PISA 2018

La organización escolar

Informe español

Ministerio
de Educación y
Formación Profesional



PISA 2018

La organización escolar

Informe español

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL

Secretaría de Estado de Educación

Dirección General de Evaluación y Cooperación Territorial

Instituto Nacional de Evaluación Educativa

Madrid 2020

Catálogo de publicaciones del Ministerio: https://sede.educacion.gob.es/publiventa

Catálogo general de publicaciones oficiales: https://cpage.mpr.gob.es

PISA 2018. La organización escolar



MINISTERIO DE EDUCACIÓN
Y FORMACIÓN PROFESIONAL
Secretaría de Estado de Educación
Dirección General de Evaluación y Cooperación Territorial
Instituto Nacional de Evaluación Educativa www.educacion.gob.es/inee

Edita:
© SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA
Subdirección General de Atención al Ciudadano, Documentación y Publicaciones

Edición: 2020

NIPO línea: 847-20-136-4
NIPO IBD: 847-20-136-9
ISBN: 978-84-369-5964-2

Para el diseño de la portada, contraportada y portadillas se han empleado vectores e iconos creados por Freepik desde www.flaticon.com



Índice

Prólogo

1. PISA 2018 y la organización de los centros educativos 8

1.1 Áreas relevantes para las políticas educativas de organización escolar

1.2 Cómo se interpretan los datos del alumnado y centros educativos

1.3 Referencias

2. Estructura escolar: vertical y horizontal 16

2.1 La estructura vertical de los sistemas educativos

2.2 La estructura horizontal de los sistemas educativos

2.3 Referencias

3. La organización de los centros educativos 53

3.1 Tiempo de aprendizaje de los estudiantes

3.2 Tipos de centro y elección del centro escolar

3.3 Referencias

4. Recursos humanos y materiales de los centros educativos 99

4.1 Recursos humanos de los centros escolares

4.2 Recursos financieros en educación y rendimiento en lectura

4.3 Recursos materiales de los centros escolares

4.4 Referencias

5. Valoración y evaluación de los centros educativos 149

5.1 Evaluación de los estudiantes

5.2 Acciones de mejora en los centros educativos

5.3 Relación entre las medidas de evaluación y valoración con las diferencias en el rendimiento y la equidad

5.4 Referencias

Prólogo

Como escribió el docente y sociólogo José Ingenieros, “La escuela es un puente entre el hogar y la sociedad”, un puente imprescindible para lograr formar a nuestras generaciones de jóvenes, un puente que debe tener claro de dónde viene y hacia dónde va, que debe ser sólido, equilibrado, válido para todos y todas, un puente, en fin, que cumpla su función de unir y de conducir a nuestros estudiantes hacia una sociedad que deberá afrontar los desafíos derivados de la globalización, del cambio tecnológico, de la creciente desigualdad social y entre áreas rurales y urbanas, y también, como nos enseña la pandemia en la que estamos inmersos, de las inesperadas dificultades que puedan sufrir los sistemas educativos.

En efecto, el papel de la educación (de una buena educación) a la hora de encarar con garantías estos retos sociales es clave. Y para poder alcanzarlos es preciso dotar al alumnado de las competencias necesarias para progresar en el futuro global y de un nivel de digitalización que permita el acceso a la información con garantías sobre la calidad y veracidad del contenido disponible en línea en el contexto del desarrollo de la ciudadanía democrática, participativa y cívica, de la equidad y la responsabilidad personal y social, de la cohesión social y el reconocimiento de la diversidad.

Sin embargo, este año, a causa del confinamiento derivado de la pandemia, se cerraron los centros educativos, con el consiguiente coste social y económico para muchos países. Como era previsible, ese impacto fue y sigue siendo mucho más acusado en el caso de los niños y niñas más vulnerables y sus familias, dado que se han aumentado las diferencias ya existentes no solo dentro del sistema educativo, sino también en otros ámbitos de sus vidas.

En este sentido, las políticas y prácticas de gestión escolar desempeñan un papel clave a la hora de determinar cómo los sistemas educativos pueden dar respuesta a esta situación. El hecho de poder contar con los recursos necesarios, tanto humanos como materiales, conduce sin duda a una mejora en los resultados y, si no hay suficientes recursos, siempre es posible desarrollar acciones compensatorias y de organización del personal escolar para mejorar el funcionamiento de la escuela y su comunidad. Para ello, es importante la implicación y coordinación de todos los miembros de la comunidad educativa, de forma que se garanticen planes de organización escolar bien diseñados y supervisados por los equipos directivos.

En las pruebas de PISA se analizan aspectos relacionados con el contexto del alumnado, tanto en el ámbito del hogar como del centro educativo. El alumnado que realiza las pruebas está al final de su etapa escolar obligatoria; se encuentra, por tanto, en un momento importante de su vida, pues debe empezar a tomar decisiones sobre su futuro académico,

profesional, laboral y personal. Por ello, en el Estudio PISA no solo se analiza el rendimiento en competencias clave, sino también cómo están organizados los centros escolares de cara a preparar a este alumnado, para su futuro en la vida adulta.

En el presente informe se analizan aspectos clave en las políticas educativas en relación a la organización escolar en torno a cuatro áreas relevantes: agrupamiento y selección del alumnado, la gobernanza del sistema educativo, los recursos invertidos en educación y la evaluación de procesos y resultados. Alrededor de estos cuatro ejes se desgrana la estratificación vertical y horizontal, la financiación pública, concertada y privada, los recursos humanos, materiales, financieros y temporales y la evaluación de alumnado, profesorado, equipos directivos y comunidad educativa, con especial atención a España y sus comunidades y ciudades autónomas en comparación con los países de la OCDE y la UE que han participado en el Estudio de PISA de la edición 2018.

El análisis de los resultados que se presentan en este informe puede ayudar a tomar decisiones políticas a nivel educativo que permitan la mejora continua en la educación: si logramos contribuir a que estas decisiones redunden positivamente en nuestro alumnado, y a que sirvan para que reforzar el puente que une hogares con escuelas, y estas con la sociedad futura, el equipo del INEE se considerará muy satisfecho.

Por último, queremos manifestar nuestro agradecimiento a otros técnicos y compañeros de las distintas administraciones y ámbitos por su colaboración en la elaboración de este informe.

Equipo del INEE
Instituto Nacional de Evaluación Educativa
Ministerio de Educación y Formación Profesional
España

PISA 2018. LA ORGANIZACIÓN ESCOLAR

Informe español

ÁREAS RELEVANTES PARA LAS POLÍTICAS EDUCATIVAS DE ORGANIZACIÓN ESCOLAR

Agrupamiento y selección del alumnado
Estratificación vertical y horizontal

Gobernanza del sistema educativo
Tipos de financiación y políticas de elección de centros

Recursos invertidos en educación
Recursos humanos, materiales, financieros y temporales

Evaluación de procesos y resultados
Estudiantes, profesores, equipos directivos, comunidad educativa

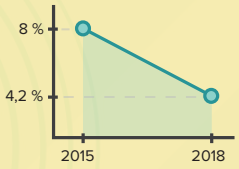
PERIODO DE ESCOLARIZACIÓN

Inicio de educación primaria en España:

El **94 % del alumnado** de 15 años, que hizo la prueba PISA 2018, afirmó que **empezaron educación primaria a los 6 años o antes**, frente al 69 % del promedio de la OCDE y al 62 % del Total UE.



La **duración de la escolarización** desde el segundo ciclo de educación infantil hasta la finalización de educación secundaria varía considerablemente entre países, siendo el período más corto de 14 años y el más largo de 17 años.



El porcentaje de estudiantes de 15 años que **no asistieron** o han asistido menos de un año al **segundo ciclo de educación infantil** ha disminuido significativamente en España.

Asistir a educación infantil entre 2 y 3 años tiene **efectos positivos en el rendimiento** en lectura, además de ayudar a **reducir las desigualdades sociales.**

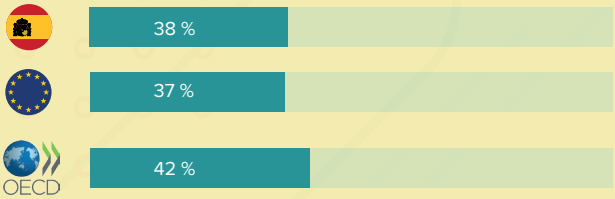
AGRUPAMIENTO ESCOLAR

El **58 % de los estudiantes de España** asiste a centros en los que **no se realiza agrupamiento por capacidades dentro del aula**, frente al 46 % en el promedio OCDE y al 48 % en el Total UE.

- El **11 %** de los estudiantes españoles asiste a centros en los que se realiza agrupamiento por capacidades dentro del aula **en todas las materias.**
- El **30 %** asiste a centros en los que este agrupamiento se realiza **solo en algunas materias.**

La relación entre el **rendimiento en lectura y la agrupación** del alumnado por capacidades, dentro del aula o en diferentes aulas, **en todas las materias es negativa.**

Agrupamiento por capacidades en diferentes aulas

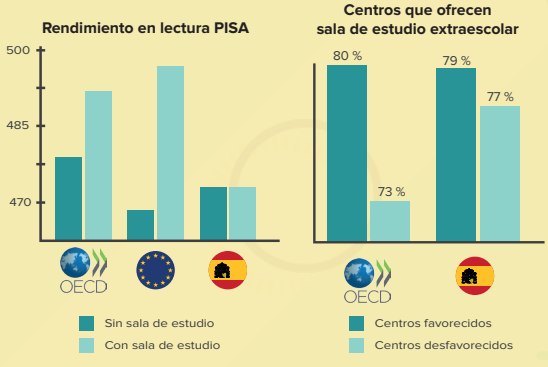


HORARIO LECTIVO Y RENDIMIENTO

Tanto en España como en la media de países OCDE, el **rendimiento en lectura mejora con cada hora semanal** adicional de clase, hasta llegar a 3 horas, así como considerando el tiempo total de clases de todas las materias.

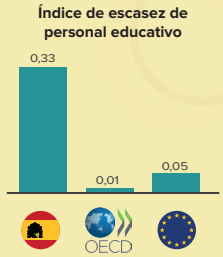
AYUDA Y ESTUDIO EXTRAESCOLAR

En España no hay diferencias significativas entre centros socioeconómicamente favorecidos y desfavorecidos, lo que significa **mayor equidad**.



Iconos realizados por Freepik desde www.flaticon.com

PERSONAL DOCENTE Y DE APOYO

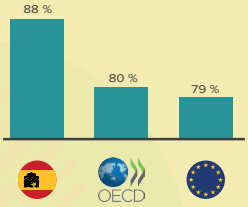


La percepción de los **directores españoles** sobre la **escasez de personal docente** es significativamente **más alta** que la media de países OCDE y el Total UE.

El **incremento de una décima** en el índice de escasez de personal supone una **pérdida en el rendimiento de 0.9 puntos** en España y en el promedio OCDE, y de 0.7 puntos en el Total UE.

En España, al igual que en la media de países OCDE, **no se aprecian diferencias** significativas de personal **entre centros rurales y urbanos.**

CONTRATOS A TIEMPO COMPLETO



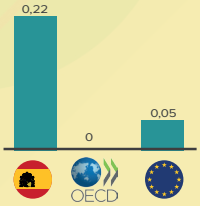
En **España** más docentes **tienen contrato a tiempo completo** respecto a la media de los países de la OCDE y el del Total UE.

El porcentaje de docentes a tiempo completo es **significativamente más alto en los centros públicos** que en los privados.



En **España**, prácticamente el 100 % de los estudiantes tiene a su disposición **orientación profesional en su centro** escolar.

RECURSOS MATERIALES E INFRAESTRUCTURA EN LOS CENTROS



Según los directores españoles, la **escasez de recursos materiales** en los centros es **significativamente superior** a la media OCDE y a la del Total UE.

En España, al igual que en el Total UE, **no se aprecian diferencias** significativas **entre centros rurales y urbanos.**



El **aumento de una décima** en el índice de escasez de recursos materiales **supone una pérdida en el rendimiento en lectura** de:
- 0.8 puntos en el promedio OCDE
- 1 punto en el Total UE
- 0.6 puntos en España



La **ratio de ordenadores por estudiante** en España es **similar a las de la media OCDE y el Total UE.**
Si bien, la ratio de ordenadores por estudiante en **centros rurales es mayor** que en los centros urbanos.

En España se observa que **el número de ordenadores por estudiante** y la tasa de ordenadores conectados a internet **no tienen influencia significativa en el rendimiento de lectura.**



En España, el **99 % de los ordenadores está conectado a internet,** superior a la media OCDE (96,1 %)
En la conexión a internet **no hay diferencias significativas entre centros:**
- Rurales y urbanos
- Entornos favorecidos y desfavorecidos
- Públicos y privados

PROPÓSITO DE LA EVALUACIÓN Y ACCIONES DE MEJORA	OCDE	España
Informar a los progenitores sobre el progreso de sus hijos/as	95 %	99 %
Guiar el aprendizaje de los estudiantes	91 %	94 %
Adaptar la docencia a las necesidades de los estudiantes	87 %	92 %
Identificar los aspectos de la instrucción o el plan de estudios que podrían mejorarse	78 %	88 %
Monitorizar el progreso del centro educativo	78 %	86 %
Tomar decisiones sobre la repetición o promoción de estudiantes	72 %	95 %
Buscar *feedback* del alumnado y acciones de mejora	68 %	74 %

Iconos realizados por Freepik desde www.flaticon.com



CAPÍTULO 1

PISA 2018 y la organización de los centros educativos



1. PISA 2018 y la organización de los centros educativos

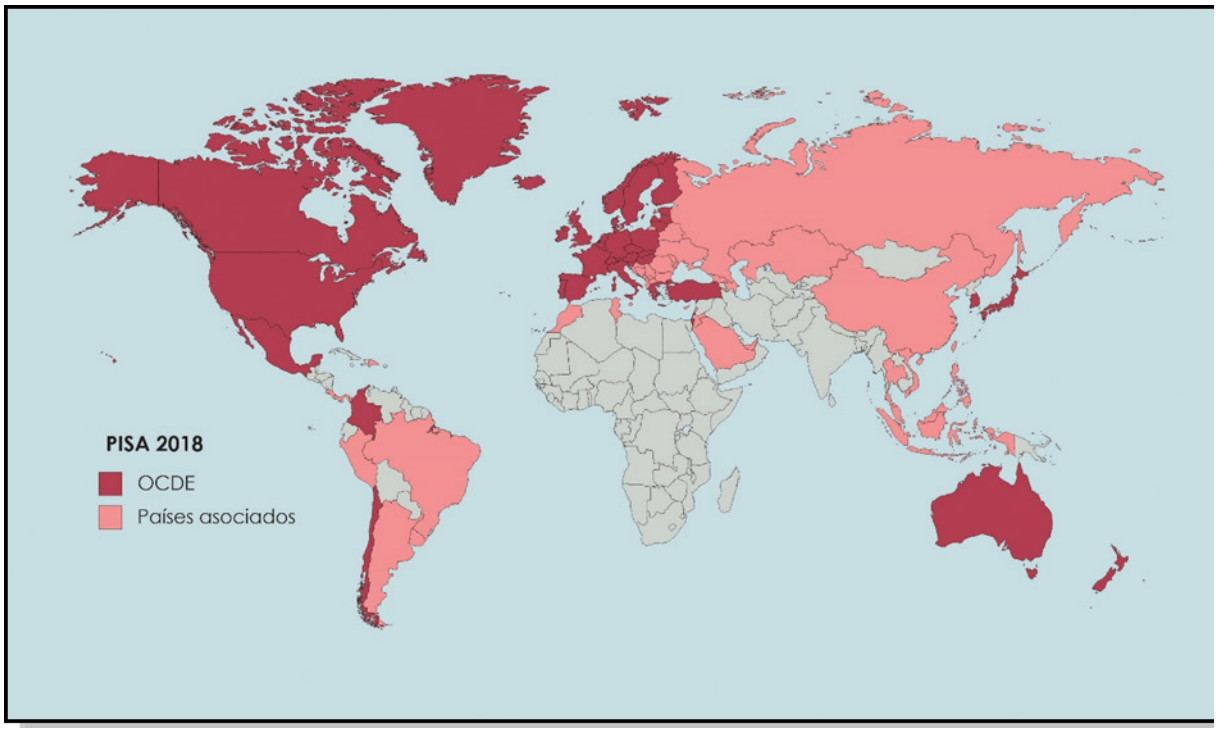
Las tendencias mundiales más recientes, como la globalización, la revolución tecnológica y la creciente desigualdad entre individuos y dentro de las sociedades, se presentan como retos importantes para los sistemas educativos en sus niveles local, regional, nacional e internacional. Inserta en este proceso está la crisis pandémica que estalla en 2020 –de la que aún no hemos salido cuando se escriben estas páginas–, que ha obligado a todos los pueblos y gobiernos del mundo a acometer una lucha especialmente activa desde dos de los pilares básicos de una sociedad democrática: la sanidad y la educación. En este contexto de incertidumbre, las políticas y prácticas educativas juegan un papel esencial en determinar cómo pueden responder los centros educativos y todo el sistema de enseñanza-aprendizaje a esos desafíos.

Este informe sobre los resultados de PISA 2018 describe la organización de los centros escolares y las políticas y prácticas que definen el modo en que funcionan y evolucionan los sistemas educativos en los países o economías que participaron en la edición del estudio en 2018, 37 países pertenecientes a la OCDE y 41 países asociados (Figura 1.1, Tabla 1.1). En él se investiga la relación de la organización escolar con el rendimiento, la equidad en los resultados del aprendizaje y el bienestar de los estudiantes. También se analizan las tendencias y cambios en el tiempo para comprender mejor la importancia de cada uno de esos tres parámetros educativos (rendimiento, equidad y bienestar).

Entre los sistemas educativos implicados se encuentra España, que ha participado en el estudio PISA 2018 con más de 1000 centros educativos y más de 35 000 estudiantes en el Estudio Principal (Ministerio de Educación y Formación Profesional, 2019), lo que supone una amplia muestra representativa de la población total del alumnado de 15-16 años en todas las comunidades y ciudades autónomas. Durante la realización de este estudio la mayoría de estudiantes se encontraban en 4.º curso de la ESO (Educación Secundaria Obligatoria).

Este informe presenta el análisis comparando de los resultados de España con una selección de los países o economías participantes, haciendo hincapié en los miembros de la OCDE y de la UE, y mostrando también los resultados de las siguientes comunidades y ciudades autónomas: Andalucía, Aragón, Canarias, Cantabria, Castilla-La Mancha, Castilla y León, Cataluña, Ceuta, Comunitat Valenciana, Extremadura, Illes Balears, Galicia, La Rioja, Melilla, Comunidad Foral de Navarra, País Vasco, Principado de Asturias y Región de Murcia.

Figura 1.1. Mapa de países y economías participantes



Fuente: elaboración propia INEE

Tabla 1.1. Listado de países y economías participantes

Países de la OCDE			Países asociados		
Alemania	Finlandia	Noruega	Albania	Filipinas	Perú
Australia	Francia	Nueva Zelanda	Arabia Saudí	Georgia	Qatar
Austria	Grecia	Países Bajos	Argentina	Hong Kong	R. Dominicana
Bélgica	Hungría	Polonia	Azerbaiyán	Indonesia	Rumanía
Canadá	Irlanda	Portugal	Bielorrusia	Jordania	Rusia
Chile	Islandia	Reino Unido	Bosnia Herz.	Kazajistán	Serbia
Colombia	Israel	República Checa	Brasil	Líbano	Singapur
Corea	Italia	República Eslovaca	Brunei	Macao (China)	Tailandia
Dinamarca	Japón	Suecia	Bulgaria	Macedonia N.	Ucrania
Eslovenia	Letonia	Suiza	China (B.S.J.G)	Malasia	Uruguay
España	Lituania	Turquía	China Taipéi	Malta	Vietnam
Estados Unidos	Luxemburgo		Chipre	Marruecos	
Estonia	México		Costa Rica	Moldavia	
			Croacia	Montenegro	
			EAU	Panamá	

1.1. Áreas relevantes para las políticas educativas de organización escolar

Cuatro son las áreas relevantes para las políticas educativas de organización escolar (Figura 1.2) (OECD, 2020):

- **El agrupamiento y selección del alumnado:** la estructura de programas y cursos que el alumnado debe completar para su graduación escolar (estratificación vertical) y las maneras en que se agrupa y selecciona el alumnado por diversas etapas, itinerarios y grupos flexibles (estratificación horizontal).
- **Los recursos invertidos en educación**: la calidad y cantidad de recursos humanos, especialmente el profesorado, pero también el personal de apoyo; los recursos materiales, como las infraestructuras constructivas, los edificios, aulas y otros espacios, además de los materiales curriculares y pedagógicos, tanto impresos como digitales, y su distribución y empleo; la cantidad de recursos financieros invertidos en educación, a lo largo de la vida escolar; y el tiempo de clase y las actividades de apoyo, complementarias y extraescolares.
- **La gobernanza del sistema educativo:** la gestión y principal fuente de financiación, que es la pública, su reparto y las demás formas de financiación, concertada o privada.
- **La evaluación de procesos y resultados**: las políticas y prácticas a través de las que se evalúan los sistemas educativos en su alumnado, su profesorado y sus equipos directivos, además del papel de la comunidad educativa.

Figura 1.2. Áreas relevantes para las políticas educativas de organización escolar



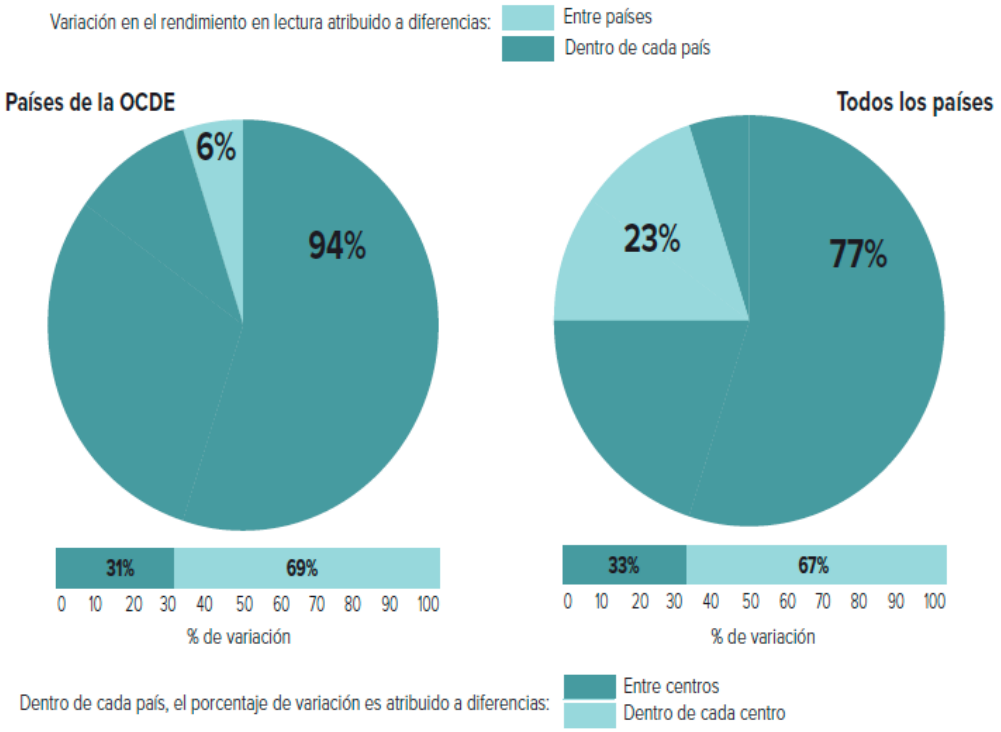
Fuente: elaboración propia INEE basado en OECD (2020)

En cada una de estas cuatro áreas, basadas en los datos de PISA 2018, las **preguntas fundamentales** son (OECD, 2020):

- ¿Cuáles son las principales diferencias internacionales en las políticas y prácticas de organización escolar? Y, ¿qué variaciones existen dentro de los países según las características de los centros educativos, como el perfil socioeconómico, la localización y la titularidad pública o privada?
- ¿Cómo han evolucionado las políticas y prácticas de organización escolar en las últimas dos décadas, comparando las distintas ediciones de PISA?
- ¿Cuál es la relación entre las políticas y prácticas de organización escolar, el rendimiento del alumnado y la equidad en su aprendizaje? ¿Cuál es la relación entre la evolución en el tiempo de estas políticas y prácticas y los cambios en los resultados escolares?

