). **Año**: 2016. **Fuente**: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte y elaboración propia.
PIB real por habitante	**Definición**: Producto Interior Bruto de la región por habitante (euros de 2015). **Año**: 2017. **Fuente**: INE (Contabilidad Regional y Cifras de población).
Población	**Definición**: Población residente a 1 de enero. **Año**: 2016. **Fuente**: INE (Cifras de población).
Porcentaje de alumnos de bajo rendimiento en ciencias	**Definición**: Porcentaje de alumnos por debajo del nivel 2 PISA en la prueba de ciencias. **Año**: 2015. **Fuente**: OCDE (PISA) y elaboración propia.
Porcentaje de alumnado repetidor en ESO	**Definición**: Promedio del porcentaje de alumnado repetidor en ESO en los cursos 1.º, 2.º, 3.º y 4.º. **Año**: Curso 2014-2015. **Fuente**: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
Porcentaje de alumnos de alto rendimiento en ciencias	**Definición**: Porcentaje de alumnos que puntúan en los niveles 5 y 6 de PISA en la prueba de ciencias. **Año**: 2015. **Fuente**: OCDE (PISA) y elaboración propia.
Porcentaje de alumnos de entornos menos favorables que alcanzan un rendimiento satisfactorio en ciencias	**Definición**: Porcentaje de alumnos de entornos menos favorables (alumnos en el cuartil más bajo de la distribución del índice socioeconómico y cultural PISA) que puntúan alto en comparación con todos los países de la OCDE participantes en PISA. **Año**: 2015. **Fuente**: OCDE (PISA) y elaboración propia.
Porcentaje de alumnos en centros públicos	**Definición**: Número de alumnos matriculados en centros públicos sobre el total de alumnos matriculados. **Año**: Curso 2015-2016. **Fuente**: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
Porcentaje de alumnos que promocionan a bachillerato con todas las materias superadas	**Definición**: Porcentaje de alumnado de ESO en cuarto curso que promociona a bachillerato con todas las materias superadas. **Año**: Curso 2014-2015. **Fuente**: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
Porcentaje de ocupaciones altamente cualificadas	**Definición**: Ocupados en ocupaciones 1 a 3 de la CNO-2011 a un dígito sobre el total de ocupados. **Año**: 2017. **Fuente**: INE (Encuesta de Población Activa).

Porcentaje del total de alumnos de entornos menos favorables que estudian en centros públicos	**Definición**: Porcentaje de alumnos participantes en PISA de entornos menos favorables (alumnos en el cuartil más bajo de la distribución del índice socioeconómico y cultural PISA) que estudian en centros públicos. **Año**: 2015. **Fuente**: OCDE (PISA) y elaboración propia.
Profesores	**Definición**: Profesorado de centros de enseñanzas de régimen general universitarios y no universitarios en centros públicos y privados. **Año**: Curso 2015-2016. **Fuente**: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
Puntuación PISA en ciencias	**Definición**: Puntuación PISA en la prueba de ciencias. **Año**: 2015. **Fuente**: OCDE (PISA) y elaboración propia.
Tasa bruta de graduación en bachillerato	**Definición**: Relación entre el alumnado que termina bachillerato y el total de población en edad teórica de comienzo del último curso en bachillerato. **Año**: Curso 2015-2016. **Fuente**: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
Tasa bruta de graduación en FP media	**Definición**: Relación entre el alumnado que termina la FP media y el total de población en edad teórica de comienzo del último curso en FP media. **Año**: Curso 2015-2016. **Fuente**: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
Tasa de abandono educativo temprano	**Definición**: Porcentaje de la población de 18 a 24 años que tiene como máximo nivel de estudios completado el de enseñanza secundaria obligatoria y no está cursando ningún tipo de formación. **Año**: 2017. **Fuente**: INE (Encuesta de Población Activa).
Tasa neta de matriculación en educación infantil	**Definición**: Alumnado de 0 a 2 años matriculado en educación infantil sobre la población de 0 a 2 años de edad. **Año**: Curso 2014-2015. **Fuente**: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
Tasa neta de matriculación en educación secundaria posobligatoria	**Definición**: Alumnado de 17 años matriculado en educación secundaria posobligatoria sobre la población de 17 años de edad. **Año**: Curso 2014-2015. **Fuente**: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
Tasa neta de matriculación en educación superior	**Definición**: Alumnado de 21 años matriculado en educación superior sobre la población de 21 años de edad. **Año**: Curso 2014-2015. **Fuente**: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

Bibliografía

Baker, David P., Brian Goesling y Gerald K. LeTendre. «Socioeconomic Status, School Quality, and National Economic Development: A Cross-National Analysis of the "Heyneman-Loxley Effect" on Mathematics and Science Achievement». *Comparative Education Review* 46, n.º 3 (2002): 291-312.

Blanco, Ángeles, Esther López y Covadonga Ruiz de Miguel. «Aportaciones de los modelos jerárquico-lineales multivariados a la investigación educativa sobre el rendimiento. Un ejemplo con datos del alumnado español en PISA 2009». *Revista de Educación* n.º 365 (julio-septiembre de 2014): 122-149.

Calero, Jorge y Josep O. Escardíbul. «Evaluación de servicios educativos: El rendimiento en los centros públicos y privados medido en PISA-2003». *Hacienda Pública Española* 183, n.º 4 (2007): 33-66.

Calero, Jorge, Sebastián Waisgrais y Álvaro Choi. «Determinantes del riesgo de fracaso escolar en España: Una aproximación a través de un análisis logístico multinivel aplicado a PISA 2006». *Revista de Educación* n.º 1 (extra 2010): 225-256.

—. «El rendimiento del alumnado de origen inmigrante en PISA 2012». En *PISA 2012. Informe español, Volumen II: Análisis secundario.* Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2013): 4-31.

Choi, Álvaro. «Efectos de la repetición de curso y alternativas». *Zoom Social* n.º 2017/01. Madrid: Fundación Alternativas, 2017.

Choi , Álvaro y Jorge Calero. «Determinantes del riesgo de fracaso escolar en España en PISA 2009 y propuestas de reforma». *Revista de Educación* n.º 362 (septiembre-diciembre de 2013): 562-593.

Choi, Álvaro, María Gil, Mauro Mediavilla y Javier Valbuena. «Double Toil and Trouble: Grade Retention and Academic Performance». IEB Working Paper n.º 2016-2007, Barcelona: Institut d'Economia de Barcelona, 2016. Disponible en: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2745970.

Escardíbul, J. Oriol y Anna Villarroya. «The inequalities in school choice in Spain in accordance to PISA data». *Journal of Education Policy* 24, n.º 6 (2009): 673-696.

Eurostat. Education and Training. Early Leavers from Education and Training. Luxemburgo, varios años. Base de datos disponible en: http://ec.europa.eu/eurostat/web/education-and-training/data/main-tables [consulta: febrero de 2018a].

—. Employment and unemployment (Labour force survey). Luxemburgo, varios años. Base de datos disponible en: http://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/de/employ_esms.htm [consulta: abril de 2018b].

Fernández, Mariano, Luis Mena y Jaime Riviere. *Fracaso y abandono escolar en España.* Barcelona: La Caixa, 2010.

Ferrera, J. Manuel, César Manchón y Rosa Simancas. «Análisis de los condicionantes del rendimiento educativo de los alumnos españoles en PISA 2009 mediante técnicas multinivel». *Presupuesto y Gasto Público* 67 (2012): 71-96.

Fruehwirth, Jane C., Salvador Navarro y Yuya Takahashi. «How the Timing of Grade Retention Affects Outcomes: Identification and Estimation of Time-Varying Treatment Effects». *Journal of Labor Economics* 34, n.º 4 (octubre de 2016): 979-1021.

Fundación BBVA e Ivie (Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas). Gasto en los servicios públicos fundamentales en España y sus comunidades autónomas (2002-2013). Mayo de 2015. Base de datos disponible en: https://www.fbbva.es/bd/gasto-los-servicios-publicos-fundamentales-espana-comunidades-autonomas-2002-2013/ [consulta: diciembre de 2017].

—. El stock y los servicios del capital en España y su distribución territorial y sectorial (1964-2015). Abril de 2018. Base de datos disponible en: http://www.fbbva.es/TLFU/microsites/stock09/fbbva_stock08_index.htm [consulta: diciembre de 2017].

Gamazo, Adriana, Fernando Martínez-Abad, Susana Olmos-Migueláñez y María José Rodríguez-Conde. «Evaluación de factores relacionados con la eficacia escolar en PISA 2015. Un análisis multinivel=Assessment of Factors Related to School Effectiveness in PISA 2015. A Multilevel Analysis». *Revista de Educación* n.º 379 (enero-marzo de 2018): 56-84.

Goerlich, Francisco J. *Financiación autonómica. Superficie, dispersión y accesibilidad a los servicios públicos.* Valencia: Conselleria d'Hisenda i Model Econòmic. Generalitat Valenciana, 2017.

Gortázar, Lucas. «La institución escolar ante los nuevos retos». En Lapuente, Víctor *et al. La calidad de las instituciones en España.* Madrid: Círculo de Empresarios (2018a): 229-252.

—. «The PISA "shock" in the Basque Country: Contingent Factors or Structural Change?». Documentos Fedea. Estudios sobre la Economía Española 2018-2017. Fedea: Madrid, 2018b.