Las diferencias en el rendimiento académico de estudiantes, centros y sistemas educativos son mucho más acusadas dentro de los sistemas que en la comparación internacional (Figura 1.3). En PISA 2018, en todos los países, alrededor de un 23 % de la variación en el rendimiento de lectura se debe a las diferencias en las medias de rendimiento del alumnado entre los sistemas educativos participantes. En los países de la OCDE, un 6 % de la variación en el rendimiento de lectura se debe a diferencias entre los sistemas (o países). De media entre todos los países participantes, alrededor de un 33 % de la variación en el rendimiento de lectura dentro de los países ocurre entre centros y un 67 % dentro de los centros educativos. En los países de la OCDE, un 31 % de la variación en el rendimiento de lectura dentro de los países ocurre entre centros y un 69 % dentro de los centros educativos.

Figura 1.3. Variación del rendimiento en lectura entre países y dentro de los países



Fuente: elaboración propia INEE basado en OECD (2020)

1.2. Cómo se interpretan los datos del alumnado y centros educativos

Los datos sobre organización escolar se analizan a partir de los recogidos en los cuestionarios de contexto del estudiante y del centro educativo. Se trata, pues, de percepciones de estos miembros de la comunidad educativa, no de observaciones externas, por lo que pueden estar influidos por la subjetividad individual y las diferencias culturales.

Además, al interpretar los resultados de esta recogida de datos, se deben tener en cuenta otras **limitaciones**, como puedan ser las siguientes:

- El contexto de enseñanza y aprendizaje al que se refieren los participantes no siempre es reflejo de lo acumulado en la trayectoria escolar previa, pues a menudo el alumnado pasa de un centro de infantil y primaria a otro de secundaria, e incluso dentro de esta etapa pueden recorrer distintos institutos, por lo que la experiencia vivida puede deberse a influencias de otros centros, no solo de aquel en el que se hallen matriculados los estudiantes cuando realizan la prueba PISA.
- La relación entre las respuestas del alumnado y las de los directores de los institutos no debería ser directa, y las percepciones de una persona no siempre representan la variedad de percepciones del equipo docente.
- El concepto de lo que se entiende por "centro educativo" (*school*) puede variar dependiendo de países y regiones.
- La población objetivo del alumnado participante en PISA no es siempre representativa de todo su centro educativo, y hay que conocer cómo se estructura cada sistema educativo para interpretar correctamente las posibles diferencias.

A pesar de estas consideraciones, la información de los cuestionarios de contexto sobre la organización escolar a nivel internacional ofrece perspectivas muy valiosas para ayudar a desarrollar los objetivos educativos de las administraciones nacionales y regionales.

Al analizar las bases de datos del estudio PISA, una distinción que es preciso tener en mente es la que existe entre los posibles **efectos de la escolarización** y los posibles **efectos del centro educativo**, en especial cuando se hacen asociaciones entre factores como los recursos escolares, las políticas educativas y el rendimiento del alumnado. En los países donde no se diferencian en gran medida los sistemas educativos de los centros, el efecto de estos será menor; pero ello no es óbice para que el efecto de la escolarización no tenga una gran influencia en el rendimiento, por ejemplo, si se comparan estudiantes escolarizados y poco o no escolarizados.

Asimismo, es necesario recordar el concepto de **correlación**, que indica la importancia y dirección de una relación lineal, ya sea positiva o negativa, entre dos variables. El coeficiente de correlación es un índice que mide el grado en el que dos variables se asocian la una a la otra, pero no prueba el valor causal entre las dos.

El análisis de tendencias en el tiempo, es decir, la comparación de resultados entre recursos, políticas y prácticas con el rendimiento en comprensión lectora también debe interpretarse

con precaución, porque no siempre determinados cambios alcanzan a todo el alumnado, y habría que definir a qué grupo particular del alumnado van dirigidos. Los datos nos indicarán dónde ocurren los cambios, pero no cuál es la naturaleza de los mismos, para lo que se requerirán análisis de otro tipo, más cualitativos y contextualizados.

Por otra parte, cuando se interpretan los datos descontando y sin descontar el índice socioeconómico y cultural (ISEC), surgen también algunos riesgos. Si se examina la relación entre resultados escolares y recursos, políticas y prácticas de los sistemas educativos, en el análisis de PISA se toman en consideración las diferencias socioeconómicas del alumnado, institutos y sistemas; sin embargo, se corre el peligro de que estas comparaciones ajustadas minusvaloren la importancia de la relación entre el rendimiento escolar y los otros aspectos del sistema, ya que la causa de las variaciones con frecuencia subyace en las políticas y en el estatus socioeconómico a la vez. Por el contrario, los análisis que no descuentan el ISEC pueden sobreestimar la relación entre el rendimiento escolar y los recursos, políticas y prácticas, y las políticas adoptadas estar en relación con los perfiles socioeconómicos de esos sistemas y colectivos.

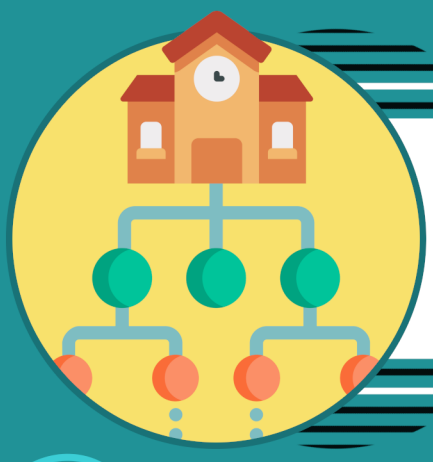
Para los análisis al nivel del sistema, con el propósito de observar hasta qué punto las relaciones observadas se deben al nivel de desarrollo del país o región, las correlaciones se interpretan descontando y sin descontar la renta per cápita del país.

Por último, se debe observar que, cuando se presentan los resultados según las características de los centros educativos, como son el nivel socioeconómico, la localización geográfica, el nivel o niveles educativos o la titularidad, el número de estudiantes y de centros de cada submuestra debe cumplir el requisito de constar al menos de 30 estudiantes y 5 centros.

1.3. Referencias

Ministerio de Educación y Formación Profesional. (2019). *PISA 2018 Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes. Informe español*. Madrid: Secretaría General Técnica. Recuperado de https://sede.educacion.gob.es/publiventa/pisa-2018-programa-para-la-evaluacion-internacional-de-los-estudiantes-informe-espanol/evaluacion-examenes/23505

OECD. (2020). *PISA 2018 Results (Volume V): Effective Policies, Successful Schools. PISA*. Paris: OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/ca768d40-en



CAPÍTULO 2

Estructura escolar



2. Estructura escolar: vertical y horizontal

A lo largo de este capítulo se abordan los diferentes tipos de organización escolar para gestionar la heterogeneidad existente entre los estudiantes y así poder atender a los diferentes intereses, habilidades y ritmos de aprendizaje. Al hablar de la agrupación de los estudiantes debemos referirnos a las dos dimensiones de la organización escolar, la estructura vertical y la estructura horizontal. La estructura vertical de un sistema educativo se refiere a la secuencia de cursos y niveles educativos que los estudiantes deben ir superando hasta completar su escolarización, mientras que la estratificación horizontal se refiere a las políticas y prácticas utilizadas para seleccionar y clasificar a los estudiantes matriculados en el mismo curso o nivel educativo en diferentes programas de formación, centros educativos o grupos de aptitudes similares.

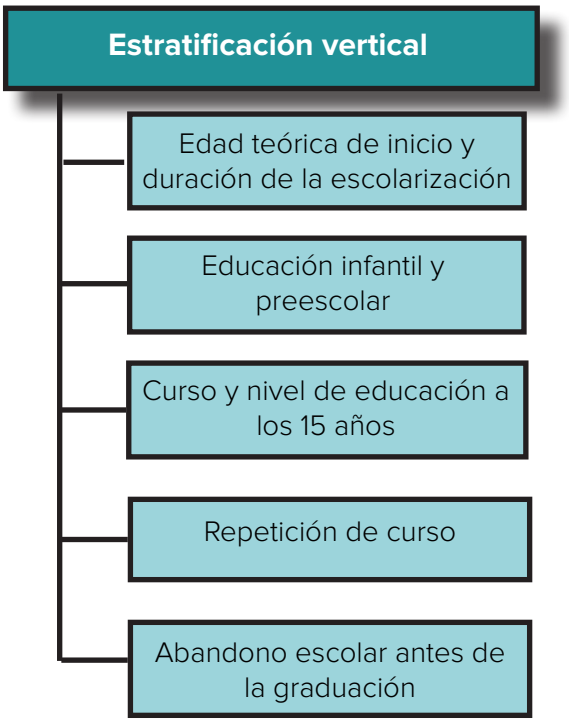
Las leyes y reglamentos nacionales definen formalmente la secuencia vertical al establecer la edad a la que se espera que los estudiantes ingresen en la escuela preescolar, primaria y secundaria inferior y superior; la duración de estos niveles de educación; y los requisitos para el ingreso y la graduación de los estudiantes. Por otra parte, dado que la ley establece que se deben tomar medidas organizativas que favorezcan el aprendizaje del alumnado, los centros educativos pueden tomar decisiones que afectan a la composición y organización de grupos del mismo nivel, es decir, aspectos que tienen que ver con la estructura horizontal de los centros escolares.

2.1. La estructura vertical de los sistemas educativos

La dimensión vertical es la pauta organizativa que hace referencia a los niveles en que se articula un sistema educativo. Cada país regula a través de sus leyes educativas la edad a la que los estudiantes se incorporan al sistema educativo y la duración de cada uno de los niveles anteriormente citados, así como los requisitos de acceso y titulación. Estas regulaciones legislativas son fundamentales ya que tendrán efecto a largo plazo en el nivel de rendimiento de los estudiantes y en su nivel educativo (Bedard y Dhuey, 2006) (Dobkin y Ferreira, 2010). Respecto al tiempo de duración de cada uno de los niveles, como ya se ha comentado, algunos estudiantes pueden permanecer en los mismos más tiempo que otros, generalmente debido a la repetición de curso, y otros por abandonar el sistema educativo sin completar el proceso. Diferentes estudios indican que las políticas educativas, las características del centro educativo y el entorno familiar de los estudiantes influyen en

las probabilidades de avanzar con éxito de un curso o nivel al siguiente (Pallas, 2003). La estructura vertical, tal como se entiende en PISA, se muestra en la Figura 2.1.

Figura 2.1. Estratificación vertical según se entiende en PISA 2018



Fuente: elaboración propia INEE basado en OECD (2020)

Duración y organización de la escolarización

PISA 2018 pregunta a los países acerca de la edad, establecida por ley, a la que los estudiantes entran en los niveles o etapas de educación infantil, primaria, secundaria inferior y secundaria superior (la edad teórica de entrada). También se pregunta a los países cuántos años de escolarización se espera que cumpla un estudiante antes de finalizar cada uno de esos niveles o etapas (la duración teórica de cada nivel o etapa). Esta información difiere de la que se recoge en el cuestionario de estudiantes y/o familias. Además, debe tenerse en cuenta que dicha estructura teórica de los sistemas educativos no refleja lo que cada legislación nacional entiende por "escolarización obligatoria": es decir, que la educación obligatoria puede tener una duración inferior a la esperada en la estructura de los sistemas educativos de cada país.

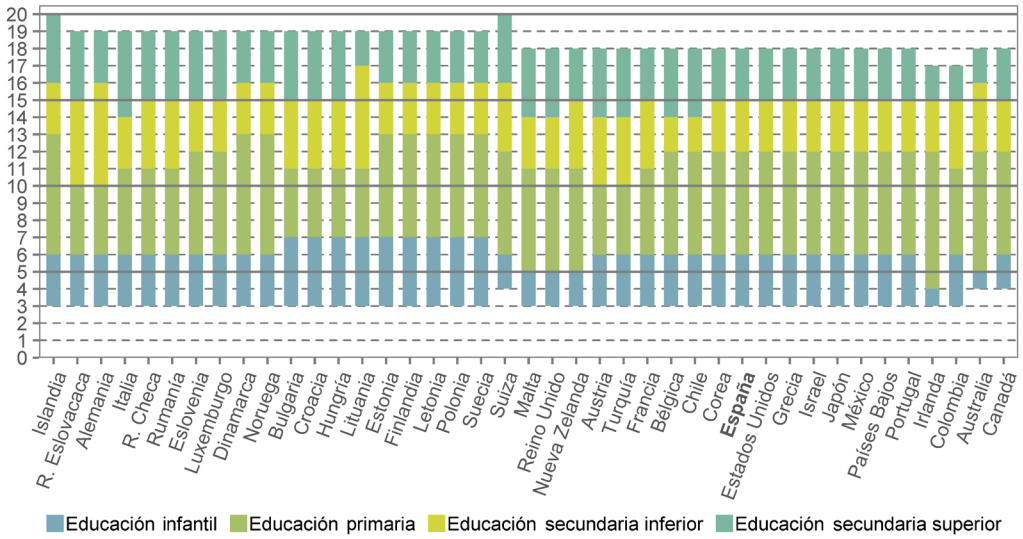
La estructura vertical del sistema educativo español, desde el segundo ciclo de educación infantil hasta la finalización de la educación secundaria se recoge en la Tabla 2.1. En España, por tanto, la escolarización obligatoria tiene una duración esperada de 13 años, desde el comienzo del segundo ciclo de Educación Infantil hasta la finalización de la educación secundaria obligatoria superior (4.º de la ESO).

Tabla 2.1. Estructura vertical del sistema educativo español desde el segundo ciclo de Educación Infantil hasta la Educación Secundaria

	Nivel /Etapa	Edad de ingreso (años)	Duración (años)	Edades teóricas (años)	Denominación cursos
Obligatoria	2º ciclo E. Infantil	3	3	3, 4 y 5	1.º, 2.º, 3.º
	E. Primaria	6	6	6, 7, 8, 9, 10 y 11	1.º, 2.º, 3.º, 4.º, 5.º, 6.º
	E. Secundaria inferior	12	3	12, 13 y 14	1.º, 2.º, 3.º ESO
	E. Secundaria superior	15	1	15	4.º ESO
	E. Secundaria superior	16	2	16, 17	1.º, 2.º BAC, CFGM

En general, los países consideran conveniente que los estudiantes vayan más allá de la escolarización obligatoria y culminen todas las etapas de la educación secundaria. En este caso, el tiempo de escolarización esperado también varía considerablemente entre los países seleccionados para este informe entre todos los participantes (Figura 2.2). En la mayoría de los países la duración esperada de la escolarización es de 15 o 16 años, mientras que en Australia, Canadá y Colombia dicha duración es solo de 14 años y en Islandia llega a los 17 años. En España la duración esperada de escolarización es de 15 años, como en otros 17 países entre los que se encuentran Portugal, Francia, Estados Unidos o Japón. En 19 de los países seleccionados, entre ellos Alemania, Italia, Finlandia o Noruega, la duración esperada de escolarización es de 16 años.

Figura 2.2. Duración, en cada país de los seleccionados, del periodo de escolarización desde el segundo ciclo de educación infantil hasta el segundo ciclo de educación secundaria obligatoria



Los años teóricos de cada uno de los niveles o etapas en los que se divide la estructura vertical de los sistemas educativos se determinan en función de la etapa evolutiva de los estudiantes; las edades que se proporcionan son a título orientativo ya que, como se ha señalado antes, de forma extraordinaria un estudiante puede permanecer algún o algunos años más en un nivel o etapa educativa si no ha conseguido los objetivos marcados en dicho nivel o etapa educativa.

En España, como en la mayoría de los sistemas educativos de los países seleccionados, los estudiantes comienzan el segundo ciclo de educación infantil a los 3 años; solo en Australia, Canadá y Suiza comienzan con 4 años (Figura 2.2).

Respecto a la educación primaria, en 27 de los países seleccionados se comienza a la edad teórica de 6 años, como también es el caso de España. Sin embargo, en Irlanda, Reino Unido, Malta, Nueva Zelanda y Australia la edad teórica de comienzo de la educación primaria es a los 5 años, mientras que en 9 países (Estonia, Finlandia, Hungría, Letonia, Lituania, Polonia, Suecia, Bulgaria y Croacia) comienzan esta etapa a los 7 años de edad (Figura 2.2).

La edad teórica de comienzo de la educación secundaria inferior (primer ciclo de la ESO en España) también difiere de unos países a otros. La mayoría de los países seleccionados, 17 en total, entre los que se encuentra España, tiene fijada la edad teórica de comienzo de este ciclo en los 12 años, mientras que en Turquía, Alemania y República Eslovaca la edad de comienzo está fijada en los 10 años. Los 11 años es la edad teórica de comienzo de este ciclo en Nueva Zelanda, Reino Unido, Malta, Colombia, Francia, República Checa, Italia, Rumanía, Hungría, Lituania, Bulgaria y Croacia. Finalmente, la edad teórica de comienzo de la educación secundaria inferior es de 13 años en Irlanda, Dinamarca, Islandia, Noruega, Estonia, Finlandia, Letonia, Polonia y Suecia, países en los que la suma de las dos etapas anteriores (infantil y primaria) tiene mayor duración (Figura 2.2).

En España, y en otros 21 países de los seleccionados, la edad teórica a la que los estudiantes inician la educación secundaria superior (segundo ciclo de la ESO) es de 15 años; solo 6 países tienen fijada la edad de comienzo de este ciclo en los 14 años: Italia, Reino Unido, Bélgica, Turquía, Malta y Chile. En cambio, la edad de comienzo de este ciclo se retrasa hasta los 16 años en los países nórdicos (Dinamarca, Noruega, Islandia, Finlandia, Suecia) y en Alemania, Australia, Suiza, Irlanda, Estonia, Letonia y Polonia. Solo en Lituania la edad teórica de acceso a este nivel se retrasa a los 17 años (Figura 2.2).

Educación infantil

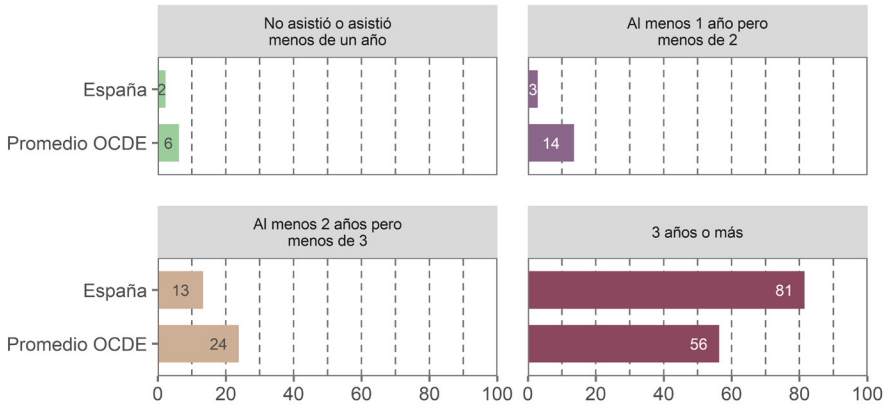
El impacto de la educación infantil es fundamental en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, por ello la tasa de escolarización en el segundo ciclo de educación infantil está aumentando en todos los países a lo largo de las últimas décadas (OECD, 2018). Además, es una de las metas del objetivo 4 de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de la UNESCO, donde se señala que todos los niños y todas las niñas deben tener acceso a una educación infantil de calidad.

Son varios los estudios que señalan la relación entre una educación de calidad en esta etapa de desarrollo de niños y niñas y el bienestar futuro de los estudiantes, sus resultados académicos posteriores e incluso los ingresos a la edad adulta (Duncan, *et al*., 2007).

La educación infantil es una pieza clave para el rendimiento académico en la educación primaria, ya que mejora el comportamiento, la atención y el esfuerzo (Berlinski, Galiani y Gertler, 2009). Además, los beneficios de la escolarización en este nivel educativo son más acentuados en los estudiantes que provienen de entornos socioeconómicamente desfavorecidos (Suziedelyte y Zhu, 2015).

La expansión de la educación infantil se va generalizando, en el panorama internacional, en el segundo ciclo de educación infantil. Los datos de PISA 2018 muestran que, en la media de países de la OCDE, la mayor parte de los estudiantes de 15 años asistió a educación infantil al menos 3 años (56 %), 2 años (24 %) o 1 año (14 %); es decir, aproximadamente el 94 % de los estudiantes de 15 años de PISA 2018 estuvo escolarizado en educación infantil al menos 1 año. (Figura 2.3).

Figura 2.3. Porcentaje de estudiantes de 15 años que señalan que asistieron a educación infantil durante el periodo indicado



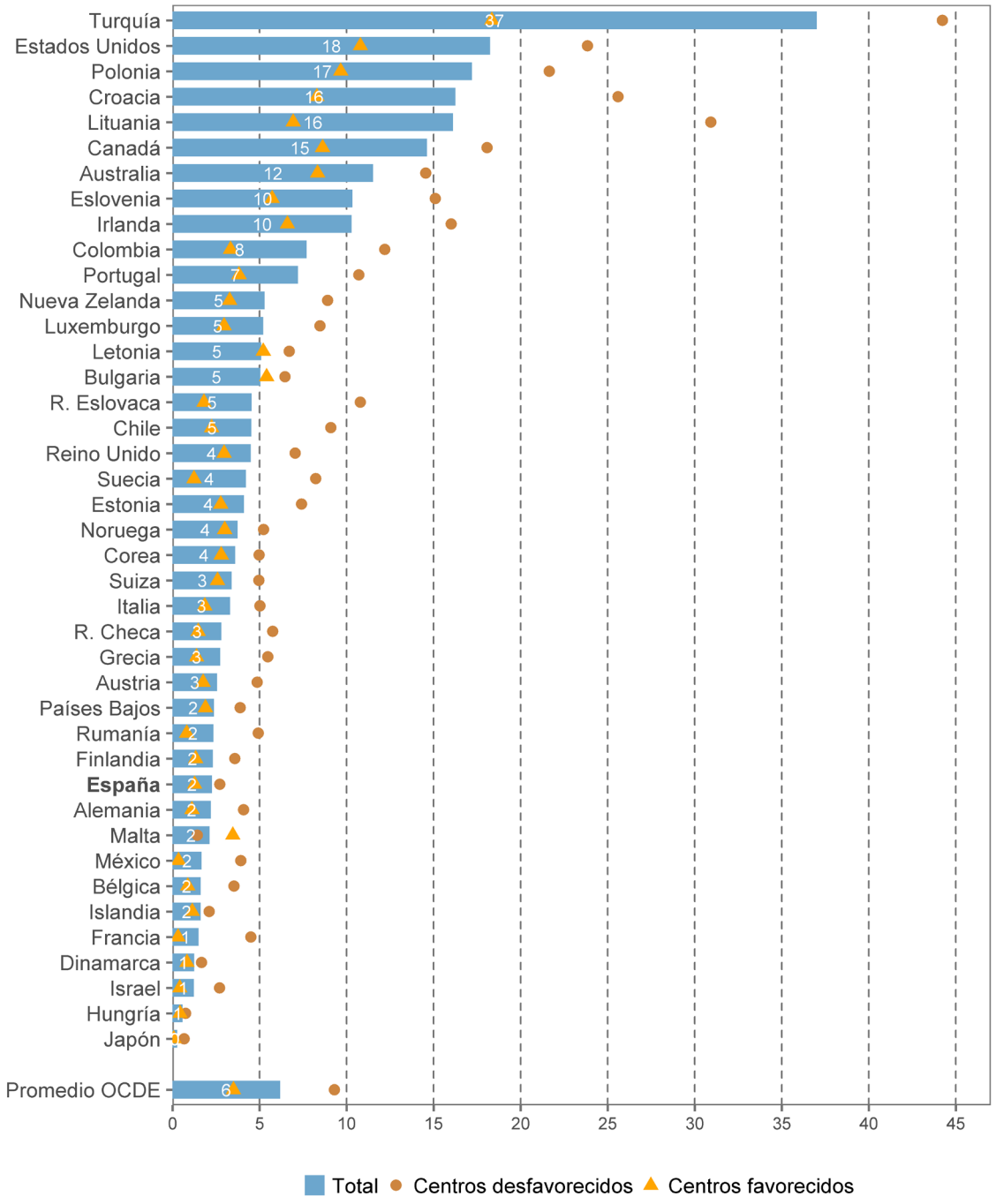
En España, sin embargo, más de 8 de cada 10 estudiantes de 15 años de PISA 2018 asistió a educación infantil al menos 3 años (81 %), 25 puntos porcentuales más que en la media OCDE, y o 2 años (13 %), o 1 año (3 %), lo que implica que alrededor del 98 % de los estudiantes españoles de 15 años en PISA 2018 estuvo escolarizado al menos 1 año en educación infantil, 4 puntos porcentuales más que en la media de países OCDE (Figura 2.3).

La explicación de las variaciones que se observan entre los países participantes con respecto a la duración de este periodo educativo se basa en diversos factores, como pueden ser la duración de los permisos de maternidad y paternidad, la conciliación de la vida familiar y laboral o la edad de acceso a este nivel educativo.

En la media de países de la OCDE, el 6,2 % de los estudiantes de 15 años de PISA 2018 **no asistió o asistió menos de un año a educación infantil**, pero mientras en centros desfavorecidos ese porcentaje asciende al 9,3 % en los centros favorecidos se queda en menos de la mitad, el 3,5 %. En España, tan solo el 2,3 % de los estudiantes de 15 años no asistió o asistió menos de un año a educación infantil, el 2,7 % estaba matriculado en centros desfavorecidos y la mitad, el 1,3 %, en centros favorecidos (Figura 2.4).

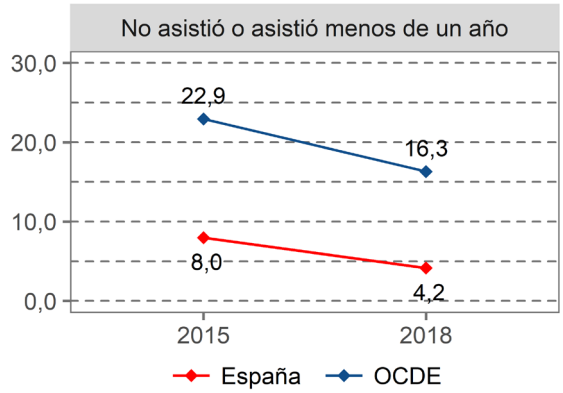
Como en la media OCDE o en el total UE, y también en España, en la mayoría de los países seleccionados los estudiantes que no asistieron a educación infantil o lo hicieron menos de un año tienen más probabilidad de estar matriculados en un centro socioeconómicamente desfavorecido, con diferencias muy importantes, de más de 20 puntos porcentuales, en países como Lituania y Turquía (Figura 2.4 y Tabla 2.4). Solo en Malta es más probable que un estudiante que no asistió a educación infantil o lo hizo menos de un año esté matriculado en un centro favorecido socioeconómicamente.

Figura 2.4. Porcentaje de estudiantes que dicen no haber asistido o lo haberlo hecho durante un periodo inferior a un año al segundo ciclo de educación infantil



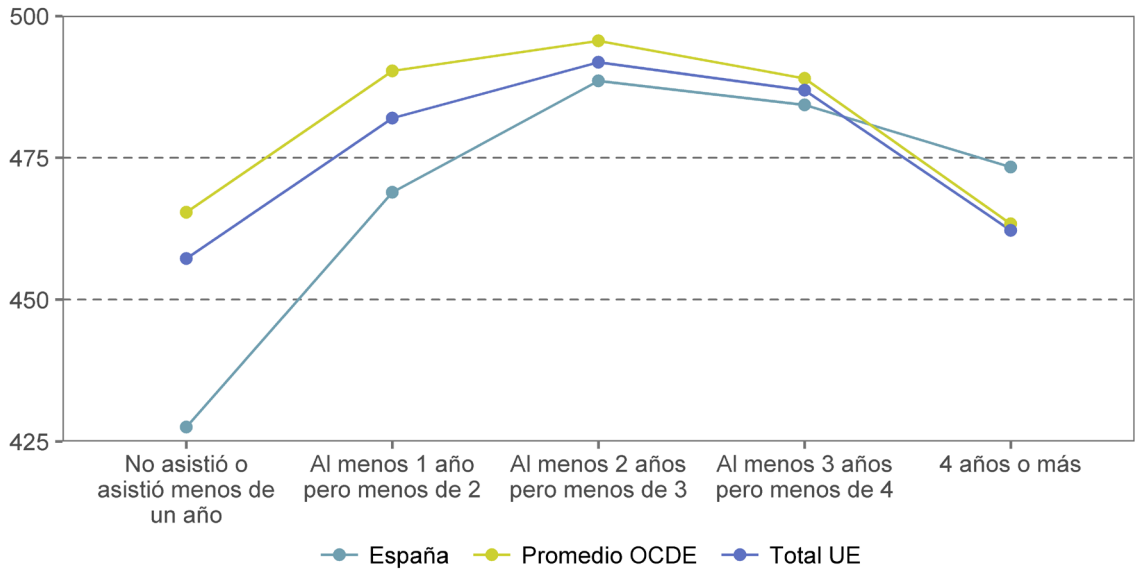
Desde el anterior ciclo, PISA 2015, en España ha descendido significativamente la proporción de estudiantes de 15 años que no asistieron o han asistido menos de un año al segundo ciclo de educación infantil, pasando del 8,0 % en 2015 al 4,2 % en 2018. Lo mismo ha ocurrido en la media del conjunto de países y economías de la OCDE, donde este porcentaje ha disminuido 6,6 puntos porcentuales en ese mismo periodo de tiempo (Figura 2.5).

Figura 2.5. Evolución de 2015 a 2018 de la proporción de estudiantes de 15 años que no asistieron o lo han hecho durante un periodo inferior a un año



La relación entre la asistencia a educación infantil y el rendimiento en lectura se muestra en la Figura 2.6a. Los estudiantes de 15 años que han asistido al segundo ciclo de educación infantil durante un periodo de tiempo superior a un año obtienen mayor rendimiento en lectura que los que no han asistido o lo han hecho por un periodo de tiempo inferior al año. Sin embargo, también se observa que la relación no es lineal, ya que los rendimientos máximos en lectura lo alcanzan los estudiantes que han asistido entre dos y tres años a educación infantil. En la media de países de la OCDE la puntuación media estimada más alta en lectura se observa en los estudiantes que asistieron a educación infantil entre dos y tres años (495); lo mismo se aprecia en el total UE (491) y en España (489).

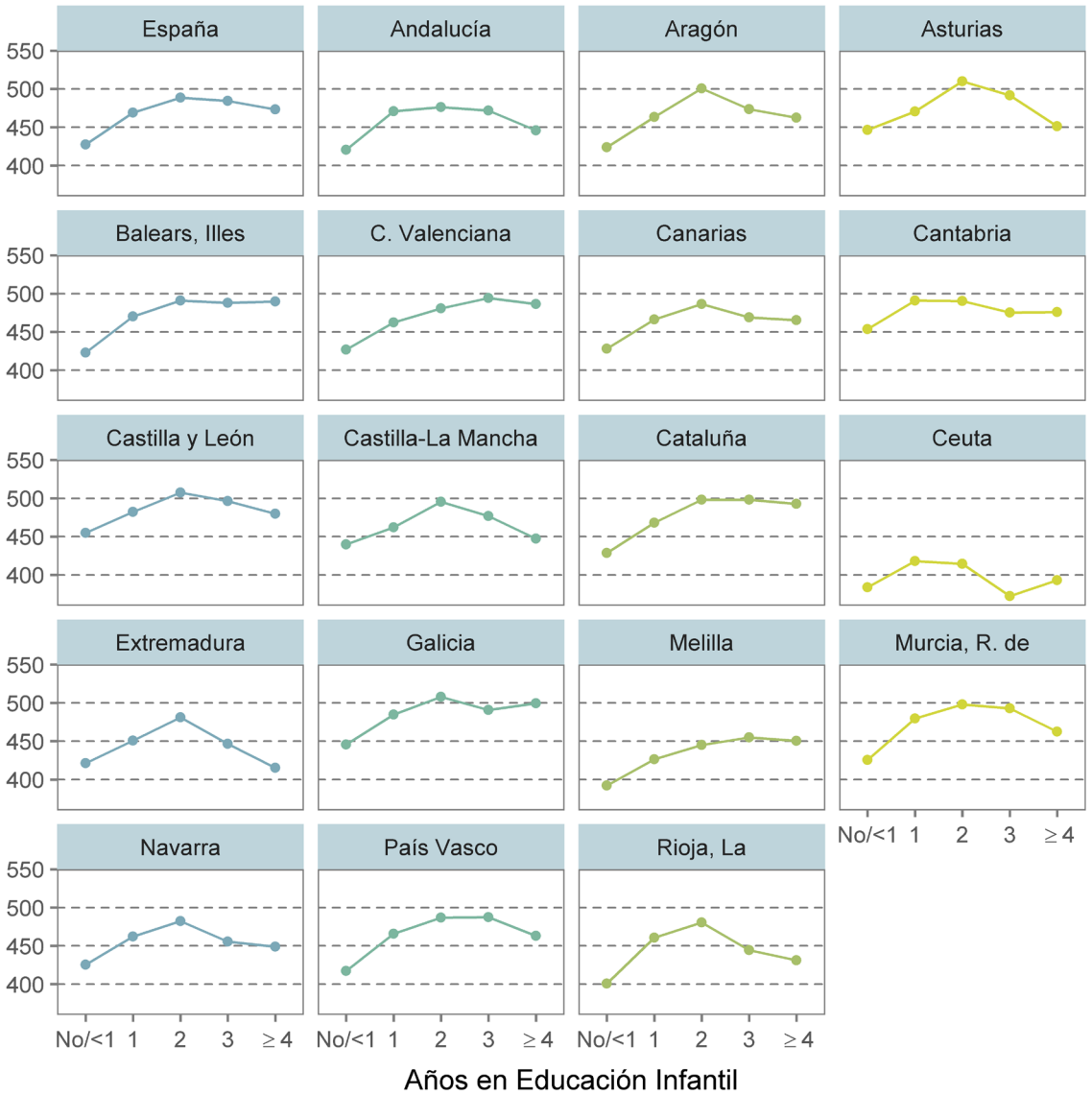
Figura 2.6a. Asistencia a educación infantil y rendimiento en lectura



La Figura 2.6b muestra que, al igual que ocurre en España, en las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla y en todas las comunidades autónomas, con la excepción de Extremadura, la puntuación media más baja estimada en lectura la obtiene el alumnado que no asistió o asistió menos de un año al segundo ciclo de educación infantil.

También se observa que en 11 de las comunidades y ciudades autónomas representadas los estudiantes que asistieron a este nivel educativo por un periodo comprendido entre dos y tres años alcanzan la puntuación media en lectura más alta: en todo caso, todas siguen un patrón muy similar al de España.

Figura 2.6b. Periodo de asistencia al segundo ciclo de educación infantil y rendimiento en lectura. Comunidades y ciudades autónomas

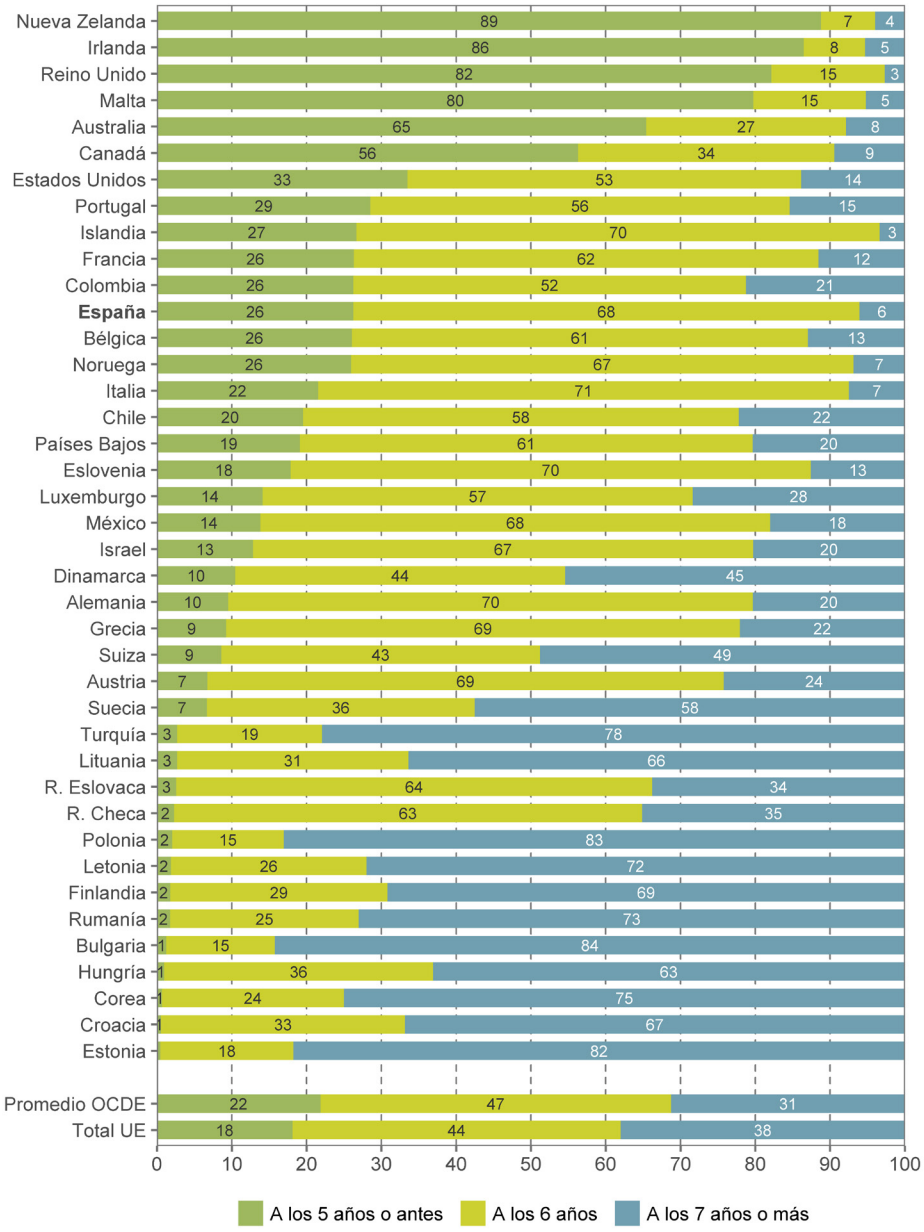


A la vista de estos datos, se puede concluir que haber asistido a educación infantil entre dos y tres años tiene efectos positivos en el rendimiento en lectura de los estudiantes de 15 años, además de ayudar a reducir las desigualdades sociales.

Comienzo de la educación primaria y nivel adquirido a los 15 años

En el primer epígrafe de este capítulo se habla de la edad de comienzo en la etapa de educación primaria establecida por la ley educativa de cada país. Sin embargo, PISA 2018 pregunta a los estudiantes de 15 años la edad real a la que comenzaron los estudios en dicha etapa educativa (Figura 2.7).

Figura 2.7. Porcentaje de estudiantes de 15 años que indican haber empezado la educación primaria a las edades señaladas



En la media de países de la OCDE, el 47 % de los estudiantes de 15 años señala que empezó la etapa de educación primaria a los 6 años, el 31 % dice que comenzó esta etapa a los 7 años, y solo el 22 % lo hizo a los 5 años o antes. En el total UE la mayoría de los estudiantes también empezó esta etapa educativa a los 6 años (44 %), el 38 % lo hizo a los 7 años o más y, de nuevo, los que comenzaron la educación primaria a la edad de 5 años o antes

representan el porcentaje más bajo (18 %). En el caso de España, el porcentaje de estudiantes que iniciaron esta etapa educativa a los 6 años es más de 20 puntos porcentuales superior al de la media OCDE y al del total UE; el 26 % de los estudiantes españoles de 15 años empezó la educación primaria a los 5 años o antes y solo el 6 % lo hizo a la edad de 7 o más años (Figura 2.7).

Lo mismo que en España, en países como Francia, Italia, Alemania o Noruega al menos 6 de cada 10 estudiantes de 15 años comenzó la etapa de educación primaria a la edad de 6 años. Sin embargo, en países como Reino Unido, Australia y Nueva Zelanda más del 60 % del alumnado comenzó esta etapa a la edad de 5 años o antes. En 12 de los países seleccionados más del 50 % de los estudiantes que participaron en PISA 2018 comenzaron esta etapa a los 7 o más años de edad, y en Estonia, Turquía, Bulgaria, Polonia y Corea al menos 3 de cada 4 estudiantes empezó la etapa de primaria con 7 o más años de edad (Figura 2.7).

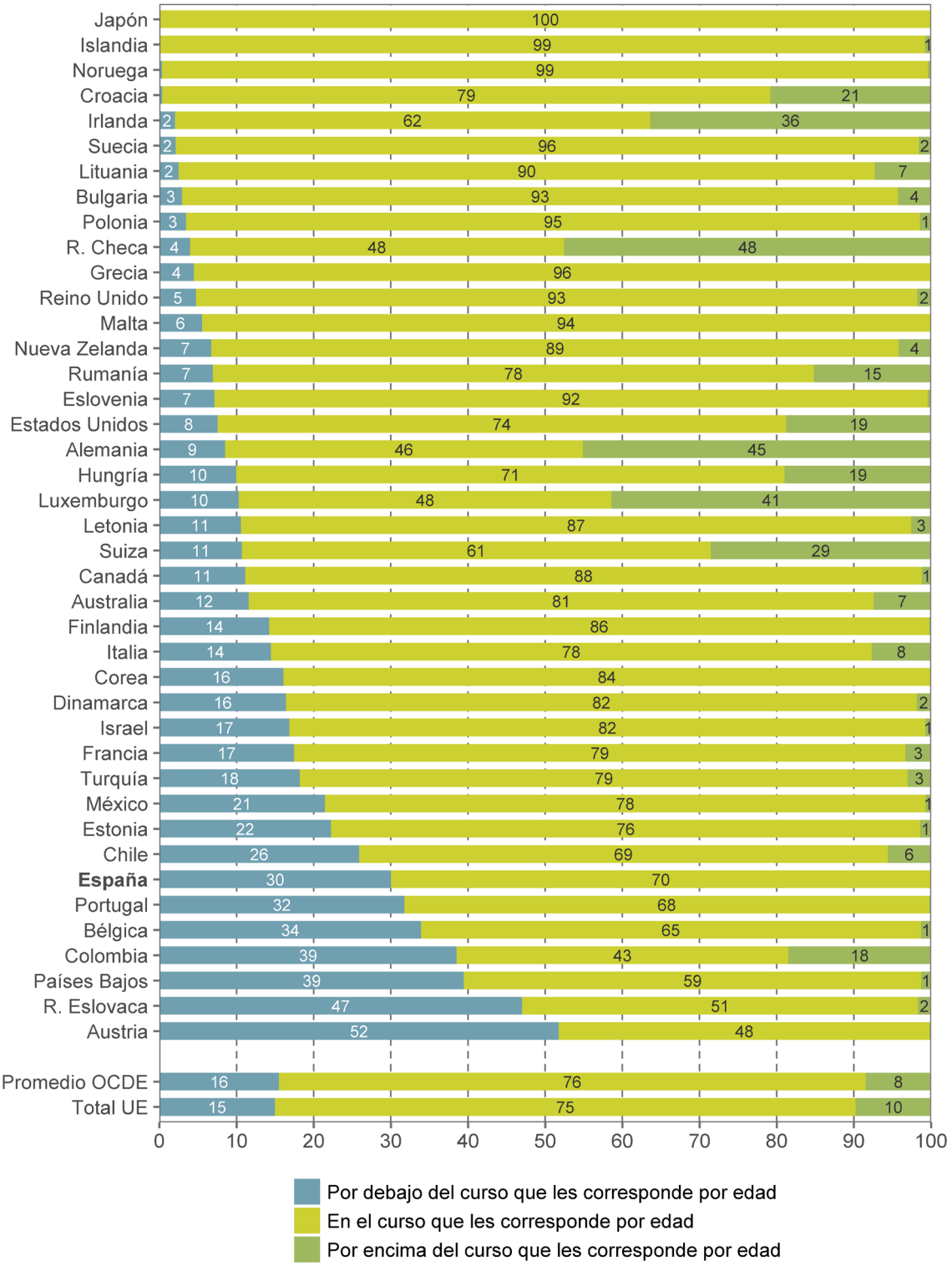
Tasa de idoneidad de los estudiantes de 15 años

Se considera curso idóneo aquel que al estudiante le corresponde en función de su edad. Este curso puede variar en cada país dependiendo de las características de su sistema educativo. En el caso de España, a los estudiantes de 15 años les correspondería estar matriculados en el 4.º curso de la ESO.

En la media de países de la OCDE, el 76 % de los estudiantes participantes en PISA 2018 están matriculados en el curso que por edad les corresponde a los 15 años (Figura 2.8a), el 16 % está en un curso inferior al que le corresponde y solo el 8 % está en un curso superior. Dichas proporciones son similares en el total UE, estando el 75 % de los estudiantes de 15 años matriculado en el curso que por edad le corresponde. En España (70 %), el porcentaje de estudiantes que están en el curso que por edad les corresponde a los 15 años (4.º de la ESO) es 6 puntos porcentuales inferior al de la media OCDE y 5 puntos porcentuales inferior al del total UE, mientras que los que están uno o dos cursos por debajo del que les correspondería por su edad llega al 30 %. Es decir, en PISA 2018, 3 de cada 10 estudiantes españoles de 15 años está matriculado un curso o dos cursos por debajo del que por edad les corresponde, habiendo repetido o estando repitiendo al menos un curso de las etapas de educación obligatoria. Por otra parte, no hay en España un número representativo de estudiantes de 15 años matriculado en un curso superior al que por edad le corresponde.