Guio, Juan M. y Álvaro Choi. «The Evolution of School Failure Risk During the 2000 Decade in Spain: Analysis of PISA Results with a Two-Level Logistic Model». *ESE: Estudios sobre Educación* n.º 26 (2014): 33-62.

Hattie, John. *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement.* Londres: Routledge, 2008.

Hernández Armenteros, Juan (dir.). *La universidad española en cifras: 2004. Información académica, productiva y financiera de las universidades españolas. Año 2002. Indicadores Universitarios. Curso Académico 2002-2003.* Madrid: CRUE (Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas), 2004.

—. *La universidad española en cifras: 2008. Información académica, productiva y financiera de las universidades españolas. Año 2006. Indicadores Universitarios. Curso Académico 2006-2007.* Madrid: CRUE (Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas), 2008.

—. *La universidad española en cifras: 2008. Información académica, productiva y financiera de las universidades españolas. Año 2006. Indicadores Universitarios. Curso Académico 2006-2007.* Madrid: CRUE (Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas), 2008.

Hernández Armenteros, Juan (coord.), M.ª Jesús San Segundo, José G. Mora, Guillermina Martín, José Sánchez, Julio Grao y Tomás Escudero. *La universidad española en cifras: Información académica, productiva y financiera de las universidades públicas españolas. Año 2000. Indicadores universitarios. Curso académico 2000-2001.* Madrid: CRUE (Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas), 2002.

Hernández Armenteros, Juan (dir.), José A. Pérez y Jorge Hernández Chica. *La universidad española en cifras: 2010. Información académica, productiva y financiera de*

las universidades españolas. Año 2008. Indicadores Universitarios. Madrid: CRUE (Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas), 2010.

Hernández Armenteros, Juan, José A. Pérez (dir.), Blas Furió y Luis Salinas. *La universidad española en cifras: 2014-2015.* Madrid: CRUE (Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas), 2016.

—. *La universidad española en cifras: 2015-2016.* Madrid: CRUE (Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas), 2017.

Hernández Armenteros, Juan, José A. Pérez, Blas Furió y Luis Salinas. *La universidad española en cifras: 2013-2014.* Madrid: CRUE (Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas), 2015.

Hox, Joop J. *Multilevel Analysis: Techniques and Applications.* Nueva York: Routledge, 2010.

Hsieh, Chang-Tai y Miguel Urquiola. «The Effects of Generalized School Choice on Achievement and Stratification: Evidence from Voucher Program». *Journal of Public Economics* 90, n.º 8-9 (2006): 1477-1503.

Ine (Instituto Nacional de Estadística). Contabilidad Nacional de España. Base 2010. Disponible en: http://www.ine.es/daco/daco42/cne10/dacocne_resultados.htm [consulta: diciembre de 2017a].

—. Contabilidad Regional de España. Base 2010. Madrid. Disponible en: http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736167628&menu=ultiDatos&idp=1254735576581 [consulta: diciembre de 2017b].

—. Encuesta anual de coste laboral: 2016. Madrid, 2017. Disponible en: http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736060920&menu=ultiDatos&idp=1254735976596 [consulta: diciembre de 2017c].

—. Encuesta continua de presupuestos familiares. Base 1997. Madrid, varios años. Disponible en: https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176819&menu=resultados&idp=1254735976608 [consulta: diciembre de 2017d].

—. Encuesta de financiación y gastos de la enseñanza privada. Madrid, varios años. Disponible en: http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176760&menu=resultados&idp=1254735573113 [consulta: diciembre de 2017e].

—. Encuesta de presupuestos familiares. Base 2006. Madrid, varios años. Disponible en: http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176806&menu=resultados&idp=1254735976608 [consulta: diciembre de 2017f].

—. Encuesta sobre el gasto de los hogares en educación. Curso 2011-2012. Madrid, 2012. Disponible en: http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176983&menu=resultados&idp=1254735573113 [consulta: diciembre de 2017g].

—. Marco *input-output.* Madrid, varios años. Disponible en: http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=%2Ft35/p008&file=inebase&L=0 [consulta: diciembre de 2017h].

—. Cifras de población y Censos demográficos. Madrid, varios años. Disponible en: http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/categoria.htm?c=Estadistica_P&cid=1254735572981 [consulta: enero de 2018a].

—. Encuesta de condiciones de vida. Base 2013: Año 2017. Madrid, 2018. Disponible en: http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176807&menu=ultiDatos&idp=1254735976608 [consulta: junio de 2018b].

—. Encuesta de población activa. Explotación de los microdatos anonimizados. Madrid, varios años. Disponible en: http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176918&menu=resultados&secc=1254736030639&idp=1254735976595 [consulta: febrero de 2018c].

—. Encuesta sobre la participación de la población adulta en las actividades de aprendizaje. Madrid, 2018. Disponible en: http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176759&menu=resultados&idp=1254735573113 [consulta: abril de 2018d].

—. Estadística del Padrón continuo. Madrid. Disponible en: http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736177012&menu=ultiDatos&idp=1254734710990 [consulta: mayo de 2018e].

Inee (Instituto Nacional de Evaluación Educativa). *PISA 2015. Programa para la Evaluación Internacional de los Alumnos: Informe Español.* Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2016a.

—. *Sistema estatal de indicadores de la educación: Edición 2016.* Madrid: Subdirección General de Estadística y Estudios. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2016b.

—. *Sistema estatal de indicadores de la educación: Edición 2017.* Madrid: Subdirección General de Estadística y Estudios. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2017.

Jimerson, Shane R. «Meta-analysis of grade retention research: Implications for practice in the 21st century». *School Psychology Review* 30, n.º 3 (2001): 420-437.

López, Francisco, Ángel de Miguel, Isabel García, Juan R. Villar, Carmen Arriero, M.ª Almudena Collado, Antonio S. Frías del Val, M.ª Soledad Jiménez y M.ª Jesús del Río. *Informe 2016 sobre el estado del sistema educativo: Curso 2014_2015.* Madrid: Consejo Escolar del Estado. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2016. Disponible en: http://ntic.educacion.es/cee/informe2016/i16cee_informe.pdf.

López, Francisco, Isabel García y Eva Expósito. *Eficacia, eficiencia y equidad educativas en las Comunidades Autónomas. Financiación pública y políticas de mejora.* Madrid: Cátedra de Políticas Educativas. Universidad Camilo José Cela, 2018.

Mancebón, María Jesús, Jorge Calero, Álvaro Choi y Domingo Pérez Ximénez-de-Embún. «The Efficiency of Public and Publicly Subsidized High Schools in Spain: Evidence from PISA-2006». *Journal of the Operational Research Society* 63, n.º 11 (2012): 1516-1533.

Mancebón, María Jesús y Domingo Pérez Ximénez-de-Embún. «Conciertos educativos y selección académica y social del alumnado». *Hacienda Pública Española* 180 (2007): 77-106.

Mancebón, María Jesús y Manuel A. Muñiz. «Private Versus Public High Schools in Spain: Disentangling Managerial and Programme Efficiencies». *Journal of the Operational Research Society* 59, n.º 7 (2008): 892-901.

—. «Alfabetización financiera, competencias matemáticas y tipo de centro». En PISA 2012. Competencia financiera. Informe español. Vol. II, Madrid: Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE), Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2014): 137-165. Disponible en: http://www.mecd.gob.es/dctm/inee/internacional/pisa2012-financiera/pisafinancierawebjulio2014.pdf?documentId=0901e72b81ae2e43.

Mecd (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte). *Datos y cifras: Curso escolar 2015-2016.* Madrid: Secretaría General Técnica. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2015.

—. *Datos y cifras: Curso escolar 2016-2017.* Madrid: Secretaría General Técnica. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2016.

—. *Registro Estatal de Centros Docentes no Universitarios (RCD).* Madrid, 2017. Disponible en: https://www.educacion.gob.es/centros/home.do [consulta: junio de 2017].

—. *Enseñanzas no universitarias. Alumnado. Resultados académicos curso 2015-2016.* Madrid, 2018. Disponible en: https://www.mecd.gob.es/servicios-al-ciudadano-mecd/estadisticas/educacion/no-universitaria/alumnado/resultados/2015-2016.html [consulta: abril de 2018a].

—. *Estadística del gasto público en educación.* Madrid, varios años. Disponible en: https://www.mecd.gob.es/servicios-al-ciudadano-mecd/estadisticas/educacion/recursos-economicos/gasto-publico.html [consulta: marzo de 2018b].

—. *Estadísticas de la educación.* Madrid, varios años. Disponible en: http://www.mecd.gob.es/servicios-al-ciudadano-mecd/estadisticas/educacion.html [consulta: marzo de 2018c].

—. *Las cifras de la educación en España: Estadísticas e indicadores.* Edición 2018. Madrid, 2018.

Michavila, Francisco (dir.), Jorge M. Martínez, Richard Merhi, Javier García, Rafael Puyol, Federico Gutiérrez, Carmen Pérez, Javier Uceda, Juan A. Vázquez, José A. Pérez y Juan Hernández. *La universidad española en cifras: 2012. Información académica, productiva y financiera de las universidades españolas. Indicadores universitarios: Curso académico 2010-2011* Madrid: CRUE (Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas), 2013.

Miguel, Ángel de, M.ª Jesús del Río, Antonio S. Frías del Val, M.ª Soledad Jiménez, Alejandro Andonaegui, M.ª Almudena Collado y Aníbal R. Franco. *Informe 2017 sobre el estado del sistema educativo: Curso 2015-2016.* Madrid: Consejo Escolar del Estado. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2017. Disponible en: http://ntic.educacion.es/cee/informe2017/i17cee_informe.pdf.

Minhafp (Ministerio de Hacienda y Función Pública). Informes sobre la financiación definitiva de las comunidades autónomas a través del sistema de financiación. Madrid, varios años. Disponible en: http://www.minhafp.gob.es/es-ES/CDI/Paginas/SistemasFinanciacionDeuda/InformacionCCAAs/Informes%20financiacion%20comunidades%20autonomas2.aspx [consulta: diciembre de 2017a]

—. Liquidación de Presupuestos de las Comunidades Autónomas. Madrid, varios años. Base de datos disponible en: http://www.minhafp.gob.es/es-ES/CDI/Paginas/InformacionPresupuestaria/InformacionPresupuestaria.aspx?report=237#tabla115 [consulta: diciembre de 2017b].

Minhap (Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas). Datos presupuestarios de las comunidades autónomas. Madrid, varios años. Disponible en: http://www.minhafp.gob.es/es-ES/Areas%20Tematicas/Financiacion%20Autonomica/Paginas/DatosPresupuestarios.aspx [consulta: abril de 2018a].

—. Sistema de cuentas públicas territorializadas, 2014 y 2015. Disponible en: http://www.minhap.gob.es/ca-ES/CDI/Paginas/Sistema-cuentas-territorializadas.aspx [consulta: enero de 2018b].

Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Sistema Integrado de Información Universitaria (SIIU). Madrid: Ministerio de Educación y Formación Profesional. Disponible en: http://www.educacionyfp.gob.es/servicios-al-ciudadanomecd/estadisticas/educacion/universitaria/siiu.html [consulta: septiembre de 2018c].

OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos). *PISA Data Analysis Manual: SAS Second Edition.* París: OECD Publishing, 2009.

—. *PISA 2012 Results: What Students Know and Can Do. Student Performance in Mathematics, Reading and Science. Volume I. Revised Edition.* París: OECD Publishing, 2014.

—. *PISA 2015 Results (Volume I): Excellence and Equity in Education.* París: OECD Publishing, 2016a.

—. *PISA 2015 Results (Volume II): Policies and Practices for Succesful Schools.* París: OECD Publishing, 2016b.
—. PISA 2015 Results. PISA 2015 Database. París, 2016c. Base de datos disponible en: http://www.oecd.org/pisa/data/2015database/ [consulta: abril de 2018].
—. *PISA 2015: Results in Focus.* París: OECD Publishing, 2017a.
—. *PISA 2015: Technical Report.* París: OECD Publishing, 2017b.
—. *Education at a Glance, 2017.* París, 2017c.
Pérez, Francisco, Vicent Cucarella y Laura Hernández. *Servicios públicos, diferencias territoriales e igualdad de oportunidades.* Bilbao: Fundación BBVA, 2015.
Pérez, Francisco, Ezequiel Uriel (dirs.), Vicent Cucarella, Laura Hernández y Ángel Soler. *Cuentas de la Educación en España 2000-2013: Recursos, gastos y resultados.* Bilbao: Fundación BBVA, 2016.
Reardon, Sean F. y Ann Owens. «60 years after Brown: Trends and consequences of school segregation». *Annual Review of Sociology* 40 (2014): 199-218.
Rodríguez, Jesús M., M.ª Jesús Fernández y Gonzalo Jover. «PISA 2015: Predictores del rendimiento en Ciencias en España». *Revista de Educación* n.º 380 (2018): 75-102.
Ruiz, M.ª Auxiliadora, Miguel Ángel Sancho y Mercedes de Esteban Villar. *Indicadores comentados sobre el estado del sistema educativo español 2017.* Madrid: Fundación Ramón Areces y Fundación Europea Sociedad y Educación, 2017. Disponible en: http://www.sociedadyeducacion.org/site/wp-content/uploads/Indicadores-2017.pdf.
Ruiz de Miguel, Covadonga. «Las escuelas oficiales: un estudio multinivel de factores explicativos del rendimiento escolar en el área de matemáticas». *Revista de Educación* n.º 348 (2009): 355-376.
Serrano, Lorenzo, Ángel Soler y Laura Hernández. *El abandono educativo temprano. Análisis del caso español.* Madrid, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2013.
Sicilia, Gabriela y Rosa Simancas. *Equidad educativa en España: Comparación regional a partir de PISA 2015.* Madrid: Fundación Ramón Areces, 2018.
Siiu (Sistema Integrado de Información Universitaria). Estadística de universidades, centros y titulaciones. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2017. Disponible en: https://www.mecd.gob.es/servicios-al-ciudadano-mecd/estadisticas/educacion/universitaria/estadisticas/universidades-centros-titulaciones.html [consulta: febrero de 2018].
Snijders, Tom A. B. y Roel J. Bosker. *Multilevel Analysis: An Introduction to Basic and Advanced Multilevel Modeling.* Londres: Sage Publications, 2012.
Söderström, Martin y Roope Uusitalo. «School Choice and Segregation: Evidence from an Admission Reform». *Scanidavian Journal of Economics* 112, n.º 1 (2010): 55-76.
Tourón, Javier, Emelina López, Luis Lizasoain, María J. García y Enrique Navarro. «Alumnado español de alto y bajo rendimiento en ciencias en PISA 2015: Análisis del impacto de algunas variables de contexto = Spanish High and Low Achievers in Science in PISA 2015: Impact Analysis of Some Contextual Variables». *Revista de Educación* n.º 380 (2018): 156-184.
Uriel, Ezequiel, M.ª Luisa Moltó, Francisco Pérez, Joaquín Aldás-Manzano y Vicent Cucarella. *Las Cuentas de la Educación en España y sus Comunidades Autónomas.* Madrid: Fundación Argentaria, 573 pp. Colección Economía Española. 1997.
Uriel, Ezequiel y Ramón Barberán. *Las balanzas fiscales de las comunidades autónomas con la administración pública central (1991-2005).* Bilbao: Fundación BBVA, 2007.

Índice de cuadros

CUADRO 1.1: Incidencia de los problemas de accesibilidad de los alumnos no universitarios a los centros educativos, por niveles de estudio y comunidades autónomas 38

CUADRO 1.2: Perfiles generales de los sistemas educativos de las comunidades autónomas 53

CUADRO 2.1: Estructura de los cuadros de las CE..... 66

CUADRO 2.2: Gasto total en educación en España, 2000-2015..... 78

CUADRO 2.3: Gasto en educación per cápita por regiones, 2000-2015 81

CUADRO 2.4: Gasto en educación por regiones, 2015 82

CUADRO 3.1: Peso del gasto público en el gasto total en educación. Comunidades autónomas, 2000, 2009 y 2015 95

CUADRO 3.2: Gasto de capital público en educación por habitante menor de 25 años. Comunidades autónomas. Promedio 2000-2008 y 2009-2016 98

CUADRO 3.3: Determinantes del gasto público en educación. Comunidades autónomas. Promedio 2002-2016 111

CUADRO 3.4: Determinantes del gasto público en educación. Regresiones *pool* por mínimos cuadrados ordinarios y panel con efectos fijos y aleatorios, 2002-2016 114

CUADRO 4.1: Descripción de los artículos de la Encuesta de Presupuestos Familiares considerados en el gasto en educación, 2006-2015 121

CUADRO 5.1: Número de universidades, campus y centros por tipo de universidad y naturaleza de impartición de la universidad. Comunidades autónomas. Curso 2016-2017 149

CUADRO 6.1: Alumnado repetidor. Comunidades autónomas. Curso 2014-2015 197

CUADRO 6.2: Tasa de escolarización por edad en educación secundaria posobligatoria. Comunidades autónomas. Curso 2014-2015 199

CUADRO 6.3: Tasa de escolarización por edad en educación superior no universitaria (estudios equivalentes a FP superior). Comunidades autónomas. Curso 2014-2015 200

CUADRO 6.4: Tasa de escolarización por edad en educación superior universitaria. Comunidades autónomas. Curso 2014-2015 ... 202

CUADRO 6.5: Población entre 18 y 64 años que realiza formación continua. Comunidades autónomas, 2016 211

CUADRO 6.6: Jóvenes de 18 a 24 años según situación laboral y de estudios. España, 2017 212

CUADRO 7.1: Puntuaciones PISA 2015 y porcentaje de alumnado de bajo y alto rendimiento 226

CUADRO 7.2: Indicadores PISA 2015 de equidad en la educación: inclusión e igualdad de oportunidades 237

CUADRO 7.3: Variables PISA 2015 utilizadas como explicativas en los análisis de regresión multinivel. Valores medios 263

CUADRO 7.4: Determinantes de las puntuaciones PISA 2015 en ciencias. Resultados de regresiones multinivel 265

CUADRO 8.1: Tipologías de los sistemas educativos regionales: condicionantes y resultados 295

CUADRO A.2.1: Países y comunidades autónomas estadísticamente no diferentes a las de referencia. Puntuaciones PISA en ciencias, 2015 305

CUADRO A.4.1: Determinantes de las puntuaciones PISA 2015 en ciencias. Resultados de regresiones multinivel por CC. AA. 309