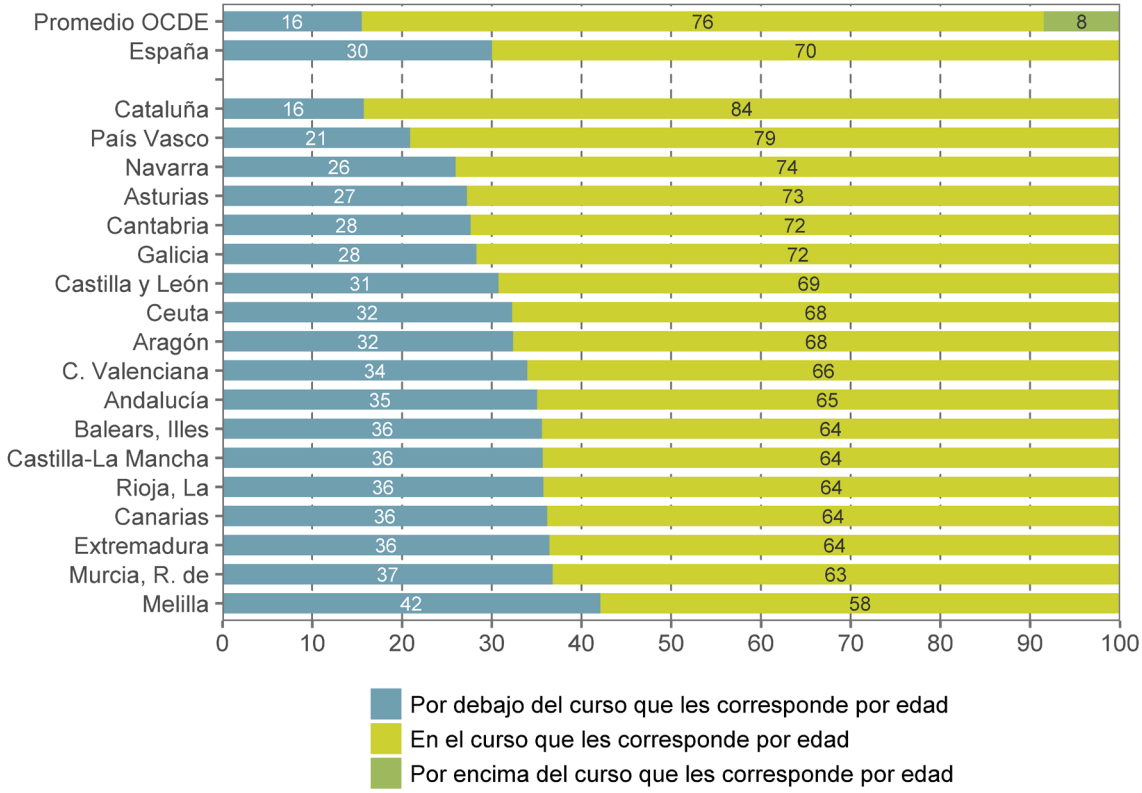
En países como Japón, Islandia, Noruega, Suecia o Grecia más del 95 % de los estudiantes participantes en PISA 2018 se encuentra matriculado en el curso que le corresponde por edad, lo que indica que la repetición en estos países es prácticamente inexistente. Países como Portugal y Bélgica tienen porcentajes de estudiantes similares a los de España que están en el curso que por edad les corresponde a los 15 años. Estos países también presentan, como en España, porcentajes en torno al 30 % de estudiantes en un curso inferior al que les corresponde por edad. Entre los países seleccionados destacan Austria, Países Bajos, Colombia y República Eslovaca con porcentajes superiores al 39 % de estudiantes matriculados en cursos inferiores a los que les corresponde por edad. Por otro lado, países como Alemania, República Checa y Luxemburgo presentan porcentajes superiores al 40 % de estudiantes matriculados en un curso superior al que les correspondería por edad (Figura 2.8a).

Figura 2.8a. Porcentaje de estudiantes de 15 años matriculados por debajo, por encima y en el curso que por edad le corresponde



La Figura 2.8b muestra que existe gran variabilidad entre las comunidades y las ciudades autónomas respecto a la idoneidad del curso en el que están matriculados los estudiantes de 15 años que, se recuerda, en España es el 4.º curso de la ESO. En Cataluña, con un porcentaje similar al del promedio OCDE, el 16 % de los estudiantes se encuentra matriculado en un curso inferior al que por edad le corresponde, mientras que en Melilla este porcentaje supera el 40 %. Al no existir alumnado de 15 años matriculado en un curso superior al que por edad le corresponde, la misma variabilidad se observa entre ciudades y comunidades autónomas en la proporción de estudiantes matriculados en el curso de 4.º de la ESO.

Figura 2.8b. Porcentaje de estudiantes de 15 años matriculados en el grado modal correspondiente, superior o inferior. Comunidades y ciudades autónomas

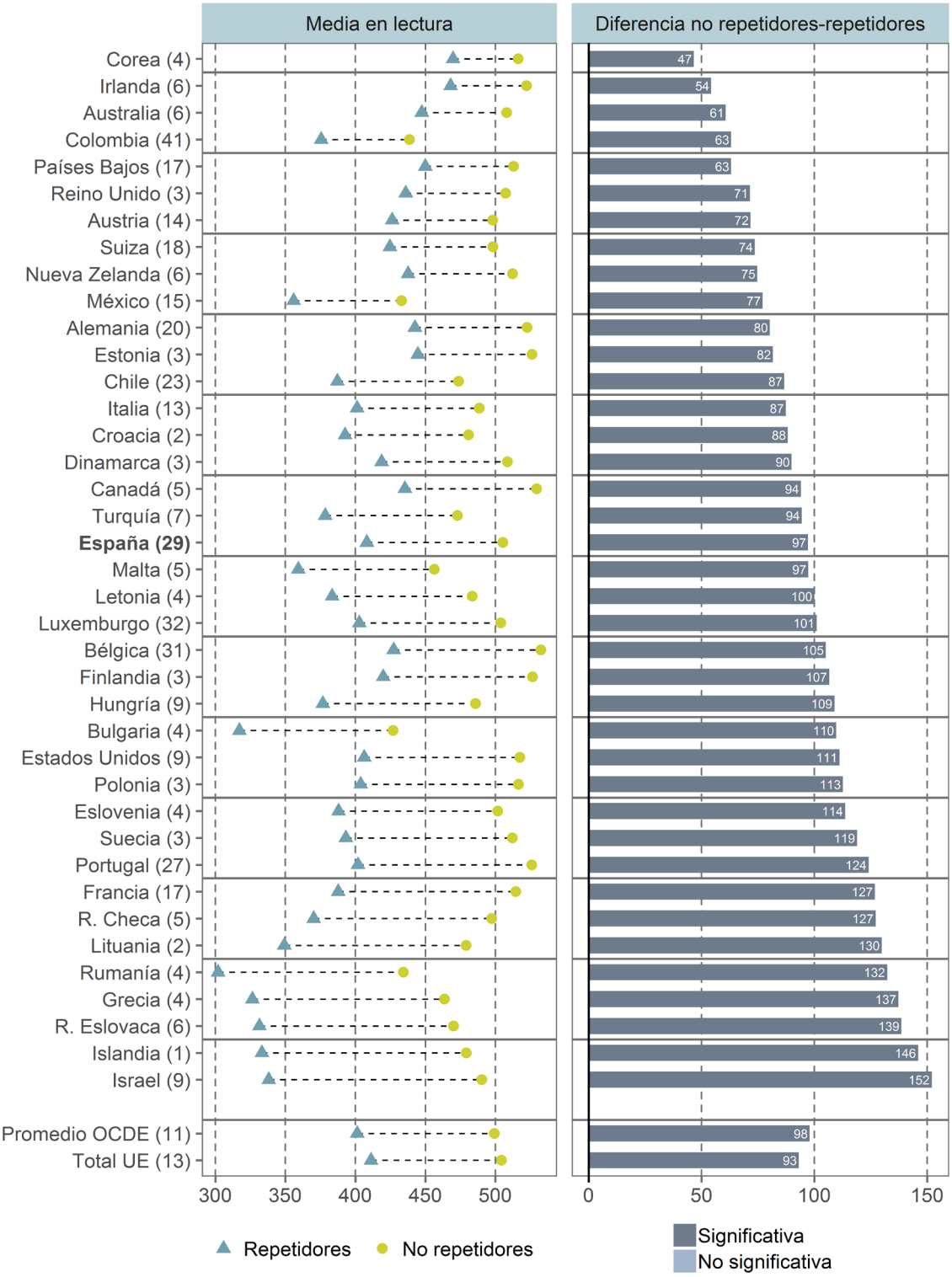


Repetición de curso

La repetición de curso es una práctica educativa que consiste en que los estudiantes deben permanecer un año más en el mismo curso o nivel educativo con la finalidad de que puedan adquirir el conocimiento y las capacidades necesarias para lograr el rendimiento académico propio del nivel en el que se encuentran. Existen diferentes investigaciones que analizan la repetición de curso y no hay un consenso claro respecto a los beneficios de esta práctica educativa (Allen, Chen, Willson, y Hughes, 2009). Algunas investigaciones señalan que los estudiantes de 15 años que han repetido curso tienen un rendimiento académico inferior y que, además, desarrollan actitudes negativas hacia el proceso de enseñanza y aprendizaje (Ikeda y García, 2014). Otros estudios científicos también indican que los estudiantes que han repetido tienen más probabilidades de abandonar los estudios (Manacorda, 2008; Stearns, Moller, Blau y Potochnick, 2007). Por último, otros estudios señalan que los escasos

beneficios de la repetición son solo observables a corto plazo, y que desaparecen con el tiempo, apareciendo entonces las consecuencias negativas de aquella (Alet, 2014). La tasa de estudiantes de 15 años que han repetido uno o dos cursos es del 11 % en la media de países OCDE y del 13 % en el total UE (Figura 2.9a).

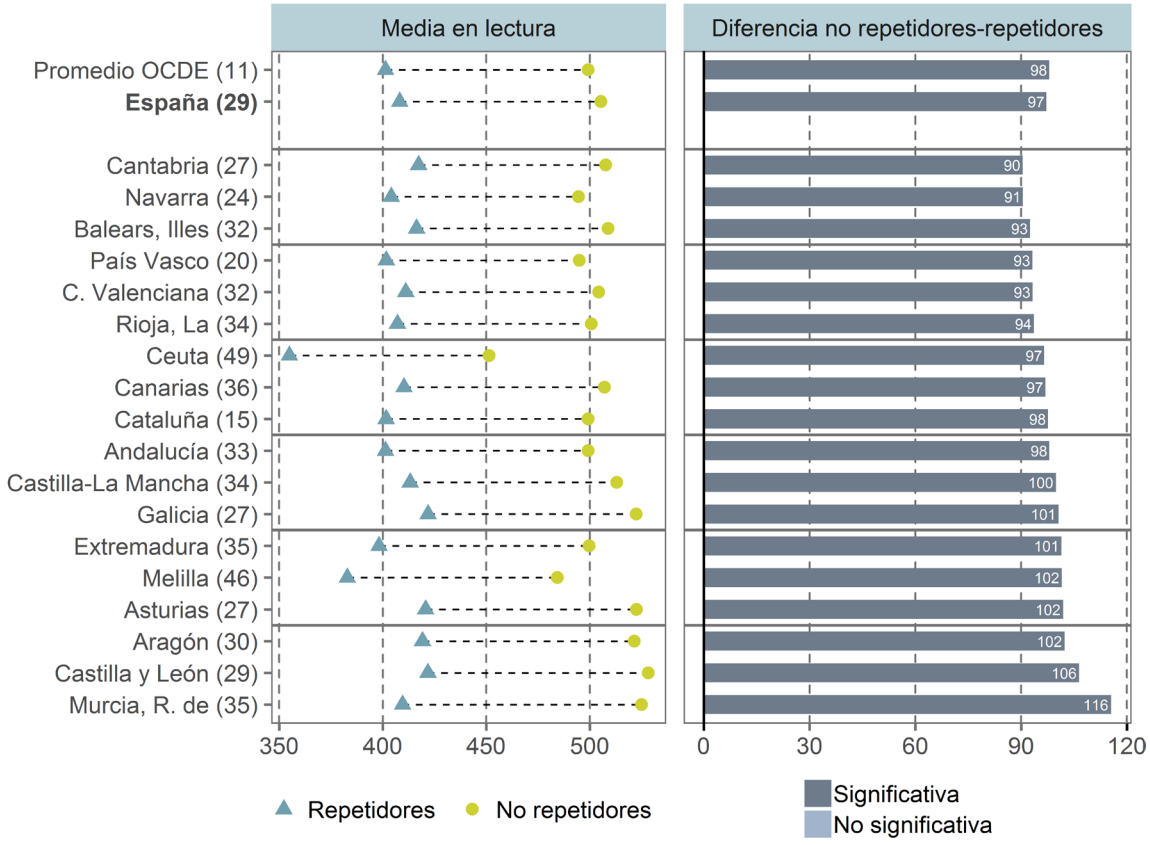
Figura 2.9a. Puntuaciones medias en lectura. Diferencia entre estudiantes repetidores y no repetidores



Estas cifras están muy lejos de las que se dan en España que, con una tasa de repetidores de uno o dos cursos que afecta a prácticamente 3 de cada 10 estudiantes, está entre los países con mayor tasa de repetición de curso entre los seleccionados, solo por debajo de Colombia, Luxemburgo y Bélgica, y seguido de cerca por Portugal. En 18 de los países seleccionados la tasa de repetición de curso de los estudiantes de 15 años no llega al 5 % (Figura 2.9a).

En la media de países OCDE, los estudiantes no repetidores obtienen 98 puntos más en rendimiento en lectura que los repetidores. Esta diferencia disminuye ligeramente en el total UE hasta los 93 puntos. En todos los países seleccionados los estudiantes que han tenido que repetir curso obtienen puntuaciones medias estimadas significativamente inferiores a las de sus compañeros no repetidores. La diferencia más baja entre las puntuaciones medias estimadas se da en Corea (47 puntos), mientras que en España alcanza los 97 puntos, cifra similar a las de Malta, Turquía, Canadá, Letonia o Luxemburgo. En 9 países la diferencia supera los 120 puntos en la escala de lectura (Figura 2.9a).

Figura 2.9b. Puntuaciones medias en lectura (comunidades y ciudades autónomas). Diferencia entre estudiantes repetidores y no repetidores



La diferencia en las puntuaciones medias estimadas de lectura entre estudiantes repetidores y los que están en el curso que por edad les corresponde presenta cierta variabilidad entre las comunidades y ciudades autónomas españolas. Las diferencias más elevadas se producen en la Región de Murcia (118 puntos) y en Castilla y León (106 puntos). Aun siendo muy elevadas, las menores diferencias se han obtenido en Cantabria (90 puntos) y en la Comunidad Foral de Navarra (91 puntos), como se puede ver en la Figura 2.8b donde, entre paréntesis, se muestra también la proporción estimada de estudiantes repetidores de uno o dos cursos en cada entidad regional.

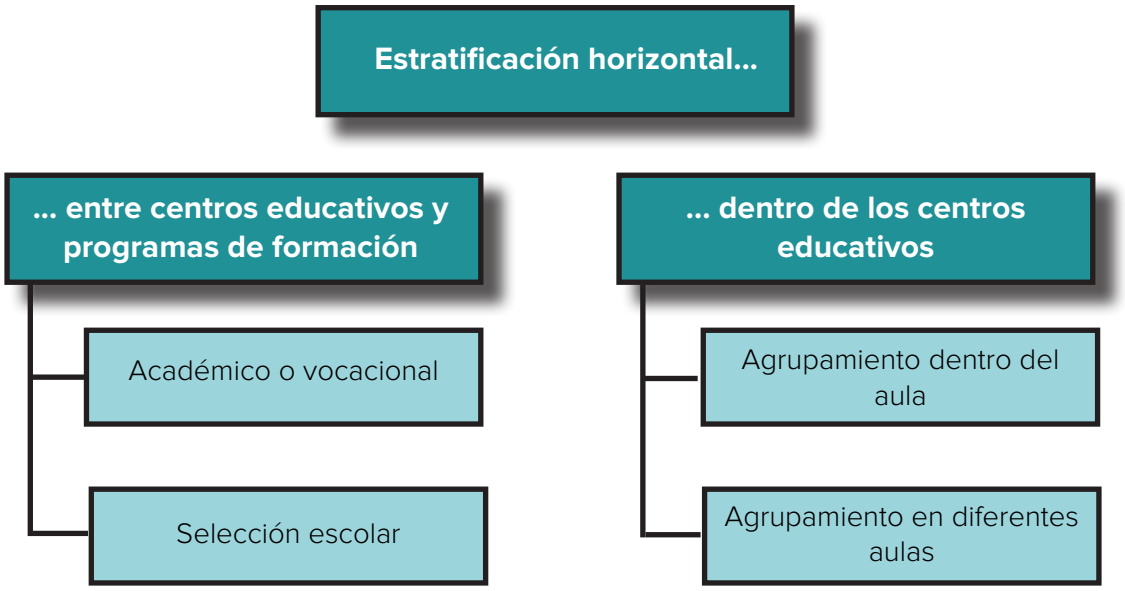
Del análisis de los resultados se deduce que la repetición de curso no ayuda a mejorar el rendimiento académico de los estudiantes, se pone de manifiesto el enorme retraso académico de los estudiantes que están repitiendo algún curso respecto a sus compañeros de promoción y que la repetición de curso no solo no contribuye a la mejora de sus resultados, sino que, más bien, los hace empeorar.

2.2. La estructura horizontal de los sistemas educativos

En este apartado se abordará la estructura horizontal, entendiéndose esta dimensión como el conjunto de prácticas empleadas para seleccionar y clasificar a los estudiantes matriculados en el mismo nivel educativo en diferentes programas educativos. El fin último de estas prácticas, al igual que ocurre con la dimensión vertical, es gestionar la heterogeneidad existente entre los estudiantes y así atender a los diferentes intereses, habilidades y ritmos de aprendizaje, ya que estas prácticas permiten que los centros educativos puedan trabajar con grupos de estudiantes que presentan características similares. Diferentes estudios señalan que dentro de la práctica educativa de organización horizontal este tipo de agrupamiento supone el riesgo de que no atienda únicamente a criterios académicos sino a aspectos socioeconómicos (Gerber y Cheung, 2008; Glaesser y Cooper, 2010).

Tal y como se puede observar en la Figura 2.10, la dimensión horizontal se divide en dos ramas: por un lado su aplicación entre los centros educativos y los programas de formación y, por otro, dentro de los propios centros educativos. En educación secundaria, la forma más común de estratificación horizontal consiste en agrupar a los estudiantes en diferentes programas de formación, orientándoles a un itinerario académico, enfocado hacia la educación postsecundaria, o a un itinerario más vocacional o técnico, enfocado a adquirir una serie de habilidades prácticas que permitan el acceso al mercado laboral (Perry y Southwell, 2014).

Figura 2.10. Tipos de estratificación horizontal contemplados en PISA 2018



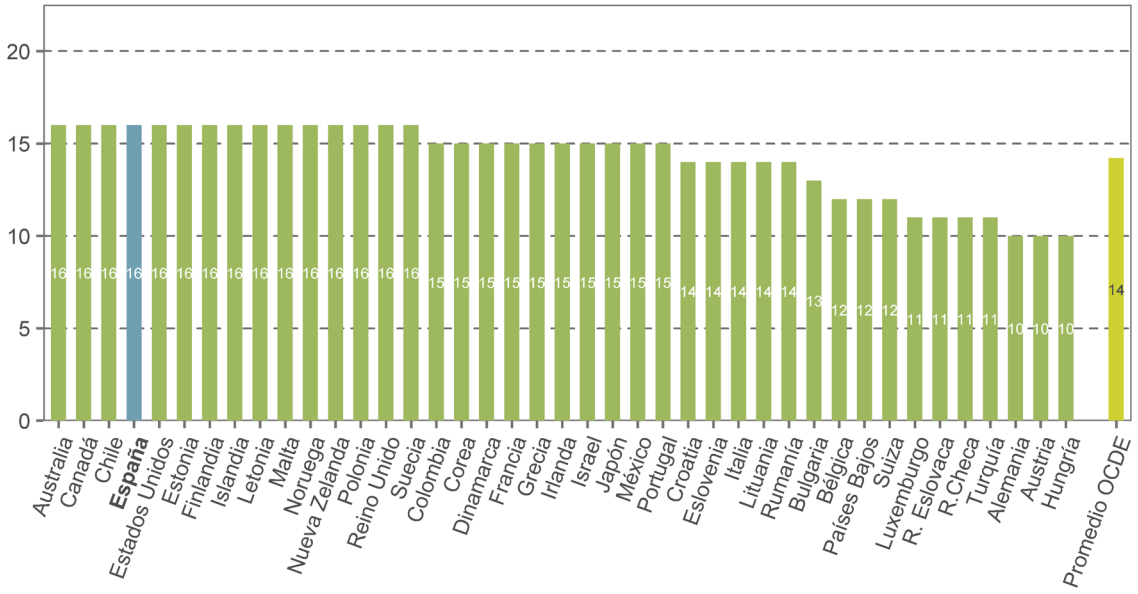
Fuente: elaboración propia INEE basado en OECD (2020)

Al final del capítulo se aborda la estratificación horizontal dentro de los propios centros educativos que, como se señala en la Figura 2.10, puede tener lugar de dos formas: agrupando a los estudiantes dentro de la misma aula o agrupándolos en aulas diferentes.

Programas formativos disponibles para estudiantes de 15 años y edad de la primera selección

La edad en que los estudiantes pueden optar por primera vez a programas formativos diferentes varía de forma considerable entre los países seleccionados, tal y como se muestra en la Figura 2.11. En países como España, Canadá, Australia, Noruega, Suecia o Estados Unidos, la edad en la que ocurre esta primera selección de itinerario es a los 16 años; sin embargo, en otros países como Alemania, Austria y Hungría, esta primera selección se produce a los 10 años. En la media de países de la OCDE, la edad a la que los estudiantes pueden hacer su primera selección es 14,2 años.

Figura 2.11. Edad a la que se realiza de la primera selección de estudiantes en los programas de formación (general o académica, vocacional)

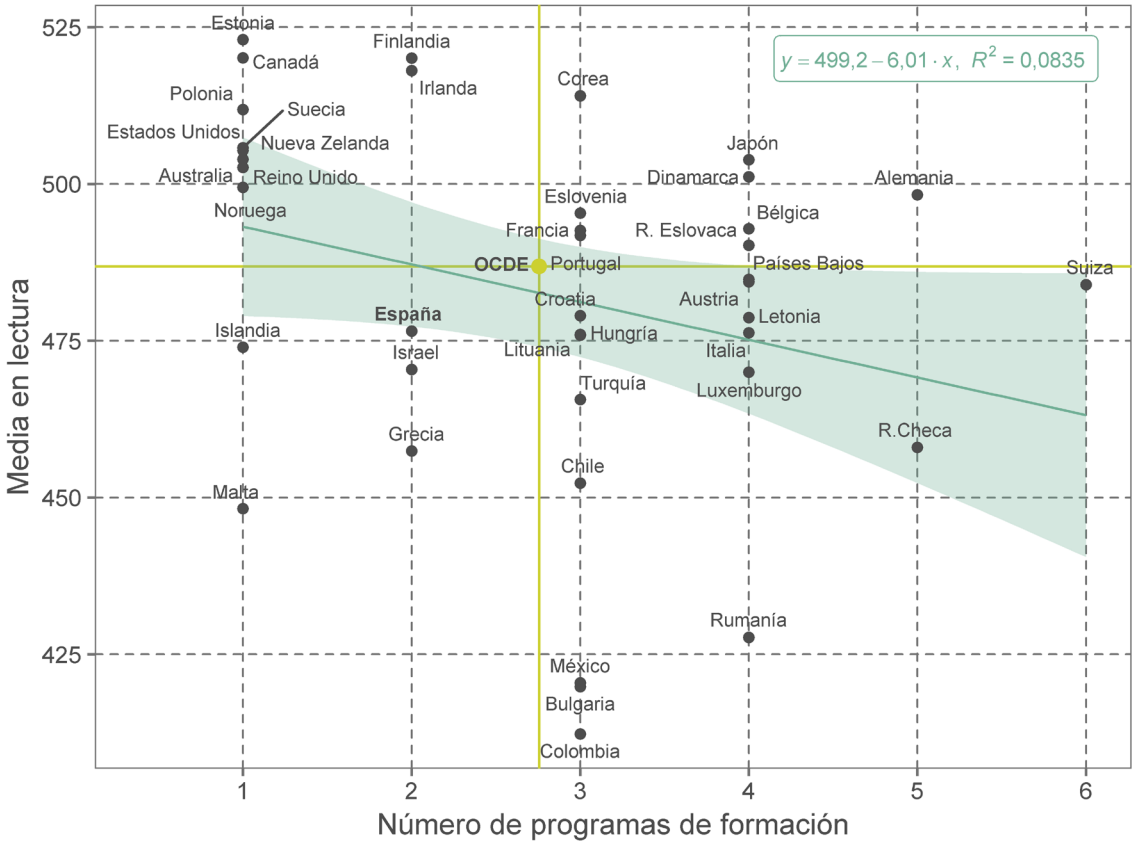


Respecto al número de programas de formación disponibles en los países y economías participantes en PISA 2018, este varía desde un único programa de formación (11 países entre los seleccionados) hasta seis programas diferentes en el caso de Suiza. España, al igual que otros países como Finlandia, Irlanda, Israel y Grecia, ofrece dos programas de formación en educación secundaria.