CUADRO A.5.1: Años utilizados y niveles educativos para acumular los costes de educación por alumno 315

CUADRO A.5.2: Grupos resultantes de un análisis de conglomerados para los hogares de la EPF, atendiendo al nivel educativo y ocupación del sustentador principal y al gasto realizado en educación en actividades educativas 316

CUADRO A.5.3: Grupos resultantes de un análisis de conglomerados para los hogares de la EPF, atendiendo al nivel educativo y ocupación del sustentador principal y al gasto realizado en educación en actividades conexas 317

CUADRO A.6.1: Síntesis de indicadores de los sistemas educativos regionales. Condicionantes: entorno y recursos 318

CUADRO A.6.2: Síntesis de indicadores de los sistemas educativos regionales. Resultados educativos: acceso, equidad y aprovechamiento 319

Índice de esquemas y gráficos

ESQUEMA 2.1: El gasto en educación 57

ESQUEMA 2.2: Coste, gasto y financiación en las CE de los productores de servicios educativos 60

GRÁFICO 1.1: Alumnado del sistema educativo español. Comunidades autónomas. Curso 2015-2016 19

GRÁFICO 1.2: Alumnado del sistema educativo español. Comunidades autónomas. Curso 2015-2016 20

GRÁFICO 1.3: Alumnado del sistema educativo español. Comunidades autónomas. Tasa de variación. Cursos 1999-2000 y 2015-2016 22

GRÁFICO 1.4: Alumnado del sistema educativo español. Educación infantil y primaria. Tasa de variación. Comunidades autónomas. Cursos 1999-2000 y 2015-2016 24

GRÁFICO 1.5: Distribución del alumnado matriculado según nivel de estudios. Porcentaje de alumnado en centros privados. Comunidades autónomas. Curso 2015-2016 25

GRÁFICO 1.6: Peso respecto de España del alumnado matriculado según titularidad. Comunidades autónomas. Curso 2015- 2016 ... 27

GRÁFICO 1.7: Recursos humanos ocupados en actividades educativas. Comunidades autónomas, 2000 y 2017 29

GRÁFICO 1.8: Ratio de alumnos por profesor según titularidad y tipo de estudios. Comunidades autónomas. Curso 2015-2016 31

GRÁFICO 1.9: *Stock* de capital por alumno en educación pública. Comunidades autónomas, 2000 y 2014 34

GRÁFICO 1.10: Alumnos por centro educativo según titularidad. Comunidades autónomas. Curso 2015-2016 35

GRÁFICO 1.11: Tasa neta de matriculación en educación infantil según edad. Comunidades autónomas. Curso 2014-2015 39

GRÁFICO 1.12: Tasa neta de matriculación a los 17 años en educación secundaria posobligatoria. Comunidades autónomas. Curso 2014-2015 40

GRÁFICO 1.13: Tasa de abandono educativo temprano por sexo. España y UE-28, 2000-2017 41

GRÁFICO 1.14: Tasa de abandono educativo temprano. Comunidades autónomas, 2000 y 2017 42

GRÁFICO 1.15: Tasa neta de matriculación a los 21 años en educación universitaria. Comunidades autónomas. Curso 2014-2015 ... 43

GRÁFICO 1.16: Tasa neta de matriculación a los 21 años en educación superior no universitaria. Comunidades autónomas. Curso 2014-2015 44

GRÁFICO 1. 17: Población en edad de trabajar por nivel de estudios terminados. Comunidades autónomas, 2000 y 2017 46

GRÁFICO 1.18: Población en edad de trabajar por nivel de estudios terminados y sexo. Comunidades autónomas, 2017 47

GRÁFICO 1.19: Población en edad de trabajar por nivel de estudios terminados y grupo de edad. Comunidades autónomas, 2017 49

GRÁFICO 3.1: Evolución del gasto público en educación. España, 2000-2016 89

GRÁFICO 3.2: Evolución del gasto público real en educación por habitante, habitante menor de 25 años y alumno. España, 2000-2016 90

GRÁFICO 3.3: Peso del sector público en el total de gasto en educación. España, 2000-2015 91

GRÁFICO 3.4: Gasto público en educación por habitante menor de 25 años. Comunidades autónomas, 2000, 2009 y 2016 92

GRÁFICO 3.5: Gasto público en educación por alumno. Comunidades autónomas, 2000, 2009 y 2016 93

GRÁFICO 3.6: β-convergencia en gasto público en educación por alumno 94

GRÁFICO 3.7: Evolución del gasto público real en educación por tipo de gasto. España, 2000-2016 97

GRÁFICO 3.8: Gasto de capital público en educación por habitante menor de 25 años. Comunidades autónomas. Promedio 2000-2008 y 2009-2016 97

GRÁFICO 3.9: Composición del gasto público corriente en educación por capítulos. Comunidades autónomas. Promedio 2000-2016 99

GRÁFICO 3.10: Peso de los conciertos y subvenciones en el gasto público en actividades educativas no universitarias. Comunidades autónomas, 2000, 2009 y 2016 101

GRÁFICO 3.11: Crecimiento medio anual del gasto público en educación. Conciertos y subvenciones *vs.* gasto corriente. Comunidades autónomas, 2009-2016 102

GRÁFICO 3.12: Becas y ayudas públicas en educación por habitante menor de 25 años. Comunidades autónomas, 2000, 2009 y 2016 103

GRÁFICO 3.13: Gasto en servicios conexos por alumno. Comunidades autónomas, 2000, 2009 y 2016 104

GRÁFICO 3.14: Evolución del gasto público real en actividades educativas por nivel de enseñanza. España, 2000-2016 105

GRÁFICO 3.15: Evolución del gasto público real por alumno en actividades educativas por nivel de enseñanza. España, 2000-2015 106

GRÁFICO 3.16: Gasto público en educación infantil y primaria por alumno. Comunidades autónomas, 2000, 2009 y 2016 107

GRÁFICO 3.17: Gasto público en educación secundaria y FP por alumno. Comunidades autónomas, 2000, 2009 y 2016 108

GRÁFICO 3.18: Gasto público en educación universitaria por alumno. Comunidades autónomas, 2000, 2009 y 2016 109

GRÁFICO 4.1: Evolución del gasto real de los hogares en educación. España, 2006-2016 123

GRÁFICO 4.2: Gasto por alumno de los hogares en educación según tipología de gasto. España, 2006-2016 123

GRÁFICO 4.3: Gasto por alumno de los hogares en educación. Comunidades autónomas. Promedio 2007-2008 y 2015-2016 125

GRÁFICO 4.4: Gasto por alumno de los hogares en educación y PIB per cápita. Comunidades autónomas. Promedio 2015-2016 126

GRÁFICO 4.5: Diferencias regionales de gasto por alumno de los hogares en educación, 2006-2016 127

GRÁFICO 4.6: Esfuerzo presupuestario de los hogares en educación. Comunidades autónomas. Promedio 2007-2008 y 2015-2016 128

GRÁFICO 4.7: Gasto por alumno de los hogares en educación según tipología de gasto. Comunidades autónomas. Promedio 2015-2016 129

GRÁFICO 4.8: Gasto por alumno de los hogares en actividades educativas según nivel de estudios. Comunidades autónomas. Promedio 2015-2016 130

GRÁFICO 4.9: Gasto de los hogares en educación según nivel de estudios del sustentador principal. Comunidades autónomas. Promedio 2015-2016 133

GRÁFICO 4.10: Gasto de los hogares en educación según tercil de gasto. Comunidades autónomas. Promedio 2015-2016 135

GRÁFICO 4.11: Gasto de los hogares en educación según tamaño del municipio. Comunidades autónomas. Promedio 2015-2016 136

GRÁFICO 4.12: Gasto total en educación por alumno: gasto público y de los hogares. Comunidades autónomas, 2015 138

GRÁFICO 4.13: Gasto público y gasto de los hogares en educación por alumno. Comunidades autónomas, 2015 139

GRÁFICO 4.14: Gasto total en educación por alumno en centros públicos. Comunidades autónomas, 2015 140

GRÁFICO 4.15: Gasto total en educación por alumno en niveles de educación no universitaria. Comunidades autónomas, 2015 141

GRÁFICO 5.1: Centros educativos no universitarios según tipo de enseñanza. Comunidades autónomas. Curso 2015-2016 148

GRÁFICO 5.2: Centros educativos no universitarios. Comunidades autónomas. Cursos 1999-2000, 2008-2009 y 2015-2016 150

GRÁFICO 5.3: Centros educativos no universitarios. Porcentaje de centros privados. Comunidades autónomas. Cursos 1999-2000, 2008-2009 y 2015-2016 151

GRÁFICO 5.4: Alumnos por centro educativo según titularidad. Comunidades autónomas. Curso 2015-2016 152

GRÁFICO 5.5: Alumnos según tipo de estudios. Porcentaje de alumnado privado sobre el total. Comunidades autónomas. Cursos 1999-2000, 2008-2009 y 2015-2016 154

GRÁFICO 5.6: Porcentaje de alumnado privado sobre el total y renta per cápita. Comunidades autónomas, 2015 156

GRÁFICO 5.7: Porcentaje de alumnado privado. Comunidades autónomas. Cursos 1990-1991 y 2015-2016 157

GRÁFICO 5.8: Financiación de la educación pública por alumno. Comunidades autónomas, 2000, 2009 y 2015 158

GRÁFICO 5.9: Financiación de la educación pública. Aportación de las AA. PP. Comunidades autónomas, 2000, 2009 y 2015 159

GRÁFICO 5.10: Financiación de la educación pública. Aportación de los hogares. Comunidades autónomas, 2000, 2009 y 2015 160

GRÁFICO 5.11: Financiación de la educación privada por alumno. Comunidades autónomas, 2000, 2009 y 2015 161

GRÁFICO 5.12: Financiación de la educación privada por sectores institucionales. Comunidades autónomas, 2015 162

GRÁFICO 5.13: Financiación de la educación privada. Aportación de las AA. PP. Comunidades autónomas, 2000, 2009 y 2015 163

GRÁFICO 5.14: Aportación de las AA. PP. a la financiación de la enseñanza privada y porcentaje de alumnado privado concertado sobre el privado total. Comunidades autónomas, 2015 164

GRÁFICO 5.15: Coste de producción por alumno según titularidad. Comunidades autónomas, 2015 165

GRÁFICO 5.16: Coste de personal sobre coste de producción según titularidad. Comunidades autónomas, 2015 166

GRÁFICO 5.17: Coste de personal sobre coste de producción en la enseñanza privada. Comunidades autónomas, 2000, 2009 y 2015 167

GRÁFICO 5.18: Ocupados en educación sobre el empleo total. Comunidades autónomas, 2000, 2009 y 2017 169

GRÁFICO 5.19: Ocupados universitarios en educación sobre ocupados en educación. Comunidades autónomas, 2000, 2009 y 2017 ... 170

GRÁFICO 5.20: Profesorado no universitario. Comunidades autónomas. Cursos 1999-2000, 2008-2009 y 2015-2016 172

GRÁFICO 5.21: Profesorado no universitario. Porcentaje en centros privados. Comunidades autónomas. Cursos 1999-2000, 2008-2009 y 2015-2016 172

GRÁFICO 5.22: Alumnos por profesor según titularidad. Comunidades autónomas. Curso 2015-2016 174

GRÁFICO 5.23: Alumnos por profesor en la enseñanza privada. Comunidades autónomas. Cursos 1999-2000, 2008-2009 y 2015-2016 175

GRÁFICO 5.24: Alumnos por profesor en la enseñanza pública. Comunidades autónomas. Cursos 1999-2000, 2008-2009 y 2015-2016 175

GRÁFICO 5.25: Alumno por profesor e ingresos públicos totales por habitante. Comunidades autónomas. Curso 2015-2016 177

GRÁFICO 6.1: Distribución del alumnado de enseñanza secundaria obligatoria por tipo de promoción en cuarto curso y titularidad del centro. Comunidades autónomas. Curso 2015-2016 186

GRÁFICO 6.2: Alumnado de segundo curso de bachillerato que se gradúa, por titularidad del centro. Comunidades autónomas. Curso 2015-2016 189

GRÁFICO 6.3: Diferencias respecto a la media española en el porcentaje de alumnado de segundo curso de bachillerato que se gradúa. Análisis *shift-share*. Comunidades autónomas. Curso 2015-2016 191

GRÁFICO 6.4: Tasa bruta de graduación en ESO, bachillerato y FP de grado medio y superior. Comunidades autónomas. Curso 2015-2016 193

GRÁFICO 6.5: Tasas de idoneidad durante la escolaridad obligatoria. Comunidades autónomas. Curso 2014-2015 196

GRÁFICO 6.6: Tasa de graduación en estudios de grado universitario. Comunidades autónomas. Curso 2015-2016 201

GRÁFICO 6.7: Distribución de la población entre 25 y 34 años por nivel educativo alcanzado. Comunidades autónomas, 2017 204

GRÁFICO 6.8: Población entre 25 y 34 años con al menos estudios posobligatorios y distintas variables de entorno y resultados educativos. Comunidades autónomas, 2016 205

GRÁFICO 6.9: Población entre 25 y 64 años que realiza formación continua. Comunidades autónomas, 2017 208

GRÁFICO 6.10: Jóvenes de entre 18 y 24 años por situación educativa y laboral. Comunidades autónomas y UE, 2017 213

GRÁFICO 6.11: Tasa de ocupación de los jóvenes de entre 25 y 34 años por nivel educativo alcanzado. Comunidades autónomas y media de la OCDE, 2017 215

GRÁFICO 6.12: Relación entre el peso de los ocupados con estudios superiores y en ocupaciones de cualificación alta. Comunidades autónomas, 2017 216

GRÁFICO 6.13: Salarios relativos de la población entre 25 y 64 años por nivel de estudios alcanzado. Comunidades autónomas y OCDE, 2015 216

GRÁFICO 7.1: Rendimiento PISA en ciencias y distintas variables de entorno. Países OCDE y comunidades autónomas 231

GRÁFICO 7.2: Rendimiento en la prueba PISA de ciencias y alumnos de entornos menos favorables. Comunidades autónomas, 2015 239

GRÁFICO 7.3: Entorno socioeconómico de los alumnos y rendimiento medio en la prueba PISA de ciencias. Comunidades autónomas, 2015 241

GRÁFICO 7.4: Relación entre dos indicadores de igualdad de oportunidades: pendiente y coeficiente de determinación de la recta de regresión del índice ISEC sobre la puntuación PISA en ciencias. Comunidades autónomas, 2015 244

GRÁFICO 7.5: Distribución de los centros por titularidad y entorno socioeconómico. PISA 2015. Comunidades autónomas 248

GRÁFICO 7.6: Riesgo relativo (*odds ratio*) de bajo rendimiento en ciencias de los estudiantes de entornos socioeconómicos menos favorables. PISA 2015. Comunidades autónomas 252

GRÁFICO 7.7: Puntuación en ciencias de los estudiantes por tipo de centros según su índice socioeconómico y cultural. PISA 2015. Comunidades autónomas 254

GRÁFICO 7.8: Alumnos que han repetido algún curso en primaria o secundaria obligatoria. PISA 2015. Comunidades autónomas 258

GRÁFICO 7.9: Probabilidad relativa de ser repetidor por estatus socioeconómico. PISA 2015. Comunidades autónomas 260

GRÁFICO 7.10: Efecto de las *dummies* regionales sobre la puntuación PISA en ciencias. PISA 2015. Comunidades autónomas 270

GRÁFICO 7.11: Gasto total acumulado por alumno de 15 años. Comunidades autónomas, 2015 272

GRÁFICO 7.12: Efecto del gasto total acumulado por alumno de 15 años sobre la puntuación PISA en ciencias 274

Índice alfabético

abandono educativo temprano, 21, 40-43, 41g, 42g, 76, 207, 212, 212c, 218, 257, 281, 283, 287-288, 319c, 362
abandono escolar. *V.* abandono educativo temprano
acceso a la educación, 12, 18, 38-39, 48, 51, 91, 115-116, 223, 230, 235-236, 236n, 279, 282, 286-288, 294, 296
alojamiento escolar, 56, 73, 87, 104, 120, 121c, 123n, 124, 129n, 139
alumnos
  inmigrantes, 228, 230, 233g, 234, 262, 263c, 264, 265c, 266c, 269, 278, 309, 311-313
  por profesor, 14, 31, 32g, 33, 74, 147, 167, 172-174, 173g-176g, 176, 176n, 180, 280, 285-286
  resilientes, 237c, 241, 246
Análisis *shift share*, 176, 190, 191g
Andalucía, 18, 26-27, 30, 34-35, 37, 43, 45, 70, 95-96, 98-101, 103, 105, 107, 117-118, 124-127, 132, 137, 139, 142, 145, 148, 150-152, 154-156, 158, 160, 164, 166-168, 170-171, 173, 176, 179, 185, 207, 213-214, 217, 225, 227, 238, 245, 249-250, 254, 257, 260, 266c, 269-273, 270g, 275, 277, 284-285, 288-292, 295-296, 320-322
Aragón, 44, 45, 70, 101, 124, 132, 137, 159, 162, 165, 168, 171, 188, 198, 209-210, 214, 224-225, 238, 246, 249-250, 252, 254-255, 269-270, 275, 277-278, 288-289, 292, 295-296, 322-324
Asturias, Principado de, 21, 26-30, 39, 44, 45, 70, 93-94, 96, 98, 100, 104, 107, 117-118, 124, 137, 139, 145, 150, 156, 158, 168, 170-171, 190, 198, 200, 203, 209, 214, 225, 242, 245-246, 250, 252, 254-255, 259, 270, 276, 286, 292, 295, 296, 324-326

bachillerato, 37, 38c, 68, 75-76, 84, 121c, 148, 153, 189-191, 189g-191g, 192, 193g-194g, 195, 218-219, 256, 264, 267n, 279, 281, 287, 361-362
Baker, D. P., 228
Balears, Illes, 20, 25, 26, 39-40, 42-44, 80, 92, 99-100, 110-112, 124, 152, 153, 167, 171, 174-176, 185, 190, 206-207, 214, 225, 227, 242, 245, 250-2451, 254, 257-259, 269-271, 276-277, 283, 286-287, 291-292, 295-296, 327-329
Barberán, R., 67
becas, 13, 57-59, 58n, 63, 84-85, 87-88, 96, 100, 102-103, 103g, 117, 303
beneficiarios de la educación, 55, 57-58, 64-65
bienes y servicios conexos de la educación, 56-59, 57e, 61, 63, 69, 71, 73-74, 78c, 83, 84, 86, 87n, 104, 104g, 117, 120-121, 121c, 124, 127-128, 129g, 130, 137, 143, 182, 201, 304, 316
Bosker, R. J., 262