En la Figura 2.12 se representa el rendimiento medio obtenido en lectura y el número de programas de formación de los países seleccionadas. Los países del cuadrante superior izquierdo del gráfico (Figura 2.12) presentan un rendimiento en lectura superior al promedio OCDE; es el caso, entre otros, de Estonia, Reino Unido y Noruega. Entre los países seleccionados se puede ver que los que obtienen mayor rendimiento en lectura presentan uno o dos programas de formación: Estonia, Canadá, Finlandia e Irlanda, aunque también hay países con alto rendimiento que tienen 3 o 4 programas de formación (Corea, Dinamarca, Japón).

Los países del cuadrante superior derecho presentan tres o más programas de formación para los estudiantes de 15 años y obtienen un rendimiento medio en lectura superior a la de la media OCDE. Entre estos países se encuentran Francia, Alemania y Dinamarca, además de Corea y Japón. España aparece en el cuadrante inferior izquierdo, con dos programas formativos y un rendimiento inferior al promedio OCDE. En esta situación también se encuentran países como Islandia y Grecia, entre otros. La relación entre la oferta de programas de formación y el rendimiento medio estimado en lectura a nivel de sistemas educativos es negativa, aunque débil, pues solo el 8,4 % de la variabilidad del rendimiento viene explicada por dicha oferta.

Figura 2.12. Número de programas de formación existentes y rendimiento medio en lectura



Programas o centros de formación profesional para estudiantes de 15 años

En todas las economías y países seleccionados el número de estudiantes de 15 años matriculados en programas de formación profesional es inferior al de estudiantes que se matriculan en programas de formación académicos, con la excepción de Croacia y Eslovenia, países donde este porcentaje alcanza el 67 % y 57 %, respectivamente (Figura 2.13a).

En el promedio del conjunto de países y economías de la OCDE, alrededor del 12 % de los estudiantes de 15 años está matriculado en un programa de formación profesional. Este porcentaje aumenta hasta el 17 % para el total UE. En España solo el 1,2 % del alumnado de 15 años está matriculado en este tipo de programas, con una proporción similar a países como Chile y Letonia. Cabe destacar que, en 14 de los países seleccionados, el porcentaje de estudiantes matriculados en programas de formación profesional es inferior al 1 %; entre ellos están, por ejemplo, los países nórdicos, además de Estonia, Estados Unidos, Reino Unido o Canadá, entre otros.

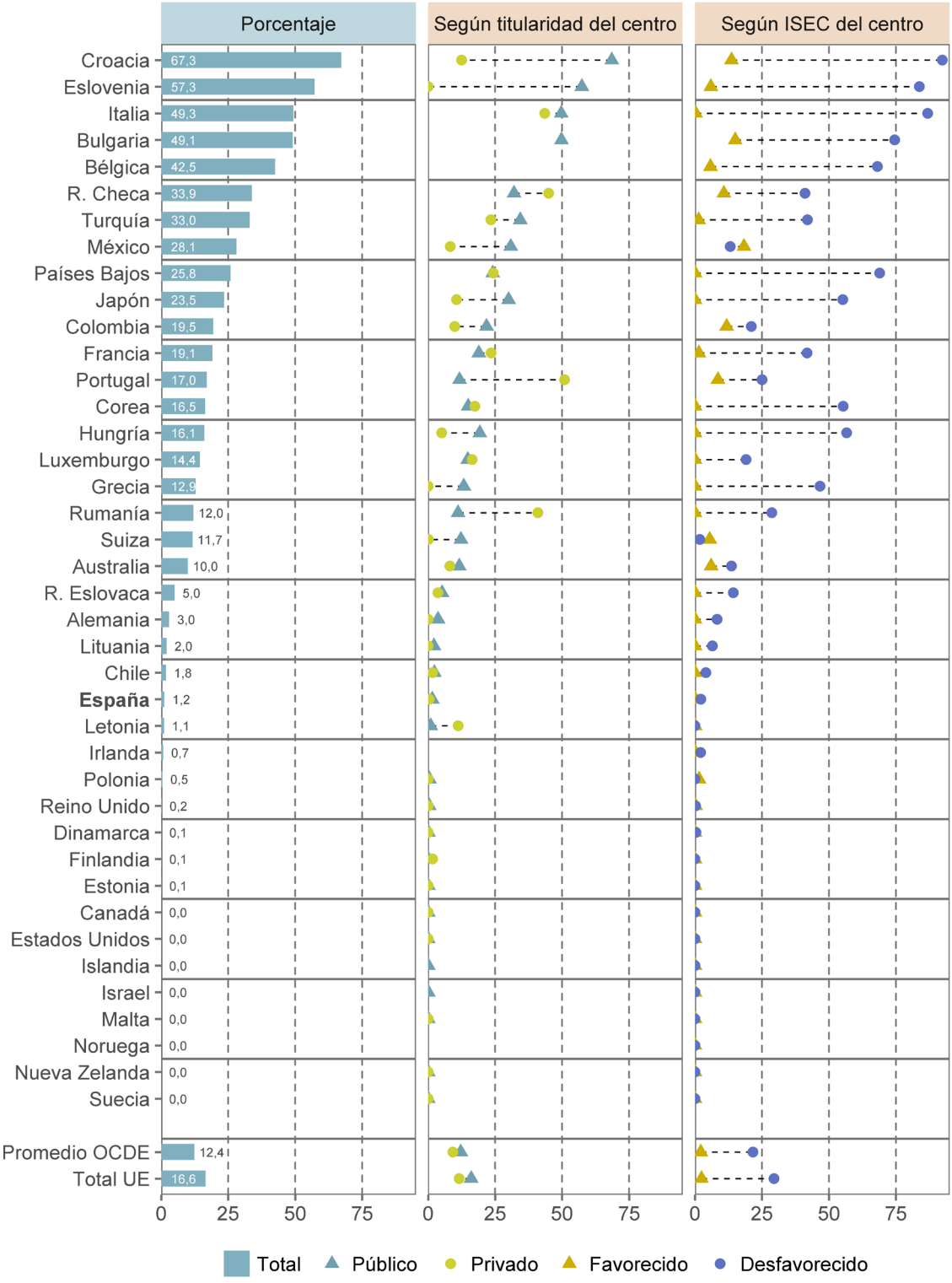
En la media de países de la OCDE, el 12 % del alumnado de 15 años de centros públicos está matriculado en programas de formación profesional, mientras que en los centros privados este porcentaje disminuye significativamente hasta el 9 %. En el total UE también hay mayor porcentaje de estudiantes cursando programas de formación profesional en centros de titularidad pública (16 %) que en centros de titularidad privada (12 %) (Figura 2.13a).

En países como Croacia, Japón y Colombia también se observa mayor porcentaje de estudiantes matriculados en este tipo de programas en centros públicos que en centros privados. Lo mismo ocurre en España, donde el 1,5 % de estos estudiantes está matriculado en centros públicos, por el 0,5 % en centros privados. Sin embargo, en países como Portugal, Rumanía o República Checa, el porcentaje de alumnado que cursa programas de formación profesional es significativamente mayor en centros privados que en centros públicos (Figura 2.13a).

Por último, la Figura 2.13a muestra que la probabilidad de que un estudiante matriculado en un programa de formación profesional sea de un centro educativo socioeconómicamente desfavorecido es mayor que la de que pertenezca a un centro favorecido. En el promedio de países y economías de la OCDE, el 22 % de los estudiantes de centros educativos desfavorecidos está matriculado en programas de formación profesional, mientras que solo el 2 % del alumnado de centros educativos favorecidos se matricula en este tipo de programas. Situación similar se produce en el total UE, donde 3 de cada 10 estudiantes de centros desfavorecidos se matriculan en programas de formación profesional; mientras que como en la media OCDE, solo el 2 % del alumnado de centros favorecidos siguen este itinerario (Figura 2.13a).

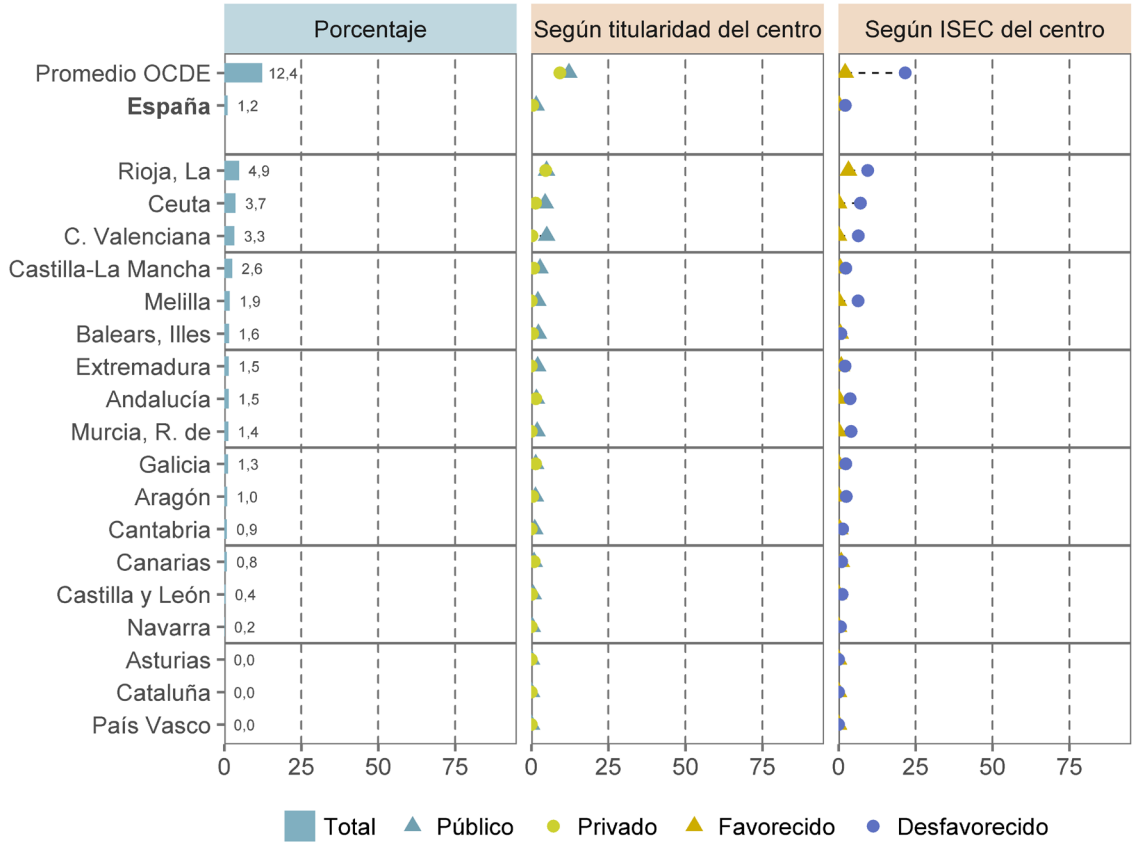
España, con proporciones mucho más bajas de matriculación en programas de formación profesional a la edad de 15 años, sigue este mismo patrón: el 2 % de los estudiantes de centros educativos socioeconómicamente desfavorecidos se matricula en programas de formación profesional, por apenas el 0,12 % del alumnado que pertenece a centros favorecidos. Salvo en México y Suiza, en el resto de países se repite esta tendencia: los estudiantes de centros socioeconómicamente desfavorecidos están matriculados en programas de formación profesional en una proporción significativamente mayor que la de los centros favorecidos (Figura 2.13a).

Figura 2.13a. Porcentaje de estudiantes de 15 años matriculados en programas de formación profesional, en total y por titularidad e ISEC del centro educativo



En la Figura 2.13b se observa que solo las comunidades autónomas de La Rioja, Comunitat Valenciana, Castilla-La Mancha e Illes Balears tienen un porcentaje mayor de estudiantes matriculados en programas de formación profesional que la media de España; lo mismo ocurre en las dos ciudades autónomas, Ceuta y Melilla. En comunidades autónomas como en el Principado de Asturias, Cataluña o el País Vasco el número de estudiantes que siguen este itinerario es prácticamente inexistente.

Figura 2.13b. Porcentaje de estudiantes de 15 años matriculados en programas de formación profesional, por titularidad e ISEC del centro educativo. Comunidades y ciudades autónomas

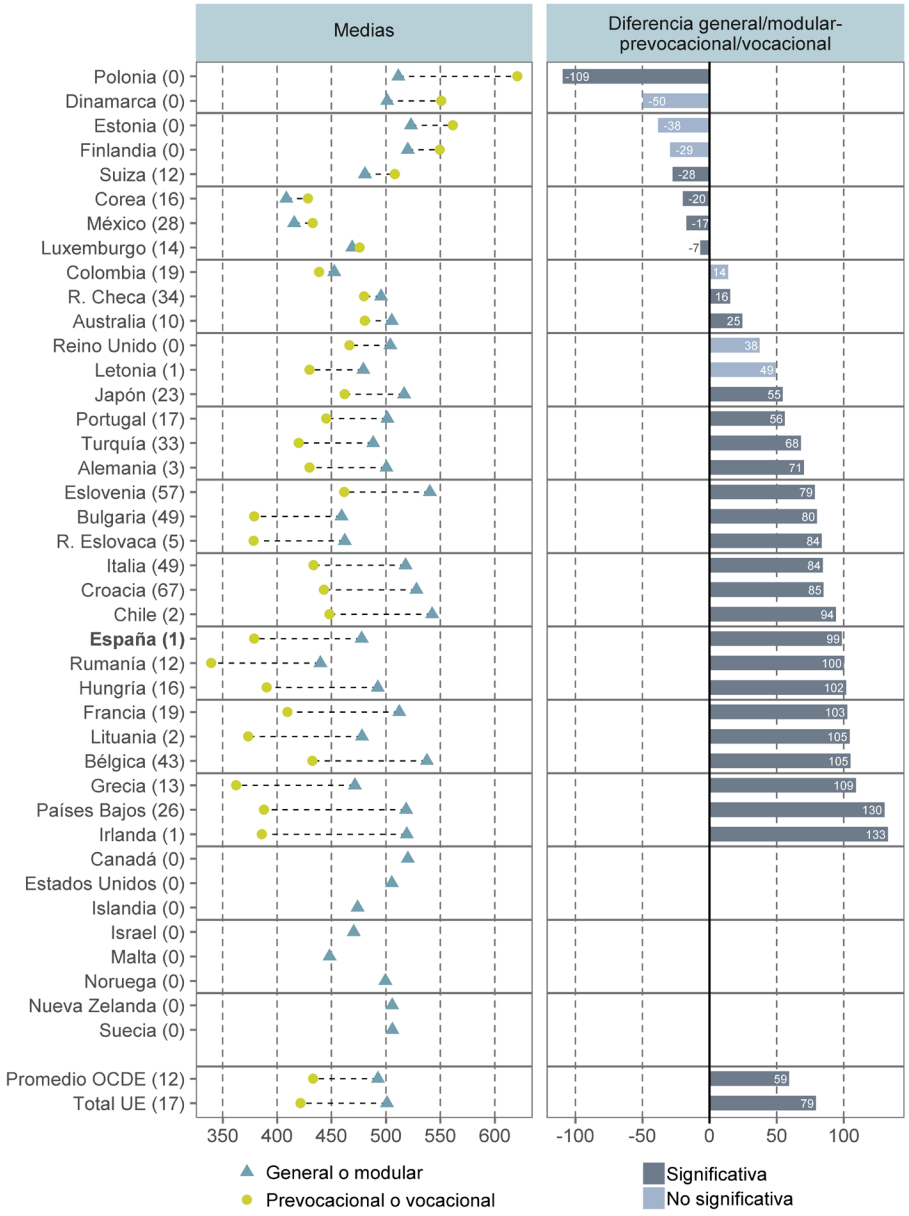


La influencia de la elección del programa de formación (académica, profesional) se puede ver en la Figura 2.14a[1]. En la mayoría de los países seleccionados, los estudiantes de 15 años matriculados en un programa de formación profesional obtienen una puntuación media en lectura más baja que los matriculados en un programa de formación académica. En la media de los países OCDE, los estudiantes del itinerario de formación profesional (433) obtienen 60 puntos menos en lectura que los matriculados en un programa de formación académica (493); en el total UE (79 puntos) la diferencia es aún mayor.

1 Entre paréntesis aparece la proporción de estudiantes que, en cada país, siguen a los 15 años un programa de formación profesional. Los países con un 0 entre paréntesis pueden haber perdido los decimales en el redondeo (Polonia, Dinamarca, Estonia, Finlandia) o la cifra es prácticamente nula (países desde Canadá hasta Suecia, situados al final de la figura)

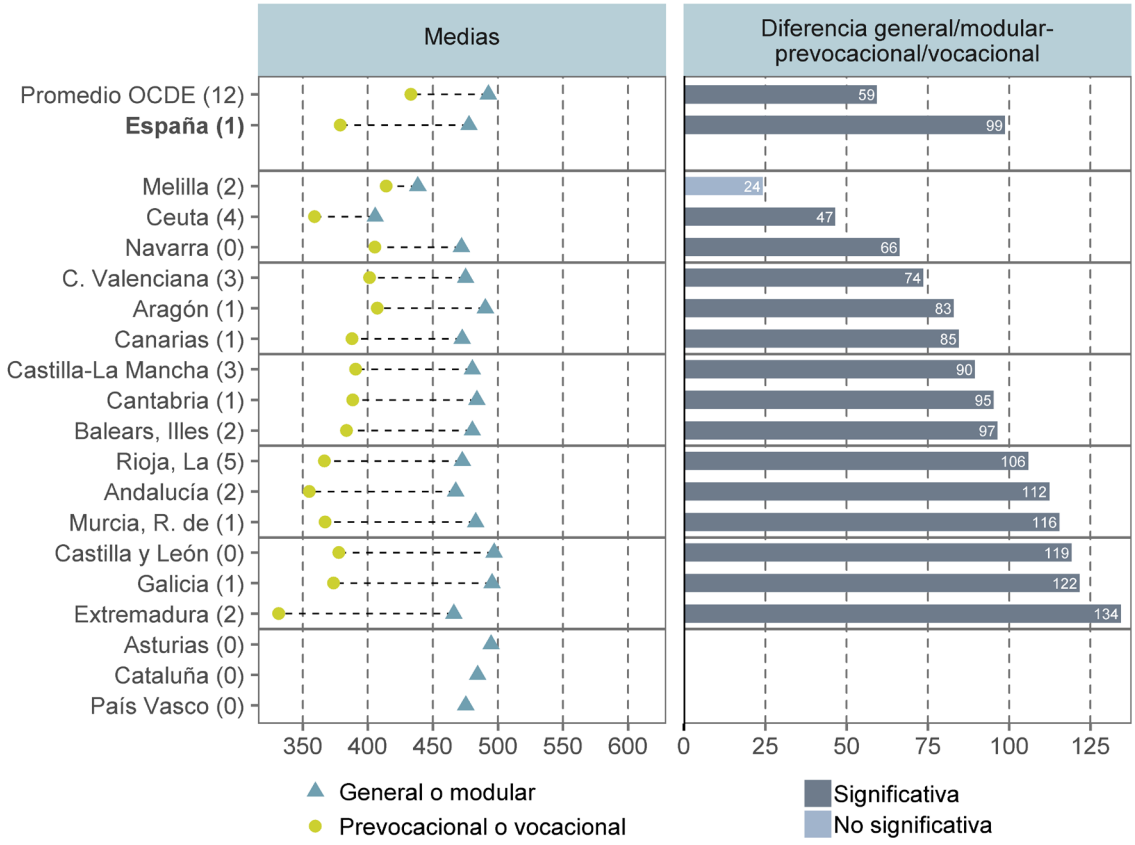
Las diferencias más altas a favor de los estudiantes que siguen el itinerario académico se observan en Irlanda (133 puntos) y Países Bajos (130 puntos). Sin embargo, en países como Polonia (109 puntos), Suiza (28 puntos) y Corea (20 puntos) las diferencias son en favor de los estudiantes matriculados en programas de formación profesional. En el caso de España, la puntuación media estimada de los estudiantes de 15 años que siguen el programa de formación académica (478 puntos) es casi 100 puntos más alta que la de los que siguen un itinerario vocacional (379 puntos) (Figura 2.14a).

Figura 2.14a. Programa de formación seleccionado y rendimiento en lectura. Diferencia entre las puntuaciones medias estimadas de los estudiantes en programas de formación académica/general y profesional/vocacional. Países seleccionados



En lo que respecta a las comunidades, en todas ellas el rendimiento medio estimado para los estudiantes que siguen un itinerario de formación profesional es significativamente menor que el de sus compañeros que han elegido formación académica. Lo mismo ocurre en la Ciudad Autónoma de Ceuta; sin embargo, en Melilla la diferencia a favor de los estudiantes matriculados en programas académicos no es estadísticamente significativa (Figura 2.14b[2]). Las mayores diferencias, entre estos dos grupos, en las puntuaciones medias estimadas en lectura se observan en Extremadura (134 puntos), Galicia (122 puntos) y Castilla y León (119 puntos). Por otro lado, las menores diferencias significativas entre estos dos grupos se observan en Ceuta (47 puntos) y Comunidad Foral de Navarra (66 puntos).

Figura 2.14b. Programa de formación seleccionado y rendimiento en lectura. Diferencia entre las puntuaciones medias estimadas de los estudiantes en programas de formación académica/general y profesional/vocacional. Comunidades y ciudades autónomas



2 Entre paréntesis aparece la proporción de estudiantes que, en cada ciudad o comunidad autónoma, siguen a los 15 años un programa de formación profesional. Las comunidades con un 0 entre paréntesis pueden haber perdido los decimales en el redondeo (Comunidad Foral de Navarra y Castilla y León) o la cifra es prácticamente nula (Principado de Asturias, Cataluña y País Vasco)

Selección de alumnado

En el cuestionario de directores de PISA 2018 se pregunta acerca de los criterios que influyen en la admisión de los estudiantes en el centro educativo. El Cuadro 2.1 recoge los factores más comunes de selección.