Calero, J., 257
Canarias, 25-26, 30, 39, 70, 80, 93-94, 96, 99-100, 110, 117, 134, 137, 151, 154, 156, 158, 162, 168-170, 171, 173, 176, 195, 100, 214, 217, 225, 227, 238, 245-246, 249-250, 253, 255, 257-258, 271, 275-276, 284, 286, 288-289, 291-292, 295-296, 329-331
Cantabria, 26, 30, 34, 43, 45, 70, 93-94, 96, 98, 100-101, 107-108, 117, 124, 132, 139, 145, 148, 150, 155, 161-162, 167, 171, 173-174, 180, 185, 198-199, 207, 214, 218, 225, 236, 242, 245, 249-250, 254, 259n, 271-272, 275-277, 285, 287, 292, 295-296, 331-333
capital humano, 18, 51, 169, 212, 220, 281, 290
características socioeconómicas. *V.* condiciones socioeconómicas
Castilla y León, 21, 34, 37, 44, 96, 152, 167, 169-172, 173-174, 185, 188-190, 191n, 198, 200, 214, 225, 227, 229, 238, 242, 246-247, 252, 255, 270-272, 275-278, 288-289, 290, 295-296, 334-336
Castilla-La Mancha, 21, 26, 30, 34-35, 37, 43, 45, 70, 80, 92, 94, 98-100, 107, 110, 112, 117, 124-127, 132, 134, 137, 142, 145, 150, 152,

154, 159-162, 167, 170-171, 174, 176, 185, 190, 207, 214, 217, 225, 238, 240, 245-246, 249-251, 254, 257, 269, 271, 283, 285, 287, 291-292, 295-296, 336-338
Cataluña, 18, 26, 30, 44, 48, 70, 80, 94-95, 99-100, 103, 108, 124, 126-127, 132, 140, 142, 144, 148, 150, 153, 156, 159-162, 164, 170-176, 179, 190, 195-198, 209, 214, 217, 245, 249, 251-255, 257, 259-260, 270, 272, 279, 285, 289, 291, 295-296, 338-340
CE (Cuentas de la Educación), 12, 15, 55-57, 59, 61, 65-67, 74, 83, 224, 324
privada, 56, 65, 67-68, 83
pública, 15, 56, 65-67, 83
centros
concertados, 18, 51, 68, 72, 84-85, 89, 108, 110, 111c, 112-113, 114c, 119, 124-125, 134, 142-145, 162, 164g, 179, 186g, 186-190, 218, 262, 271n, 280, 284-285, 291, 303, 314, 360
educativos, 14, 29, 36, 38c, 147-148, 148g, 150, 150g-151g, 153, 177, 223, 229, 234, 240, 261, 277, 282, 291, 308, 314, 360
dimensión, 11-12, 14, 18-19, 34-35, 51, 147, 153
distribución, 36, 247, 248g-249g, 250, 250
financiación de los. *V.* financiación de la educación
titularidad, 14-15, 18, 31, 74-75, 186g, 187-190, 189g, 218, 258, 259n, 260, 271n, 272, 303, 314, 316-317
privados. *V.* educación privada
públicos. *V.* educación pública
Ceuta, ciudad autónoma de, 62, 70
CFGS (Ciclos Formativos de Grado Superior), 43, 44, 66, 198
Choi, Á., 256-257
COICOP (*Classification of Individual Consumption According to Purpose*), 74, 120
comedor escolar, 56, 63, 73, 87, 104, 117, 120, 124, 137, 139, 143, 316, 360
competencias educativas, 12, 55, 62, 71, 76, 90, 116, 177, 181-182, 191, 221-222, 224, 235, 281, 286-290, 298
composición oferta educativa. *V.* composición del alumnado
Comunitat Valenciana, 30, 43, 45, 70, 96, 98, 100, 103, 132, 134, 150, 152, 155, 159, 167, 171-172, 185, 190, 207, 209, 225, 229, 236, 238, 242, 245, 255, 257, 260, 269-271, 275-277, 289, 295-296, 341-343
conciertos educativos, 13, 69, 88, 96, 100-101, 101g-102g, 110, 111c, 113-114, 114c, 117, 142, 162, 177-178, 261, 285, 291-293, 303, 361
condiciones socioeconómicas
de los hogares, 291, 316
de los alumnos, 202, 234, 239, 241, 243, 254
del entorno, 11, 26, 181, 187, 223, 228, 230, 232-231, 238-241, 245-247, 276-277, 281-282, 289, 294-295, 298
familiares, 281, 289
consumo (servicios y bienes de educación), 61, 64-65, 72, 74, 99, 163
por los hogares. *V.* gasto de los hogares
costes de personal, 16, 60e, 61, 66c, 69, 86, 99, 100-101, 117, 147, 163, 165-167, 165g-166g, 179
CRUE (Conferencia de Rectores de las Universidades), 67, 72-73
Cucarella, V., 67

descentralización de la educación, 11, 26, 285

EADA (Encuesta sobre la participación de la población adulta en las actividades de aprendizaje), 210
ECOICOP *(European Classification of Individual Consumption by Purpose)*, 120
ECPF (Encuesta Continua de Presupuestos Familiares), 72, 119
ECV (Encuesta de Condiciones de Vida), 76
educación
características, 17, 21, 109, 128, 181, 222, 262, 294, 299, 307
concertada, 26, 32, 100, 110, 125, 138, 155, 176, 180, 280, 291, 293, 315
especial, 66, 75, 83-84, 86n
infantil, 18, 20, 24g, 27, 38-39, 39g, 51, 68, 75, 83-84, 86, 105-106, 107g, 118, 131, 148, 153, 264, 271n, 279-280, 286, 314-315, 317, 362
no reglada. *V.* enseñanza no reglada, primaria, 20, 21, 25g, 38-39, 68, 75, 83-84, 86, 106, 107g, 118, 148, 153, 183, 197, 218, 229n, 257, 271, 286, 314, 317
privada, 13, 26, 32-34, 63, 65, 67, 72-73, 83, 102, 110, 119, 125, 134, 138, 143, 145, 147, 156, 160, 160g-162g, 162, 164-165, 167-168, 171, 173-174, 176-180, 223, 282, 285-286, 293, 314-315
pública, 26, 34, 34g, 63, 65, 67, 72, 73, 77, 83, 101, 110, 119, 147, 156, 157g, 159g,

160, 164, 167, 173-174, 177, 179, 223, 284-285, 291, 314-315
reglada. *V.* enseñanza no reglada
secundaria, 19, 66, 68, 83-84, 86, 105, 108g, 118, 170
obligatoria (ESO), 20, 75, 84, 150, 185, 186g, 192, 221, 229n, 256, 279n, 314, 317, 362
posobligatoria, 20, 40, 40g, 43, 150, 187, 198, 199c, 362
superior, 13, 21, 29, 33, 43-44, 43g-44g, 47, 64, 66, 68, 70, 75, 84, 86, 88, 105-106, 108, 109g, 113, 118, 124, 131, 140, 153, 172, 191, 200, 201g, 202c, 203, 214, 218, 286-287, 304, 362
universitaria. *V. t.* educación superior
empresas, 14, 61-63, 69, 71-73, 158, 207
Encuesta de Financiación y Gastos de la Enseñanza Privada, 70, 225n, 310
entornos socioeconómicos, 188, 223, 230, 234-235, 238, 240, 242-243, 245, 249-251, 253, 255, 257, 259, 276-277, 281-282, 288-289, 298
EPA (Encuesta de Población Activa), 76, 168, 207, 209n, 210, 361-362
EPF (Encuesta de Presupuestos Familiares) 72-73, 77, 119-121, 121c, 131, 271n, 303, 315-316, 316c-317c, 317n, 360
equidad educativa, 11, 14-15, 184, 223, 230, 232-235, 235n, 237c, 238, 243, 246, 252, 255, 275-276, 278-279, 288-289, 294, 296-297, 319c
Escardíbul, J. O., 262
Eurostat, 41g-42g, 76, 120, 208g, 213g
Extremadura, 18, 21, 26, 31, 35, 37, 43, 45, 80, 94-96, 100, 109, 124-125, 126, 132, 138, 144, 151-153, 154, 158, 160-162, 164-165, 167, 170, 173-176, 179, 185, 188, 195, 204, 207, 209-210, 213-214, 218, 225, 227, 238, 242, 245-246, 249-250, 257-258, 260, 275, 276, 284-285, 288, 290-291, 295, 296, 343-345

Fernández Díaz, M. J., 260
Fernández Enguita, M., 257
Ferrera, J. M., 262
financiación de la educación, 56, 62, 69, 102, 156, 157g, 158g-163g, 162-163, 183, 284
formación
continua, 72, 76, 87, 184-185, 207, 208g, 211c, 219-220
ocupacional, 71-72, 84-85, 87
profesional (FP), 19, 37, 44, 66, 73, 75-76, 83-84, 86, 88, 105-108, 118, 132, 148, 153, 279, 287
Fundación BBVA, 11-12, 33, 34g, 53c, 56, 67, 83, 120n

Galicia, 21, 29-30, 34-35, 45, 93-94, 104, 107, 151, 155, 171, 174, 198, 203, 214, 224-225, 229, 242, 245-247, 250, 257, 259, 269-272, 276, 278, 288-289, 292, 295-296, 345-347
Gamazo, A., 260, 262
gasto en educación
acumulado por alumno, 17, 77, 206, 227-229, 229n, 261, 271-273, 271n-272n, 272g, 274g, 275, 278, 298, 314
corriente, 59, 71, 83-84, 87n, 98, 100, 102g
de capital, 59-60, 71, 73, 83-84, 97g, 98c
de las familias. *V.* gasto en educación de los hogares
de los hogares, 15-17, 21, 58, 58n, 72-74, 84, 87n, 119, 121c, 122, 123g, 124-129, 131-132, 133g, 134, 135g-136g, 137-140, 139g, 142-143, 271, 282, 292-293, 303-304, 315-317, 360
de personal. *V.* costes de personal
en actividades educativas. *V.* gasto en educación
en centros privados, 63, 68, 72, 73, 100, 117, 119, 125, 142, 147, 158, 161, 165, 167, 178-179, 284-285, 291, 303, 316, 361
en centros públicos, 32, 65, 72, 119, 139-140, 140g, 142, 145, 147, 156, 165-167, 179, 271, 284, 303, 316-317, 360
no universitaria, 100, 110, 113, 118, 141g, 303, 315, 361
por alumno, 64, 74-75, 100, 93-94, 105-106, 108, 118, 122, 123g, 124-126, 125g-127g, 129g-131g, 132, 134, 138-140, 142-145, 260, 271-272, 290-291, 303-304, 314
público, 13-15, 67, 72, 83, 85-89, 89g, 91-92, 92g-94g, 95-96, 101, 102g, 107g-109g, 108-110, 111c, 112-116, 114c, 118, 122, 134, 137, 206, 219, 228, 280, 283, 293, 303, 360-361
total, 12-13, 55-56, 58, 58n, 61, 71, 77, 78c-79c, 83, 87n, 95, 95c, 119, 122, 137, 138g, 140g-141g
universitaria, 73, 105-106, 115
Goerlich, F. J., 36, 38c
Goesling, B., 228
Gortázar, L., 256

Guío, J., 257

Hattie, J., 257
Hernández Armenteros, J., 79c, 81c, 82c, 91g, 95c, 159g-160g, 165g-166g, 201g, 360
Hernández Chica, J., 79c, 81c, 152g-160g, 165g-166g
Hernández, L., 62
Hox, J. J., 262, 307

igualdad de oportunidades educativas, 11-12, 14, 85, 115-116, 212, 223, 233-235, 237c, 239, 243, 245g, 246, 251, 276, 280, 282-283, 288-290
inclusión educativa, 223, 238, 283, 290
INE (Instituto Nacional de Estadística), 62, 70-73, 76, 119, 303, 314, 360-362
internado. *V.* alojamiento escolar
inversión
  en educación, 77, 98, 116
  pública educativa, 96, 116, 212
IPC (Índice de Precios de Consumo), 120
ISEC (Índice Socioeconómico y Cultural del Centro), 224, 230, 235, 237c, 239-240, 240-244, 251, 269, 271, 274, 276
ISFLSH (Instituciones sin fines de lucro al servicio de los hogares), 72, 78c, 82c, 122n
Ivie (Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas), 11-12, 33, 67, 83, 120n

Jimerson, S. R., 256
Jover, G., 260

La Rioja, 18, 21, 30, 45, 70, 96, 98, 100-101, 103, 108, 124, 148, 151-152, 155, 158, 161-162, 164-165, 167, 171, 174-175, 179, 190, 194, 201n, 203, 209, 214, 225, 227, 236, 238, 245, 249-252, 255, 257, 269, 271, 276, 287, 292, 296, 357-359
lifelong learning, 184
liquidaciones de los presupuestos de los agentes públicos, 12, 55, 71
LOGSE (Ley Orgánica General del Sistema Educativo), 74-75

Madrid, Comunidad de, 18, 21, 26, 29, 31, 35, 37, 44-45, 47, 50, 70, 80, 92-94, 96, 99-101, 104, 107-108, 110, 112, 117-118, 125-127, 132, 140, 142, 144, 148, 150-153, 155, 158, 161, 162, 164-166, 169-174, 178-181, 185-186, 190, 195, 198, 203, 206, 209-210, 219, 224-225, 227, 229, 238, 245-246, 249, 251, 254-255, 259, 269-271, 275-278, 283-287, 289, 291, 296, 348-350
Mancebón, M. J., 262
Manchón, C., 262
MECD (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte), 13, 62, 67, 71-73, 75-76, 79c, 85, 86n, 87, 89g, 120, 193n, 229n, 303, 314, 360-362
Melilla, ciudad autónoma de, 66, 74
Michavila, F., 79c, 81c, 159g-161g, 166g-167g
MINHAFP (Ministerio de Hacienda y Función Pública), 67, 360
MIO (Marco *Input-Output*), 72
Murcia, Región de, 29, 34, 39, 43, 45, 95-96, 98-99, 101, 117, 124-125, 132, 137, 142, 152, 155, 160, 162, 167, 169, 170-173, 185, 190, 207, 209, 217, 225, 227, 242, 245, 249-250, 252, 254, 257-259, 269, 276-277, 286, 295-296, 350-352

Navarra, Comunidad Foral de, 21, 26, 29, 35, 45, 70, 93-95, 100, 103, 107-108, 112, 117, 125, 127, 132, 144, 150, 152-153, 155, 160-162, 164-167, 171, 174-175, 179, 185, 190, 198, 203, 209, 214, 217, 224-225, 227, 229, 238, 245, 246, 250-252, 254-255, 260, 269-270, 272, 275-276, 278, 284-285, 287, 289, 292, 295-296, 346-349
Navarro, S., 256
ninis (ni estudian ni trabajan), 76, 212, 213g, 214, 218, 290
nivel de estudios de los padres, 228, 230, 29

OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos), 13, 76, 172, 192n, 203, 214-215, 215g-216g, 220-225, 226c, 227-230, 227n-228n, 231g-233g, 234-236, 237c, 238, 239n, 239g, 240, 242-247, 244g, 249g, 251-253, 252g, 253n, 254g, 255-257, 258g, 259, 260g, 262, 262n, 263c, 266c, 268-269, 270g, 273, 274g, 275-277, 286, 305c-306c, 313c, 318c-319c, 360-362

País Vasco, 26, 29, 30, 34-35, 39, 40, 42-45, 47, 70, 80, 92, 94, 98, 100-101, 103, 107-108, 110, 117, 125, 127, 132, 134, 137, 140, 144, 150-153, 155, 156, 168, 170-171, 173, 174, 185, 188-190, 198, 203, 207, 209-210, 213-214, 218, 225, 236, 242, 245-246, 249-250, 254, 256-259n, 260, 269-273, 283-288, 290, 291-292, 296, 355-357

Pérez García, F., 12, 17, 57e, 60e, 67
Pérez García, J. A., 79c, 81c-82c, 91g, 95c, 159g-160g, 165g-166g, 201g
Pérez Ximénez-de-Embún, D., 262
PIAAC (*Programme for the International Assessment of Adult Competencies*), 221, 281
PIB (producto interior bruto), 18, 80, 113, 126g, 144, 204-205, 219, 228, 230, 294, 361
PISA (*Programme for International Student Assessment*), 13-14, 80-81, 186, 190, 198, 206, 221-225, 226c, 227-230, 227n, 231g-233g, 234-236, 235n-236n, 237c, 238-240, 239g, 241g, 242-247, 244g, 246n, 248g-249g, 251, 252g, 253, 254g, 255, 257-262, 258g, 260g, 262n, 263c, 264, 265c-266c, 267-274, 270g, 274g, 275-278, 281, 288-289, 305c-306c, 307-308, 309c-313c, 314-317, 319c, 360-361
    puntuación media, 224, 236
políticas educativas, 11-12, 26, 51, 55, 155, 222, 243, 245, 253n, 243, 247, 257, 285, 292
prácticas educativas. *V.* políticas educativas
profesorado
    peso del, 31, 171
    salarios, 14, 163, 299
protección social, 71, 78c, 82c

recursos humanos, 11-12, 14, 17, 29, 30g, 31, 33, 51, 102, 147, 168-169, 180, 297
rendimiento educativo, 234-235, 239n, 260-261, 277, 288-289, 298, 307
    alto, 225, 226c, 227, 257 275, 298, 323, 361
    bajo, 217, 225, 226c, 227, 238, 242-243, 245, 251, 275-276, 288, 361
    determinantes, 261, 308
renta per cápita, 82, 112-113, 115, 134, 142, 145, 155, 156g, 161, 177, 228, 283-284, 290, 292-283
repetición de curso, 197-199, 218, 255-257, 259, 264, 267, 277
Rodríguez, J. M., 260
Ruiz de Miguel, C., 262

salarios, 14, 162, 184, 215, 216g, 217, 290
sectores institucionales, 14, 63-64, 156, 161g
Serrano, L., 257
servicios
    educativos, 65, 89, 109-110, 116, 122, 127, 142
        consumo, 61, 72
        costes, 14, 63, 100, 104, 114, 143
        demanda, 88, 112-113, 115
        oferta, 99, 110, 119, 166
        prestados, 99, 107, 112, 117-118, 290
        productores, 59-61, 60e, 160
    externos, 14, 147, 165-167, 179
Sicilia, G., 235
Simancas, R., 235, 262
Sistema de Financiación Autonómica, 112, 290
sistema educativo, 11-12, 15, 17, 19g-20g, 22g-24g, 26, 40, 74, 86, 86n, 88, 121c, 130, 147, 155, 164, 172, 175, 177, 181-182, 210, 234, 239n, 279, 285, 288, 290-291, 299
situación
    educativa, 50, 173, 177, 202, 212c, 213g
    laboral, 76, 212, 212c, 213g