Cuadro 2.1 Criterios de selección del alumnado

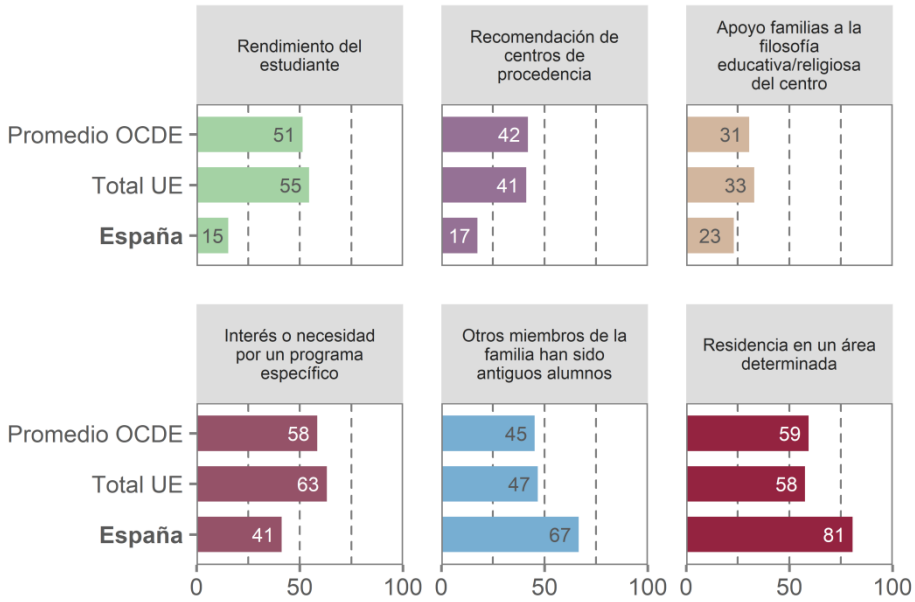
¿Con qué frecuencia se tienen en consideración los siguientes factores a la hora de admitir a estudiantes en el centro? (responda nunca/algunas veces/siempre)

- El rendimiento académico del estudiante (incluyendo pruebas de nivel)
- La recomendación de los centros de procedencia
- El apoyo de las familias a la filosofía educativa o religiosa del centro
- El interés o necesidad del estudiante por un programa de estudios específico
- Otros miembros de la familia son o han sido estudiantes del centro
- La residencia en un área determinada
- Otros

La Figura 2.15 muestra el porcentaje de estudiantes matriculados en centros en los que, según afirman los directores, "algunas veces" o "siempre" se aplican los criterios recogidos en el Cuadro 2.1 para llevar a cabo la admisión del alumnado en sus centros educativos.

En la media de países y economías de la OCDE, el 59 % de los estudiantes asiste a centros escolares en los que el criterio más común es admitir a los estudiantes en función de su **área de residencia**, proporción que es del 58 % en el total UE. En España (81 %), esta cifra alcanza a algo más de 8 de cada 10 estudiantes. El siguiente criterio de selección más común en la media de países OCDE (58 %) es el **interés o necesidad del estudiante por un programa específico**, y lo mismo ocurre en el Total UE donde esta cifra alcanza el 63 %. Sin embargo, en España (41 %) menos de la mitad de los estudiantes pertenece a centros en los que, según su director, "algunas veces" o "siempre" este criterio influye en la selección de los estudiantes (Figura 2.15).

Figura 2.15. Porcentaje de estudiantes de 15 años en centros que aplican los criterios de selección de estudiantes que se indican



Según las respuestas de los directores en PISA 2018, en el promedio OCDE el 51 % de los estudiantes y el 55 % en el Total UE el **rendimiento académico del estudiante** es el tercer criterio de selección más habitual en sus centros educativos. En España, sin embargo, este criterio de selección es el menos común: solo el 15 % de los estudiantes asiste a centros en los que se señalan el uso frecuente de este criterio; en cambio, en nuestro país el 67 % de los estudiantes pertenece a centros en los que uno de los criterios más frecuentes de admisión es que **otros miembros de la familia sean o hayan sido estudiantes del centro**. Este porcentaje disminuye hasta el 47 % de los estudiantes en el Total UE y al 45 % en el promedio OCDE (Figura 2.15).

El criterio de admisión del alumnado relacionado con el **apoyo de las familias a la filosofía educativa o religiosa del centro** se presenta como uno de los menos comunes: en la media de países OCDE solo el 31 % de los estudiantes asiste a centros educativos en los que se señala a este criterio como selectivo, mientras que en el Total UE (33 %) ese porcentaje es ligeramente más alto. En España (23 %), menos de 1 de cada 4 estudiantes pertenece a centros escolares en los que se consideraba este criterio "algunas veces" o "siempre" (Figura 2.15).

Uno de los factores menos influyentes en España en el proceso de selección del alumnado es la **recomendación de los centros de procedencia**, ya que solo el 17 % de los estudiantes asiste a centros en los que se aplica con frecuencia; sin embargo, aunque en el promedio OCDE y en el Total UE también es uno de los criterios de selección menos habituales, los porcentajes de estudiantes matriculados en centros en los que se aplica este criterio llegan al 42 % y 41 %, respectivamente (Figura 2.15).

Agrupamiento escolar

El agrupamiento escolar del alumnado en función de sus capacidades permite que los estudiantes reciban una formación conforme a las mismas e incentivar el uso de estrategias de enseñanza acordes a un grupo homogéneo. Esta distribución escolar implica agrupar a los estudiantes en diferentes aulas o en pequeños grupos dentro del aula en función de sus intereses, ritmos de aprendizaje y capacidades (Steenbergen-Hu, Makel y Olszewski-Kubilius, 2016). Respecto al agrupamiento escolar hay investigaciones que señalan que su práctica tiene impacto positivo en los niveles de rendimiento de los estudiantes (Matthews, Ritchotte y McBee, 2013).

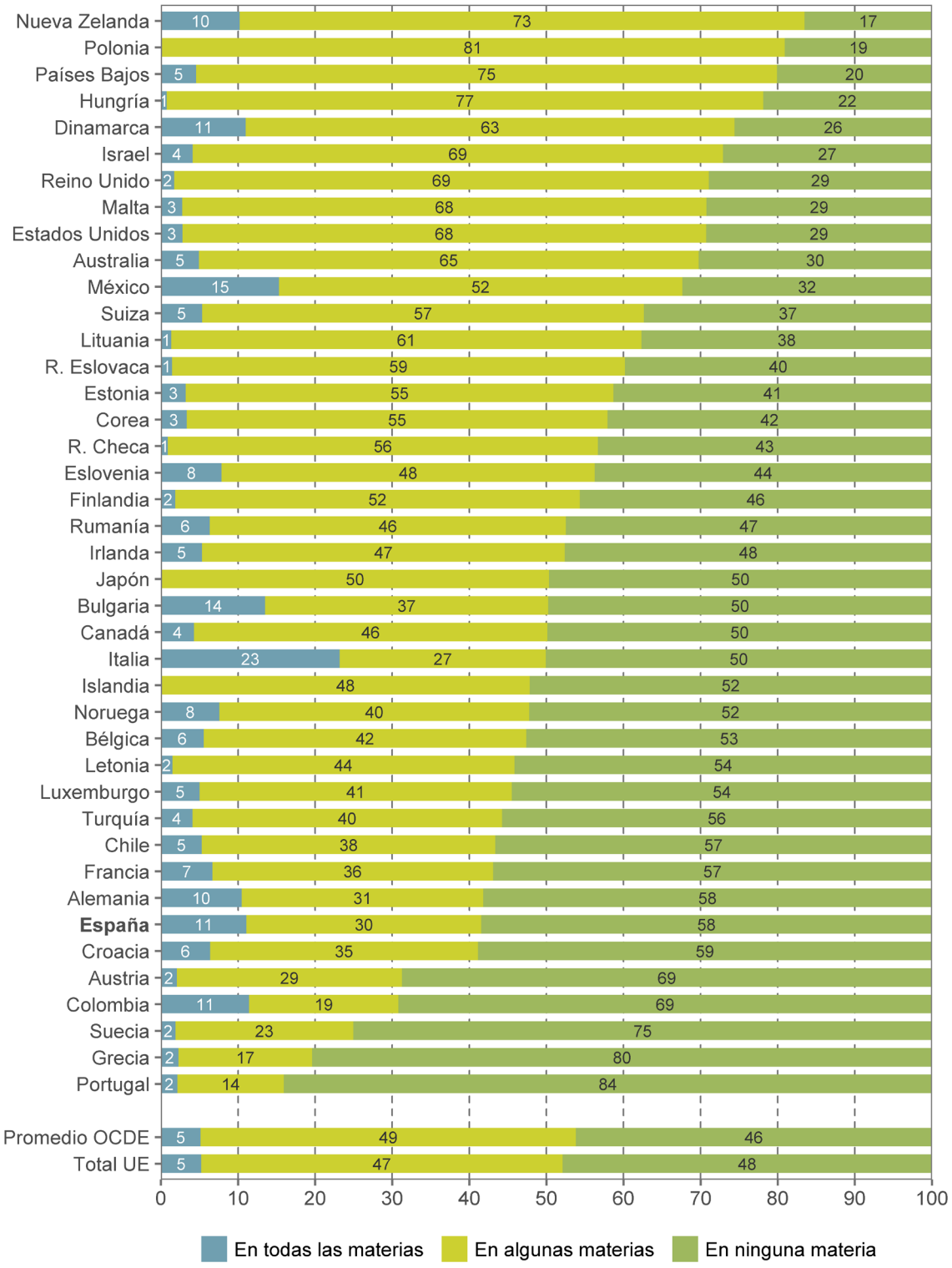
Agrupamiento escolar dentro de las clases

En PISA 2018 se pregunta a los directores si en su centro educativo se organiza la enseñanza de modo distinto para el alumnado con diferentes capacidades y si lo hacen agrupándolos en clases diferentes o dentro de la misma clase. En caso de que se lleven a cabo este tipo de políticas en el centro educativo, también deberán contestar si se realiza en todas las asignaturas o solo en algunas.

La forma más frecuente de estratificación horizontal dentro de los centros educativos es agrupar a los estudiantes por capacidades dentro del aula. En la Figura 2.16a se observa que para el promedio de países y economías de la OCDE, el 54 % de los estudiantes pertenece a centros educativos en los que se agrupa a los estudiantes en función de sus capacidades dentro del aula en algunas materias (49 %) o en todas las materias (5 %), cifras que son muy similares a las del total UE.

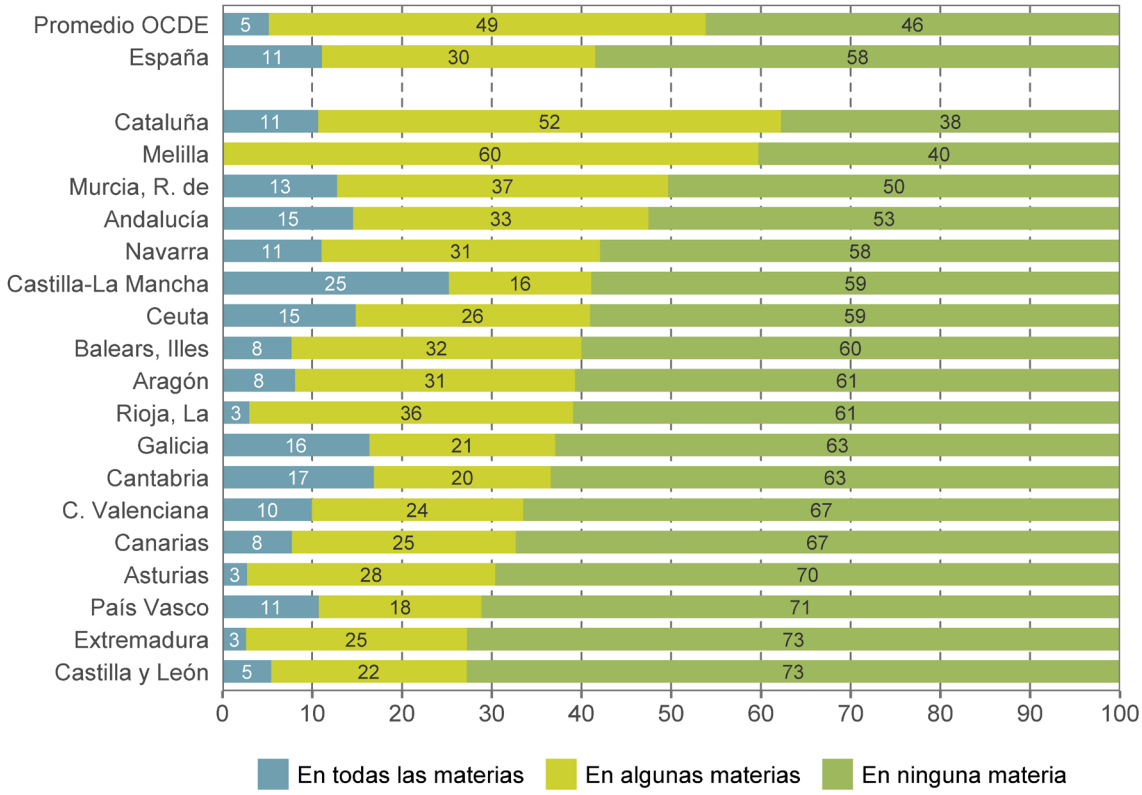
En países como Nueva Zelanda, Polonia y Países Bajos, al menos el 80 % de los estudiantes asiste a centros que agrupan dentro de las clases a los estudiantes en función de sus capacidades, bien sea en todas las materias o solo en algunas. Sin embargo, en países como Grecia y Portugal este tipo de agrupamiento dentro del aula es menos habitual: más del 80 % de los estudiantes pertenece a centros educativos en los que no se agrupa a los estudiantes en función de sus capacidades (Figura 2.16a).

Figura 2.16a. Porcentaje de estudiantes de 15 años en centros educativos que agrupan a los estudiantes **dentro del aula**



En España, el 58 % de los estudiantes asiste a centros educativos en los que no se realiza agrupamiento de los estudiantes en función de sus capacidades, el 11 % está en centros en los que tal agrupamiento se hace en todas las materias, mientras que este porcentaje se eleva al 30 % de los centros que lleva a cabo el agrupamiento solo en algunas materias (Figuras 2.16a y 2.16b).

Figura 2.16b. Porcentaje de estudiantes en centros educativos que agrupan a los estudiantes **dentro del aula**. Comunidades y ciudades autónomas

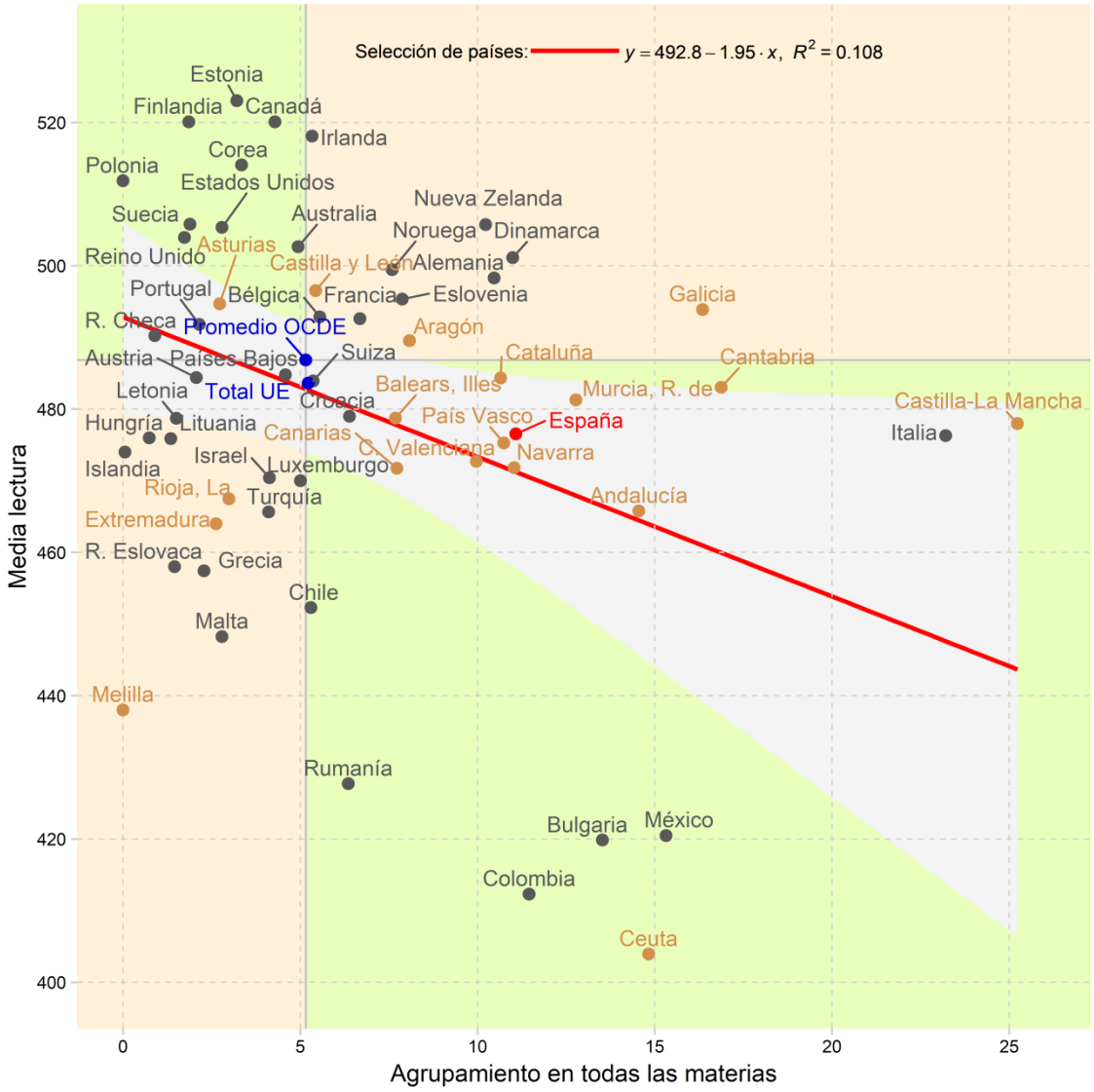


En todas las comunidades y ciudades autónomas es más habitual que los agrupamientos según las capacidades de los estudiantes dentro de la misma clase se lleven a cabo únicamente en algunas materias (Figura 2.16b). Cataluña es la comunidad donde el porcentaje de estas prácticas organizativas es mayor: el 63 % de los estudiantes asiste a centros en los que se llevan a cabo estas prácticas (el 11 % en todas las materias y el 52 % en solo algunas). En la Ciudad Autónoma de Melilla también se realiza habitualmente este tipo de agrupamiento: el 60 % de los estudiantes asiste a centros educativos en los que se agrupa a los estudiantes en función de sus capacidades en algunas materias. Las comunidades autónomas donde menos de 3 de cada 10 estudiantes pertenece a centros en los que se realiza este tipo de agrupamientos son País Vasco (29 %), Extremadura (28 %) y Castilla y León (27 %).

En la Figura 2.17 se representa la relación entre el rendimiento medio en lectura y el porcentaje de estudiantes matriculados en centros educativos que agrupan al alumnado en función de sus capacidades dentro del aula en todas las materias. Los resultados muestran una correlación negativa entre el rendimiento en lectura y el porcentaje de estudiantes que asisten a centros cuyos directores aseguran aplicar este tipo de agrupamiento en sus

centros educativos. Esto indica que los países y economías donde es más común este tipo de políticas de organización horizontal tienden a obtener una puntuación media más baja en el rendimiento en lectura de los estudiantes de 15 años. Este resultado contradice, solo aparentemente, el resultado de investigaciones que afirman que el agrupamiento de estudiantes en función de sus capacidades tiene impacto positivo en el rendimiento escolar. Decimos solo en apariencia, porque dichas investigaciones se refieren al impacto positivo en cada agrupación de estudiantes al poder avanzar más homogéneamente en grupos de distintas capacidades, beneficiándose de las prácticas del grupo de forma más eficiente que si no se produjera el agrupamiento. El análisis cuyo resultado se muestra en la Figura 2.17 es a nivel de sistemas educativos.

Figura 2.17. Porcentaje de estudiantes en centros con agrupamientos **dentro del aula** en todas las materias y rendimiento en lectura. Países y comunidades y ciudades autónomas



En la Figura 2.17 también se muestran los países y comunidades que quedan por encima y por debajo del promedio OCDE en rendimiento en lectura y/o porcentaje de estudiantes matriculados en centros que les agrupan en todas las materias dentro del aula. Los países del cuadrante superior izquierdo, entre los que se encuentran Estonia, Corea, Finlandia, Estados Unidos y Portugal, presentan altas puntuaciones medias en lectura, y en sus centros educativos el agrupamiento en función de las capacidades de los estudiantes dentro del aula en todas las materias es una práctica poco común.

En los países del cuadrante inferior derecho, donde esta práctica de agrupamiento en todas las materias es más habitual, la puntuación media estimada en lectura es menor. En esta situación se encuentran países como Italia, Bulgaria, Colombia y España, junto con la mayoría de comunidades autónomas y Ceuta.

Agrupamiento escolar en clases diferentes

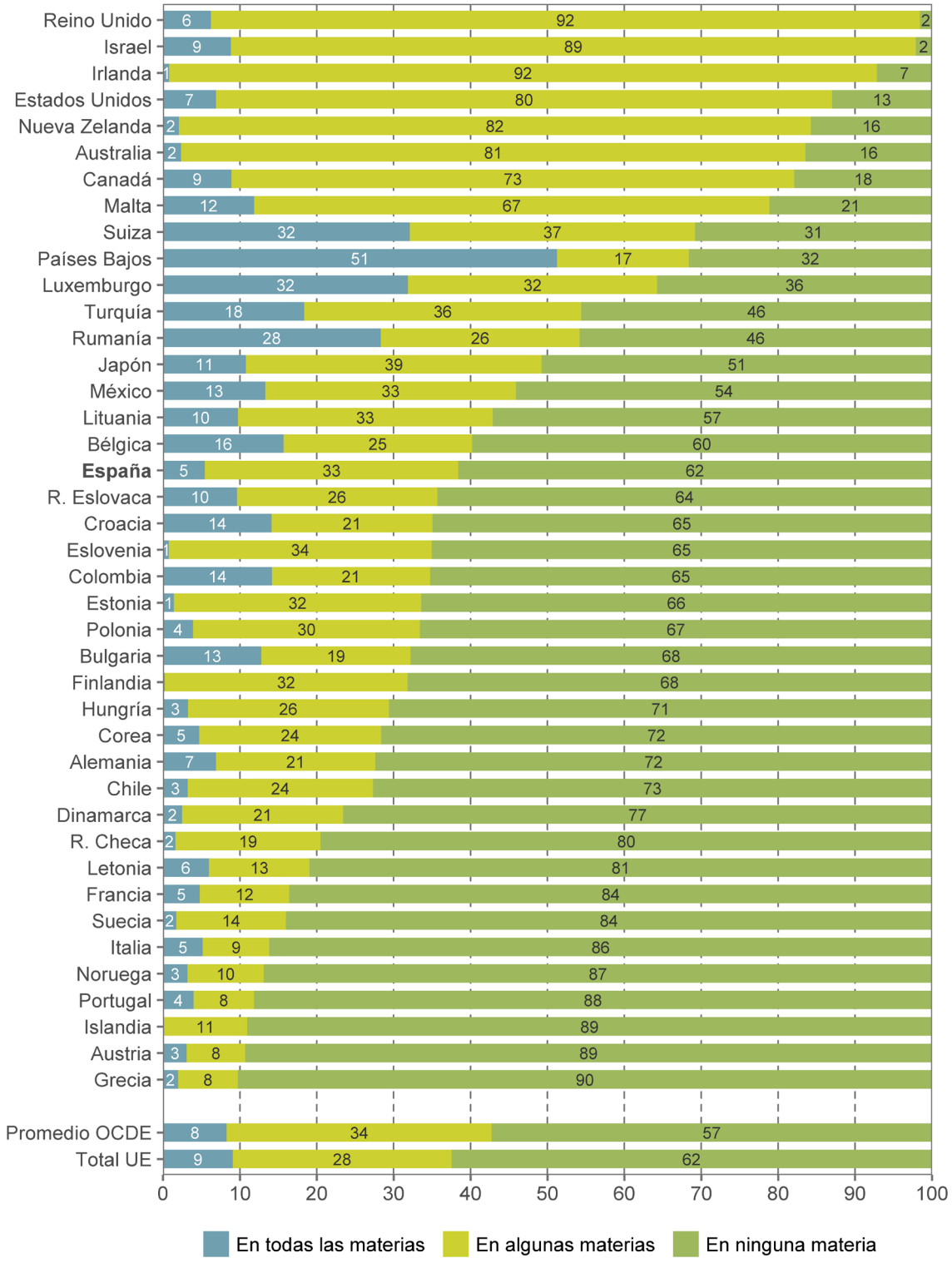
Otra forma de agrupar a los estudiantes en función de sus capacidades consiste en llevar a cabo el agrupamiento en diferentes aulas, en función de las capacidades de los estudiantes, bien en todas las materias o solo en algunas, como en el caso de los agrupamientos dentro del aula.