Takahashi, Y., 256
tasa
    escolarización, 40, 52, 54, 76, 103, 117, 137, 196, 199c, 199, 199n, 200c, 201, 102c, 218, 261
    graduación, 76, 193-194, 193n, 195g, 198-201, 199n, 201g, 217, 219, 288, 362
    idoneidad, 76, 194, 196g, 197, 218
    matriculación, 13, 18, 21, 39-40, 39g-40g, 43g-44g, 44, 52, 53c, 88, 90, 92, 110, 113, 118, 139, 282, 319c, 362
    ocupación, 76, 182, 214, 215g, 217, 219, 236n, 290
    repetición, 197, 257, 277, 288
    reposición, 90, 116, 167-168, 179
    universitaria, 124, 143
Tourón, J., 260
transporte escolar, 36-37, 56, 61, 73, 87, 104, 112, 117, 120, 121c, 124, 137, 139, 143, 170, 316, 360, 381

UE (Unión Europea), 41, 209, 213g, 214, 287
Uriel, E., 12, 17, 57e, 60e, 67

Nota sobre los autores

EQUIPO INVESTIGADOR

Dirección

Francisco Pérez García
(Universidad de Valencia e Ivie)

Lorenzo Serrano Martínez
(Universidad de Valencia e Ivie)

Ezequiel Uriel Jiménez
(Universidad de Valencia e Ivie)

Laura Hernández Lahiguera
(Ivie)

Silvia Mollá Martínez
(Ivie)

Juan Pérez Ballester
(Ivie)

Ángel Soler Guillén
(Universidad de Valencia e Ivie)

Edición

M.ª Cruz Ballesteros González
Susana Sabater Millares
(Ivie)

Documentación

Belén Miravalles Pérez
(Ivie)

Francisco Pérez García, premio Nacional Fin de Carrera y doctor en Economía por la Universidad de Valencia, es catedrático de Análisis Económico en dicha universidad y director de investigación del Ivie desde su creación. Sus campos de especialización son el crecimiento económico, la competitividad, la economía regional, la economía de la educación y la economía pública. Ha dirigido nueve tesis doctorales y visitado más de cincuenta universidades y centros de investigación de España, Europa y Estados Unidos. Desde hace treinta años participa de manera continuada en proyectos del Plan Nacional de Investigación y actualmente dirige un grupo de excelencia de la Generalitat Valenciana. Ha publicado setenta y cuatro libros y más de 200 capítulos de libros y artículos en revistas especializadas naciona-

les e internacionales, teniendo acreditados seis tramos de productividad investigadora.

Lorenzo Serrano Martínez es licenciado y doctor en Economía por la Universidad de Valencia, así como titulado del CEMFI. Sus áreas de especialización son el crecimiento económico, el capital humano y la economía regional. Ha sido *visiting scholar* en la Universidad de Groningen y en la actualidad es catedrático de Análisis Económico en la Universidad de Valencia y profesor investigador del Ivie. Ha publicado más de cincuenta libros y capítulos de libro y más de cuarenta artículos en revistas especializadas nacionales e internacionales.

Ezequiel Uriel Jiménez es profesor emérito de la Universidad de Valencia y profesor investigador del Ivie. Ha sido profesor invitado en la Harvard School of Business en 1979, *visiting fellow* en la Universidad de Warwick durante el curso 1988-1989 y *visiting scholar* en la Universidad de Berkeley (2000-2001). Los campos de su especialización son el mercado de trabajo, los sistemas de información estadísticos, las cuentas nacionales, el análisis regional y las técnicas de predicción. Es autor de numerosos artículos en revistas especializadas y ha publicado más de cincuenta libros, tanto propios como en colaboración, sobre métodos estadísticos y econométricos, análisis regional, sistemas de información estadística y mercado de trabajo.

Laura Hernández Lahiguera es licenciada en Economía por la Universidad de Valencia (2006), máster en estudios avanzados en Economía por la Universidad Pompeu Fabra (2009). En 2007 se incorpora como técnico de investigación en el Ivie. Sus campos de especialización son el mercado laboral, la economía de la educación, los activos intangibles, en los que ha publicado diversos trabajos. Ha participado también en los proyectos internacionales PREDICT, DICTA, SPINTAN e INDICSER.

Silvia Mollá Martínez es graduada en Economía por la Universidad de Valencia (2014) con Premio Extraordinario y Premio al Mejor Expediente Académico, y máster en Economic Analysis

(IDEA Program) por la Universidad Autónoma de Barcelona (2016). Durante sus estudios fue becaria de colaboración en el Departamento de Análisis Económico de la Universidad de Valencia, ayudante de investigación en el Ivie y de profesorado en la Universidad Autónoma de Barcelona. Desde 2016 ejerce como técnico de investigación en el Ivie. Sus áreas de especialización son la economía de la educación y la economía pública.

Juan Pérez Ballester es licenciado en Administración y Dirección de Empresas (2005) y máster en Internacionalización, especialidad en Integración Económica, por la Universidad de Valencia (2011), con Premio Extraordinario en ambos títulos. Durante sus estudios colaboró con el Departamento de Dirección de Empresas y trabajó como analista de mercados en la oficina del IVEX en Cuba. Ha trabajado como auditor y consultor estratégico en Deloitte y T-Systems. En 2007 se incorporó al Ivie, donde se ha especializado en materias como los activos intangibles (I+D+i), la sostenibilidad, el desarrollo de planes estratégicos, el análisis de la economía valenciana y la economía pública.

Ángel Soler Guillén es licenciado en Ciencias Económicas y Empresariales, máster en Economía Industrial y doctor en Economía por la Universidad de Valencia. Es profesor asociado del Departamento de Estructura Económica de la Universidad de Valencia y desde 1996 ejerce como técnico de investigación en el Ivie. Sus áreas de especialización son la economía de la educación, el desarrollo humano y el mercado de trabajo. Sobre estas y otras áreas ha publicado 35 libros y 42 capítulos de libro.

El presente texto es un instrumento indispensable para el conocimiento del sistema educativo español. En él, además de dar continuidad a obras anteriores del Ivie, se incorporan algunos temas específicos novedosos. La obra se plantea como objetivo principal describir y analizar las diferencias regionales en materia de educación, prestando especial atención al gasto educativo público y privado y, también, a los resultados educativos medidos a partir de las competencias de los estudiantes. Este objetivo es llevado a cabo, a través de la obra, con gran rigor y de un modo muy coherente, en tanto que los diferentes temas son tratados bajo un marco teórico que se mantiene a lo largo del texto.

La obra resulta de gran interés para usuarios no especializados y especializados. Los primeros encontrarán en ella un conjunto de informaciones y análisis compactos sobre los procesos y resultados educativos en España. Los segundos pueden utilizarla como un excelente apoyo a sus trabajos, apoyo que se complementa mediante la base de datos disponible *online*, ampliada y actualizada.

El estudio, que aparece presentado con claridad y sencillez, responde a una complejidad interna considerable. Aporta, por tanto, un valor añadido importantísimo que lo convierte en un nuevo logro en la ya larga trayectoria del Ivie.

Jorge Calero Martínez
Catedrático de Economía Aplicada
Universidad de Barcelona

La educación es un factor fundamental en el desarrollo económico y un elemento crítico en la cohesión social y la igualdad de oportunidades. Pero para poder hacer un análisis adecuado de la situación de la educación en España y sus comunidades autónomas es necesario tener información precisa y abundante. El presente estudio, dirigido por los profesores Pérez, Serrano y Uriel, supone una contribución rigurosa y relevante al conocimiento en esta materia. En primer lugar, las Cuentas de la Educación permiten desmenuzar el gasto en educación y las fuentes de financiación del mismo. En segundo lugar, la perspectiva regional aporta una gran riqueza al análisis al permitir identificar buenas prácticas. En tercer lugar, el sestudio hace especial énfasis en los resultados educativos y su relación con los recursos destinados al sistema educativo. Es particularmente interesante el estudio sobre los determinantes de los resultados educativos. La conclusión señala que, en el nivel de desarrollo educativo alcanzado por España, los resultados educativos no dependen de que se gaste más o menos en educación sino de cómo se gasta. Esta conclusión confirma y actualiza un resultado que desgraciadamente no acaba de calar entre los responsables del desarrollo de las políticas educativas, para los que este estudio debería ser de lectura obligatoria.

José García-Montalvo
Catedrático de Economía
Universidad Pompeu Fabra
Profesor Investigador del Ivie y la Barcelona GSE

Fundación BBVA

ISBN: 978-84-92937-75-2

9 788492 937752

www.fbbva.es