En PISA 2018, tal y como refleja la Figura 2.18a, en la media de países y economías de la OCDE el 43 % de los estudiantes asiste a centros educativos en los que se agrupa a los estudiantes en función de sus capacidades en diferentes aulas, con la finalidad de conseguir una enseñanza más homogénea. Este agrupamiento puede realizarse en todas las materias (8 %) o solo en algunas materias (35 %). En el Total UE (37 %) es algo más baja la proporción de estudiantes en centros que realizan este tipo de agrupamientos, prácticas educativas que afectan al 28 % de los estudiantes solo en algunas materias y al 9 % en todas las materias.

En Reino Unido, Israel e Irlanda, más de 9 de cada 10 estudiantes pertenecen a centros en los que, según los directores, se agrupa a los estudiantes en diferentes clases en función de sus capacidades. En estos tres países, este tipo de organización en diferentes clases dependiendo de las capacidades de los estudiantes es mucho más habitual que se lleve a cabo solo en algunas materias. En otros países como Grecia, Portugal, Noruega o Italia, menos del 15 % de los estudiantes pertenece a centros en los que se aplica este tipo de agrupamientos por capacidades en aulas diferentes (Figura 2.18a).

El agrupamiento en aulas diferentes afecta al 38 % de los estudiantes en España, porcentaje muy cercano al del Total UE (37 %). Solo el 5 % de los estudiantes afecta el agrupamiento en función de sus capacidades en todas las materias, mientras que este porcentaje se eleva al 33 % cuando el agrupamiento se refiere a solo algunas materias (Figura 2.18a).

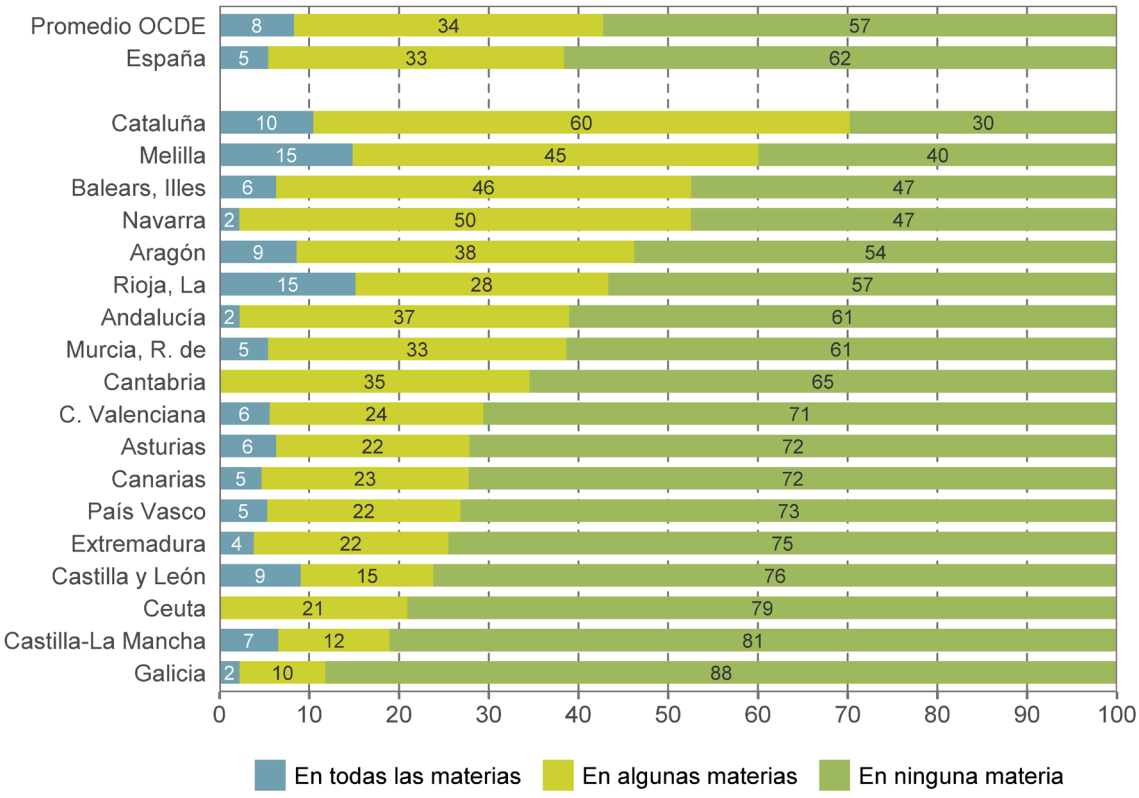
Figura 2.18a. Porcentaje estudiantes de 15 años en centros educativos que agrupan a los estudiantes, según sus capacidades, **en diferentes aulas**



En todas las comunidades y ciudades autónomas es más habitual que los agrupamientos sean en diferentes aulas según las capacidades de los estudiantes y sea únicamente en algunas materias (Figura 2.18b). Cataluña es la comunidad donde el porcentaje de estas prácticas organizativas es mayor: el 70 % de los estudiantes pertenece a centros que llevan a cabo esta práctica (el 10 % en todas las materias y el 60 % solo en algunas).

En la Ciudad Autónoma de Melilla también se realiza habitualmente este tipo de agrupamiento: el 45 % de los estudiantes asiste a centros educativos que agrupan a los estudiantes en distintas aulas en función de sus capacidades en algunas materias, y el 15 % en todas las materias. En el lado opuesto, Galicia (12 %) y Castilla-La Mancha (19 %) son las comunidades autónomas donde menos de 2 de cada 10 estudiantes asiste a centros en los que se realiza este tipo de agrupamientos, ya sea todas las materias o solo en algunas (Figura 2.18b).

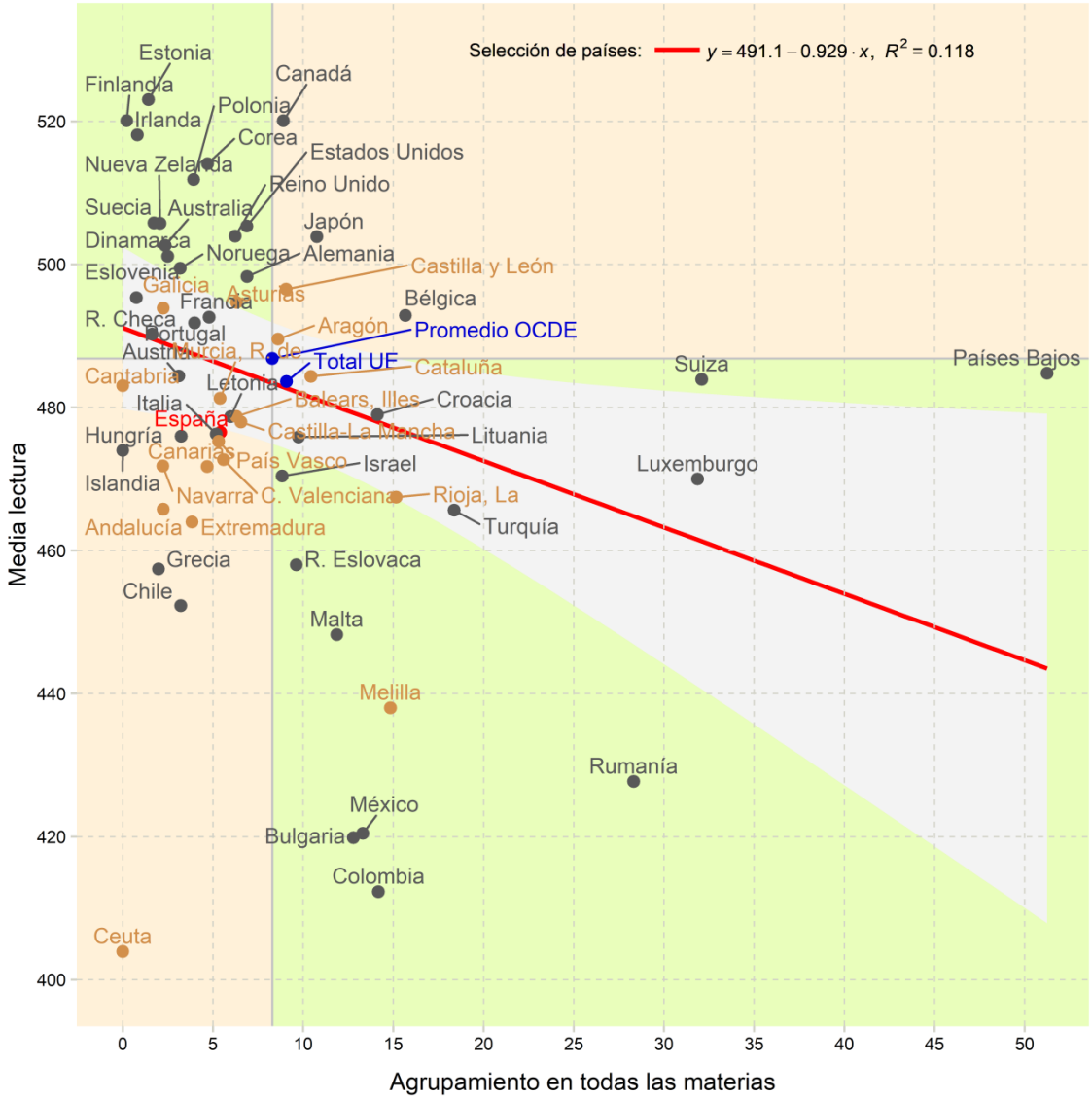
Figura 2.18b. Porcentaje estudiantes de 15 años en centros educativos que agrupan a los estudiantes, según sus capacidades, **en diferentes aulas.** Comunidades y ciudades



Para finalizar la sección y el capítulo se analiza la relación entre el rendimiento medio estimado en lectura y el porcentaje de estudiantes matriculados en centros educativos que agrupan al alumnado en función de sus capacidades en diferentes aulas en todas las materias. En la Figura 2.19 se han incluido los países seleccionados, los organismos OCDE y UE y las comunidades y ciudades autónomas españolas.

Como en el agrupamiento de los estudiantes según capacidades dentro del aula, el resultado a nivel de sistemas educativos muestra una leve correlación negativa entre la puntuación media en lectura y el porcentaje de estudiantes matriculados en centros que, según sus directores, agrupan al alumnado en diferentes aulas en todas las materias. Esto indica que en los países y economías donde es más común este tipo de políticas de organización horizontal existe una tendencia a obtener un rendimiento en lectura algo más bajo.

Figura 2.19. Porcentaje de estudiantes en centros con agrupamientos en diferentes aulas en todas las materias y rendimiento en lectura



España queda en el cuadrante inferior izquierdo con menor rendimiento medio en lectura que la media de países de la OCDE y también menor porcentaje de estudiantes en centros que realizan agrupamientos de estudiantes en todas las materias, en clases diferentes, en función de sus capacidades. Junto a España, en este cuadrante se sitúan Italia, Grecia, Austria e Islandia, entre otros países, además de la mayoría de las comunidades autónomas y la Ciudad Autónoma de Ceuta (Figura 2.18).

El cuadrante inferior derecho incluye los países donde este tipo de agrupamiento en todas las materias es más frecuente que en la media de países OCDE y obtienen menor rendimiento medio en lectura. En esta situación se encuentran, entre otros, Países Bajos, Croacia, México y Turquía, además de las comunidades autónomas de Cataluña y La Rioja, junto con la Ciudad Autónoma de Ceuta.

Por otro lado, en el cuadrante superior izquierdo están los países en los que el rendimiento medio estimado en lectura es mayor que el de la media de países OCDE y, por lo general, no agrupan a sus estudiantes en diferentes aulas en todas las materias; este es el caso de los países nórdicos y de Estonia, Portugal y Corea entre otros, además de las comunidades autónomas de Galicia y el Principado de Asturias.

2.3. Referencias

Alet, E. (2014). Repetition: Medicine for a Short-Run Remission. *Annales d'Économie et de Statistique, 111-112*, 227–250

Allen, C., Chen, Q., Willson, V. y Hughes, J. (2009). Quality of Research Design Moderates Effects of Grade Retention on Achievement: A Meta-Analytic, Multilevel Analysis. *Educational Evaluation and Policy Analysis, 31*(4), 480-499. doi:10.3102/0162373709352239

Bedard, K. y Dhuey, E. (2006). The Persistence of Early Childhood Maturity: International Evidence of Long-Run Age Effects. *The Quarterly Journal of Economics, 121*(4), 1437-1472. doi:10.1093/qje/121.4.1437

Berlinski, S., Galiani, S. y Gertler, P. (2009). The effect of pre-primary education on primary school performance. *Journal of Public Economics, 93*(1-2), 219-234. doi:10.1016/j.jpubeco.2008.09.002

Dobkin, C. y Ferreira, F. (2010). Do school entry laws affect educational attainment and labor market outcomes? *Economics of Education Review, 29* (1), 40-54

Duncan, G., Dowsett, C., Claessens, A., Magnuson, K., Huston, A., Klebanov, P., ... Brooks-Gunn, J. (2007). School readiness and later achievement. *Developmental psychology, 43*(6), 1428

Gerber, T. y Cheung, S. (2008). Horizontal Stratification in Postsecondary Education: Forms, Explanations, and Implications. *Annual Review of Sociology, 34*(1), 299-318. doi:10.1146/annurev.soc.34.040507.134604

Glaesser, J. y Cooper, B. (2010). Selectivity and Flexibility in the German Secondary School System: A Configurational Analysis of Recent Data from the German Socioeconomic Panel. *European Sociological Review, 27*(5), 570-585. doi:10.1093/esr/jcq026

Ikeda, M. y García, E. (2014). Grade repetition A comparative study of academic and non-academic consequences. *OECD Journal: Economic Studies, 2013*(1). doi:10.1787/19952856

Manacorda, M. (2008). The Cost of Grade Retention. *Review of Economics and Statistics, 94*. doi:10.1162/REST_a_00165

Matthews, M., Ritchotte, J. y McBee, M. (2013). Effects of schoolwide cluster grouping and within-class ability grouping on elementary school students' academic achievement growth. *High Ability Studies, 24*(2), 81-97. doi:10.1080/13598139.2013.846251

OECD. (2018). Engaging Young Children: Lessons from Research about Quality in Early Childhood Education and Care. En *Starting Strong*. Paris: OECD Publishing. doi:https://dx.doi.org/10.1787/9789264085145-en

OECD. (2020). *PISA 2018 Results (Volume V): Effective Policies, Successful Schools. PISA*. Paris: OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/ca768d40-en

Pallas, A. (2003). Educational Transitions, Trajectories, and Pathways. En M. Mortimer Jeylan T. and Shanahan (Ed.), *Handbook of the Life Course* (pp. 165-184). Boston, MA: Springer US. doi:10.1007/978-0-306-48247-2_8

Perry, L. y Southwell, L. (2014). Access to academic curriculum in Australian secondary schools: A case study of a highly marketised education system. *Journal of Education Policy, 29*(4), 467-485. doi:10.1080/02680939.2013.846414

Stearns, E., Moller, S., Blau, J. y Potochnick, S. (2007). Staying Back and Dropping Out: The Relationship Between Grade Retention and School Dropout. *Sociology of Education, 80*(3), 210-240

Steenbergen-Hu, S., Makel, M. y Olszewski-Kubilius, P. (2016). What One Hundred Years of Research Says About the Effects of Ability Grouping and Acceleration on K–12 Students' Academic Achievement: Findings of Two Second-Order Meta-Analyses. *Review of Educational Research, 86*(4), 849-899. doi:10.3102/0034654316675417

Suziedelyte, A. y Zhu, A. (2015). Does early schooling narrow outcome gaps for advantaged and disadvantaged children? *Economics of Education Review, 45*, 76-88. doi:10.1016/J.ECONEDUREV.2015.02.001



CAPÍTULO 3

Organización escolar



3. La organización de los centros educativos

En el esquema organizativo de los centros educativos, el horario lectivo escolar representa el tiempo que los estudiantes pasan habitualmente en el centro asistiendo a las clases de las distintas materias que componen el currículo escolar, tiempo de aprendizaje dirigido por los docentes de acuerdo con la organización propia del centro educativo y con arreglo a las directrices marcadas o acordadas por los órganos de dirección del propio centro. Además, el aprendizaje de los estudiantes puede tener lugar también en horario distinto del horario lectivo habitual y, en este caso, los centros escolares pueden proporcionar oportunidades de aprendizaje extraescolar mediante el apoyo para la realización de las tareas escolares o mediante actividades culturales y deportivas que ayuden a todos los estudiantes pero, sobre todo, a los más desfavorecidos desde el punto de vista social, económico y cultural. Estos aspectos se tratan en la sección 3.2.

Por otro lado, la disyuntiva entre los tipos de centro, de titularidad pública o privada y los mecanismos de financiación de la enseñanza de los centros educativo se analizan en el apartado 3.3, junto con la competencia existente entre centros por la captación de estudiantes y la controvertida libertad de elección de centro educativo por parte de las familias, fundamentalmente de centros sostenidos con fondos públicos.

Tanto los aspectos relativos al tiempo de aprendizaje de los estudiantes en horario escolar y extraescolar, como los relativos a los distintos tipos de centro, a la competitividad entre ellos y a la elección de centro escolar por familias y/o estudiantes, se relacionan en este informe con los resultados obtenidos en lectura (PISA 2018) por una selección de países y por las ciudades y comunidades autónomas de España.

3.1. Tiempo de aprendizaje de los estudiantes

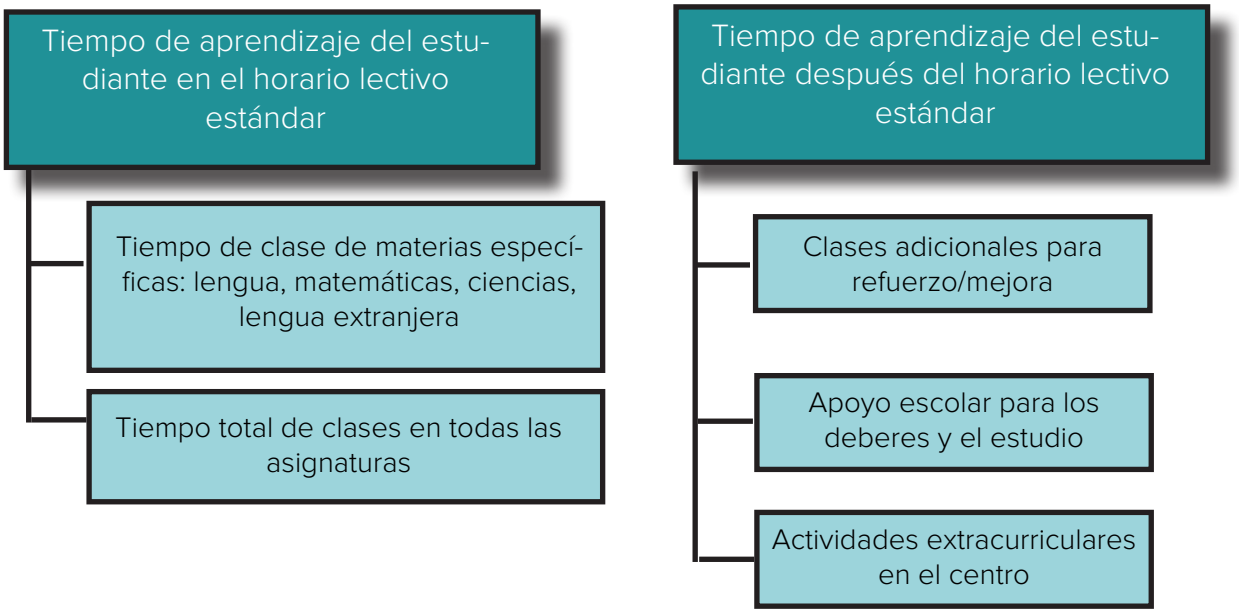
El tiempo, elemento clave en el aprendizaje de los estudiantes, debe utilizarse de forma eficiente tanto dentro del centro educativo como fuera del mismo. Invertir y optimizar el uso del tiempo de aprendizaje de los estudiantes tiene el efecto potencial de mejorar la calidad y la equidad de los resultados educativos (OECD, 2011). Sin embargo, ello no quiere decir que la relación entre el tiempo de aprendizaje y los resultados académicos sea simple. En este

sentido, Gromada y Shewbridge (2016) muestran que el tiempo de aprendizaje adicional no se traduce de forma automática en mejores resultados.

En esta sección se analizan las dos formas en que PISA 2018 contempla el tiempo que los estudiantes emplean en su aprendizaje (Figura 3.1). En primer lugar, se trata el aprendizaje que tiene lugar durante el horario escolar habitual. Se compara el tiempo que se dedica en los distintos países al aprendizaje de materias clave, como el idioma de instrucción,[1] las matemáticas y las ciencias. También se estudia cómo se distribuye este tiempo entre los estudiantes y centros educativos en los países seleccionados para este informe y, además, se analiza la relación entre el tiempo asignado y el rendimiento de los estudiantes. La misma información se ha recogido, por primera vez en PISA 2018, sobre el tiempo dedicado al aprendizaje de lenguas extranjeras, que también se analiza en este capítulo.

En segundo lugar, se estudia el aprendizaje que tiene lugar después del horario lectivo habitual, centrándose en las oportunidades que los centros ofrecen a sus estudiantes al respecto. Se analizan las clases de refuerzo o de mejora del aprendizaje que ofrecen los centros educativos, el apoyo de los centros escolares con los deberes y el estudio, así como las actividades extracurriculares en que los estudiantes pueden participar en sus centros (equipos deportivos, de voluntariado, arte, música, etc.).

Figura 3.1. Tiempo de aprendizaje del estudiante como se contempla en PISA 2018



Fuente: elaboración propia INEE basado en OECD (2020)

1 Lengua de instrucción se refiere a la lengua principal que los docentes utilizan en sus clases, que suele ser la misma que la lengua utilizada en la evaluación PISA

Horario escolar lectivo habitual de los estudiantes

PISA mide el tiempo de aprendizaje como el número de horas lectivas por semana que los estudiantes tienen asignadas. Con la finalidad de crear medidas homogéneas del tiempo de aprendizaje, en PISA 2018 cada estudiante informó del número de períodos lectivos por semana que tiene asignados en determinadas materias (lengua de instrucción, matemáticas, ciencias y lengua extranjera); el número total de períodos lectivos por semana a los que debía asistir a todas las materias; y el número medio de minutos del período lectivo en su centro escolar.

En la media de países OCDE y en el total UE, los estudiantes pasaban unas 3,7 horas semanales en clases de lengua de instrucción y de matemáticas, 3,4 horas semanales en clases de ciencias y 3,6 horas semanales en clases de lengua extranjera, mientras que el horario escolar semanal promedio de los países OCDE para todas las clases (en todas las asignaturas) fue de 27,5 horas por semana.

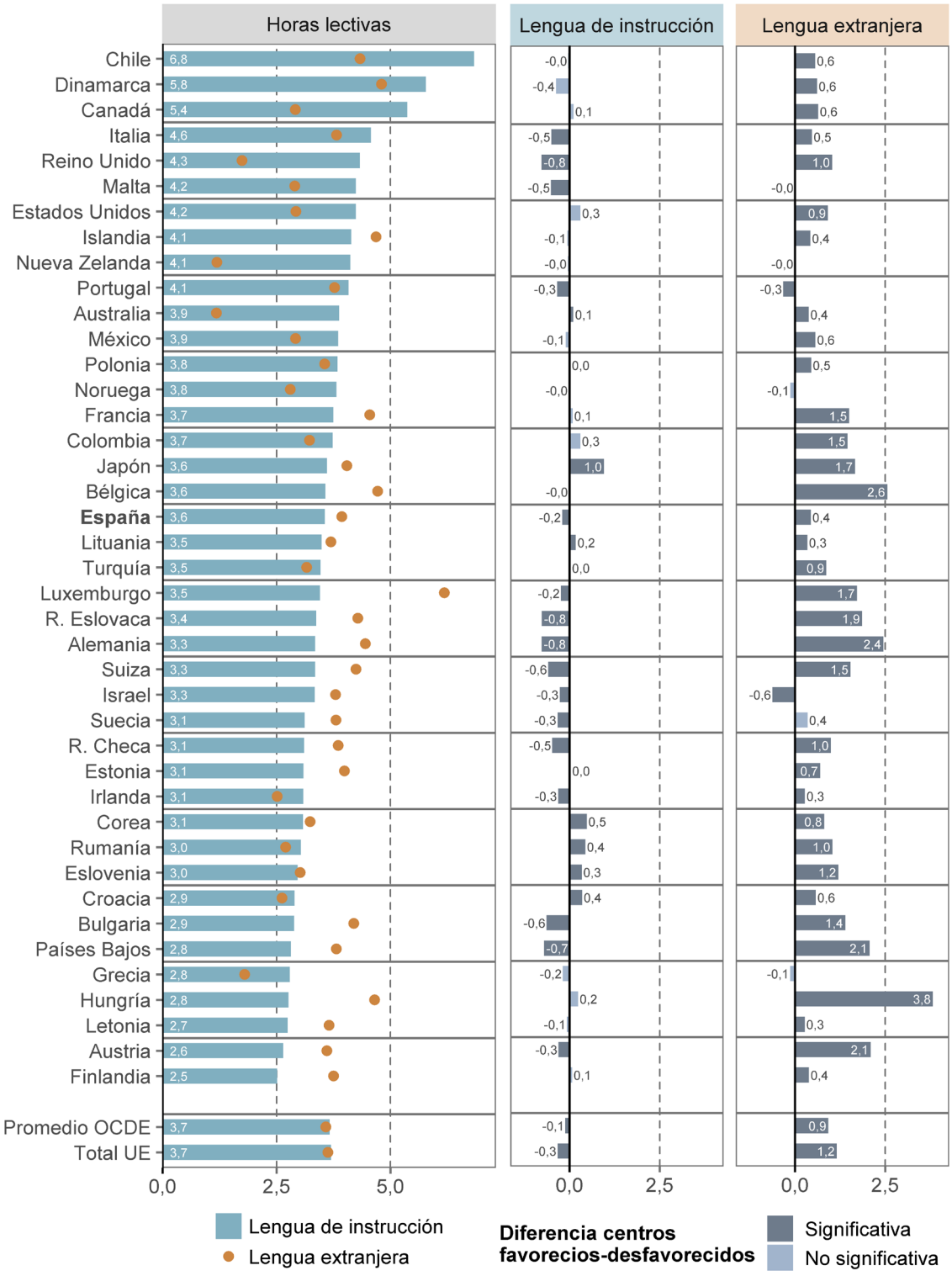
El tiempo dedicado al aprendizaje de la lengua de instrucción varía de unos países a otros (Figura 3.2a): ocho países le dedican menos de 3 horas semanales y, entre ellos, Finlandia (2,5 horas) es el país que menos tiempo semanal emplea. En el lado opuesto se encuentran Canadá (5,4 horas), Dinamarca (5,8 horas) y, sobre todo, Chile (6,8 horas). En España se emplean, en promedio, 3,6 horas semanales en el aprendizaje de la lengua de instrucción, ligeramente por debajo de la media de países OCDE.

En media, el tiempo semanal que se dedica a las clases de la lengua de instrucción es similar en algunos países al tiempo que se dedica a las clases de matemáticas y a las de ciencias, mientras que en otros países se aprecian importantes diferencias (Tabla 3.2). Lo mismo ocurre entre el tiempo dedicado a las clases de la lengua de instrucción y el tiempo dedicado a las clases de lenguas extranjeras (Figura 3.2a).

En la media de países OCDE y en el total UE, se dedican 0,1 horas más por semana a las clases de la lengua de instrucción que a las clases de lengua extranjera. En 19 países, el tiempo dedicado a las clases en la lengua de instrucción es mayor que el que se dedica a las clases de lengua extranjera, mientras que en 22 países sucede lo contrario. Entre estos últimos está España, que dedica más tiempo semanal a las clases de lengua extranjera (3,9 horas) que a las clases de la lengua de instrucción (3,6 horas) (Figura 3.2a).

Las diferencias en el tiempo de aprendizaje relacionadas con el perfil socioeconómico de los centros educativos son relativamente pequeñas. En media, en los países de la OCDE, los estudiantes de las escuelas desfavorecidas pasaron 7 minutos más por semana en clases de lengua de instrucción que sus compañeros de las escuelas más favorecidas, diferencia que, en el mismo sentido, es de 20 minutos en el total de la UE (Figura 3.2a). En 21 países, los estudiantes de los centros desfavorecidos disponen, en media, de más tiempo de aprendizaje en clases de lengua de instrucción que los estudiantes de los centros desfavorecidos, pero solo en 4 países (Alemania, Países Bajos, República Eslovaca y Reino Unido) la diferencia superó los 40 minutos por semana, mientras que en España dicha diferencia llegó a los 12 minutos (Figura 3.2a). En cambio, en 14 países y economías los estudiantes de los centros más favorecidos pasaban más tiempo en clase de lengua de instrucción que los estudiantes de los centros desfavorecidos, si bien solo en Japón la diferencia superaba los 40 minutos por semana.

Figura 3.2a. Tiempo semanal (en horas lectivas) dedicado al aprendizaje de la lengua de instrucción y a las lenguas extranjeras, por perfil socioeconómico del centro educativo



En relación al aprendizaje de lenguas extranjeras, se observan notables diferencias entre los tiempos que se dedican a las mismas en los centros favorecidos y desfavorecidos. En la media de países OCDE, los estudiantes de centros socioeconómicamente favorecidos disponen de casi 1 hora más de clase de lengua extranjera por semana que los estudiantes de centros desfavorecidos y esa diferencia llega a los 72 minutos por semana en el total UE. Se puede ver (Figura 3.2a) que en 35 de los 41 países seleccionados los estudiantes de los centros favorecidos tienen más tiempo de aprendizaje de lenguas extranjeras que los de los centros desfavorecidos, entre ellos España, donde la diferencia es, en media, de 24 minutos a la semana. En Austria, Bélgica, Alemania, Hungría, Países Bajos y la República Eslovaca, los centros socioeconómicamente favorecidos ofrecen a sus estudiantes al menos 2 horas más de clase de lengua extranjera que los centros desfavorecidos. Solo en Israel y Portugal se ocurre lo contrario.

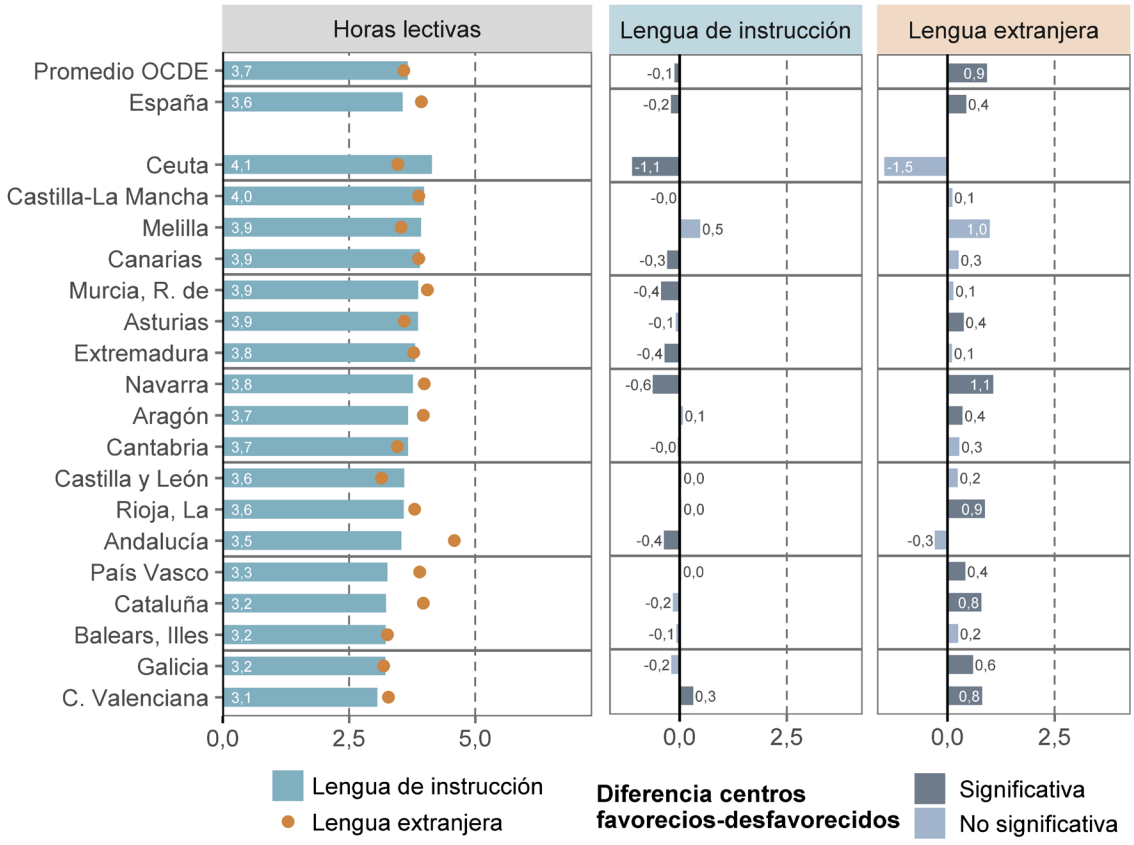
El tiempo dedicado al aprendizaje de la lengua de instrucción varía entre las comunidades y ciudades autónomas de España (Figura 3.2b); once de ellas superan el promedio de España (3,6 horas), siendo Castilla-La Mancha (4,0 horas) y Ceuta (4,1 horas) las que más tiempo lectivo semanal dedican al aprendizaje de la lengua de instrucción. En el lado opuesto, con menos de 3,5 horas semanales, están País Vasco, Cataluña, Illes Balears, Galicia y la Comunitat Valenciana.

También se aprecian diferencias notables entre comunidades y ciudades autónomas en el tiempo dedicado a las clases de la lengua de instrucción y el tiempo dedicado a las clases de lenguas extranjeras (Figura 3.2b). En nueve de ellas se dedica más tiempo a las clases de lengua extranjera que a las clases de lengua de instrucción, siendo Andalucía, Cataluña y País Vasco donde se aprecian las diferencias más altas en este sentido. En las demás regiones sucede lo contrario, siendo ahora Castilla y León la que presenta la diferencia más alta (Figura 3.2b).

Las diferencias entre comunidades y ciudades autónomas en el tiempo de aprendizaje relacionadas con el perfil socioeconómico de los centros educativos no son, en general, muy altas. En 12 regiones, los estudiantes de los centros desfavorecidos emplean más tiempo de aprendizaje en clases de lengua de instrucción que los estudiantes de los centros desfavorecidos, pero únicamente en Ceuta (66 minutos) y en la Comunidad Foral de Navarra (36 minutos) la diferencia superó los 30 minutos por semana, y en 5 de estas 12 regiones las diferencias encontradas no son estadísticamente significativas. En el resto, o no se aprecian diferencias o estas no son significativas, con la excepción de la Comunitat Valenciana, que dedica 18 minutos más de clases semanales de lengua de instrucción en los centros más favorecidos (Figura 3.2b).

En cuanto al aprendizaje de lenguas extranjeras, se aprecian notables diferencias entre los tiempos que se dedican a las mismas en los centros favorecidos y desfavorecidos. Se puede ver (Figura 3.2b) que en 17 de las 18 regiones analizadas los estudiantes de los centros favorecidos tienen más tiempo de aprendizaje de lenguas extranjeras que los de los centros desfavorecidos, si bien no en todos los casos esas diferencias son significativas. En la Comunidad Foral de Navarra y La Rioja, los centros socioeconómicamente favorecidos ofrecen a sus estudiantes al menos 50 minutos más de clase de lengua extranjera que los centros desfavorecidos. En el sentido contrario, las diferencias estimadas no son significativas (Figura 3.2b).

Figura 3.2b. Tiempo semanal (en horas lectivas) dedicado al aprendizaje de la lengua de instrucción y a las lenguas extranjeras, por perfil socioeconómico del centro educativo



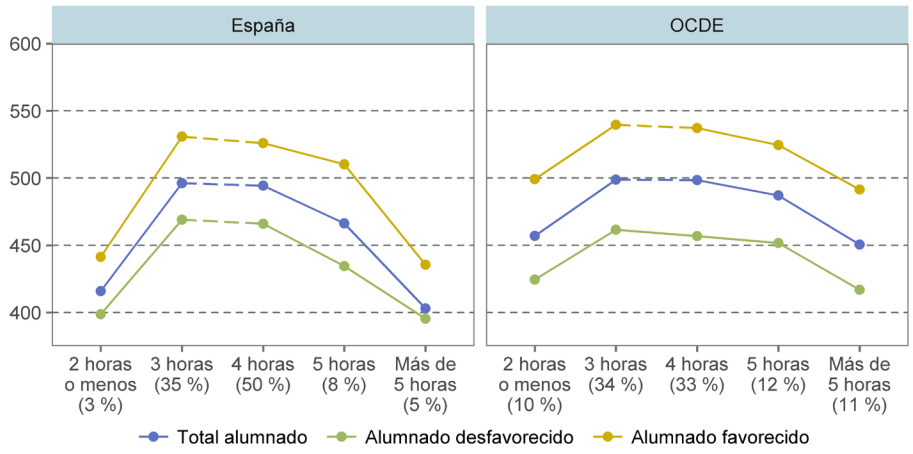
Horario lectivo y rendimiento de los estudiantes

No está clara la relación entre el tiempo de aprendizaje de los estudiantes y su rendimiento, sobre todo porque en los resultados influyen, además, numerosos factores, tales como las aptitudes y motivación de los estudiantes, la calidad del currículum, las prácticas docentes del profesorado, el nivel socioeconómico del estudiantes, de su centro e, incluso, de su país, entre otros factores más específicos de cada materia (Baker *et al.*, 2004; Scheerens y Hendriks, 2014).

La forma más habitual de presentar la relación entre las prácticas escolares y el rendimiento de los estudiantes es mediante un modelo de regresión lineal. Por ejemplo, mediante esta metodología se puede mostrar cómo en 2018 el incremento de una unidad en el índice de estatus socioeconómico produce un aumento de 37 puntos en lectura en la media de países OCDE (OECD, 2019). Sin embargo, en algunos casos la metodología de la regresión lineal puede no ser la más apropiada para relacionar dos variables, como en el caso del tiempo de aprendizaje de los estudiantes en el horario escolar habitual y su rendimiento (Figura 3.3).

Tanto en España como en la media de países OCDE, el rendimiento en lectura mejora con cada hora semanal adicional de clase en la lengua de instrucción, hasta llegar a 3 horas; queda estabilizada entre 3 y 4 horas y, a partir de 4 horas, decrece el rendimiento (Figura 3.3). Los estudiantes que tienen dos horas o menos de clase en la lengua de instrucción obtienen una puntuación media en España de 416 puntos (457 en media OCDE), significativamente inferior a la puntuación media de los que afirman tener 3 horas de clase, que obtienen 496 puntos (499 en la media OCDE). Esta puntuación media desciende ligeramente a los 494 puntos para los que dicen tener 4 horas semanales (498 en media OCDE) y hasta los 466 puntos de media para los que tienen 5 horas semanales de clase (487 en media OCDE) y sigue descendiendo hasta los 403 puntos de media para los de más de 5 horas de clase semanal (451 en media OCDE) en la lengua de instrucción. Una posible explicación a que los estudiantes con más horas de clase tengan puntuaciones medias estimadas inferiores a los que tienen las más habituales de 3 o 4 horas puede ser que aquellos son los que tienen más dificultades con la materia y por tanto reciben clases extra de apoyo. Este mismo patrón se repite tanto para los estudiantes socioeconómicamente desfavorecidos como para los favorecidos (Figura 3.3).

Figura 3.3. Horas lectivas semanales dedicadas al aprendizaje de la lengua de instrucción, estatus socioeconómico y rendimiento en lectura



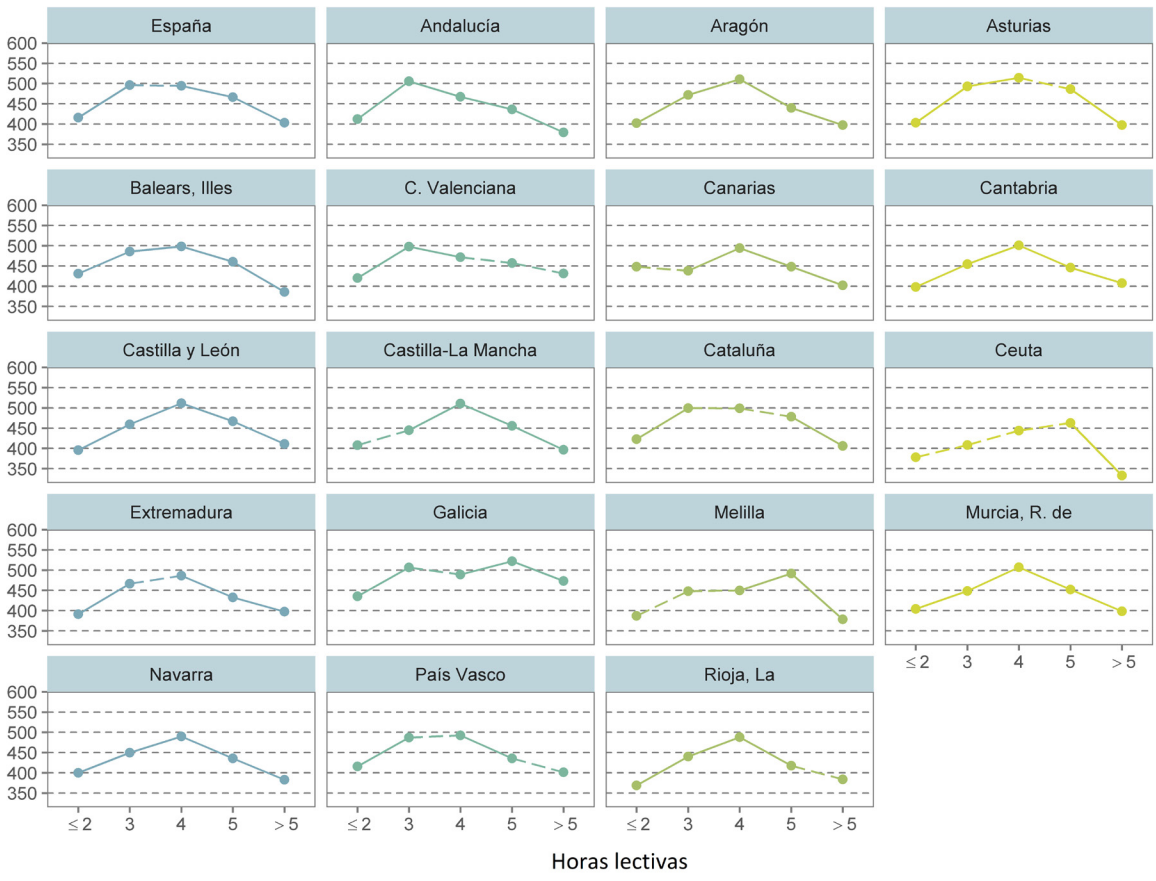
Más del 40 % de los estudiantes, en la media de países OCDE, tiene 3 horas o menos de clase por semana de lengua de instrucción, mientras que en España esa proporción es solo 2 puntos inferior, poniendo de manifiesto, en esta banda horaria, una fuerte relación positiva entre el rendimiento y el tiempo dedicado a las clases de lengua de instrucción. En España, la mitad de los estudiantes tiene 4 horas de clase en la lengua de instrucción, 17 puntos porcentuales más que en la media de países OCDE (33 %), apreciándose que el rendimiento no mejora el de los que tienen 3 horas de clase. Finalmente, en la media de países OCDE, el 23 % de los estudiantes tiene 5 o más horas de clase, 10 puntos porcentuales más que en España (13 %) y, como ya se ha comentado, estos tienen un rendimiento significativamente inferior al de sus compañeros con 3 o 4 horas semanales de clase (Figura 3.3).

Estos resultados no indican necesariamente que a más tiempo de clases se obtengan peores resultados ya que posiblemente los estudiantes de bajo rendimiento estén obligados a tener alguna clase adicional con fines de recuperación. En 2018, aproximadamente la mitad de los estudiantes de España declaró tener cuatro horas de clase semanal de lengua de instrucción, proporción que se reduce a un tercio en la media de países OCDE (Figura 3.3).

La tendencia observada en España y en la media de países OCDE se reproduce con mayor o menor intensidad en algunas comunidades autónomas (Figura 3.4). Es el caso del Principado de Asturias, Illes Balears, Cataluña, Extremadura, Madrid y País Vasco, comunidades en las que se puede apreciar una relación positiva con el rendimiento en lectura hasta las tres horas semanales de aprendizaje de la lengua de instrucción, poca diferencia al incrementar una hora más por semana y una relación negativa a partir de cinco o más horas de clase por semana.

En otro grupo de comunidades y ciudades autónomas se aprecia una relación positiva con el rendimiento en lectura hasta las 4 horas semanales y una relación negativa a partir de más de 4 horas semanales. Es el caso de Aragón, Cantabria, Castilla y León, Castilla-La Mancha, Región de Murcia, Comunidad Foral de Navarra y La Rioja (Figura 3.4). También se observa la tendencia creciente en Canarias hasta las 4 horas semanales, aunque en este caso no se aprecian diferencias significativas en el rendimiento entre los que declaran dos horas o menos de clase de lengua de instrucción y los que llegan a tres horas semanales.

Figura 3.4. Horas lectivas semanales dedicadas al aprendizaje de la lengua de instrucción y rendimiento en lectura. Comunidades y ciudades autónomas



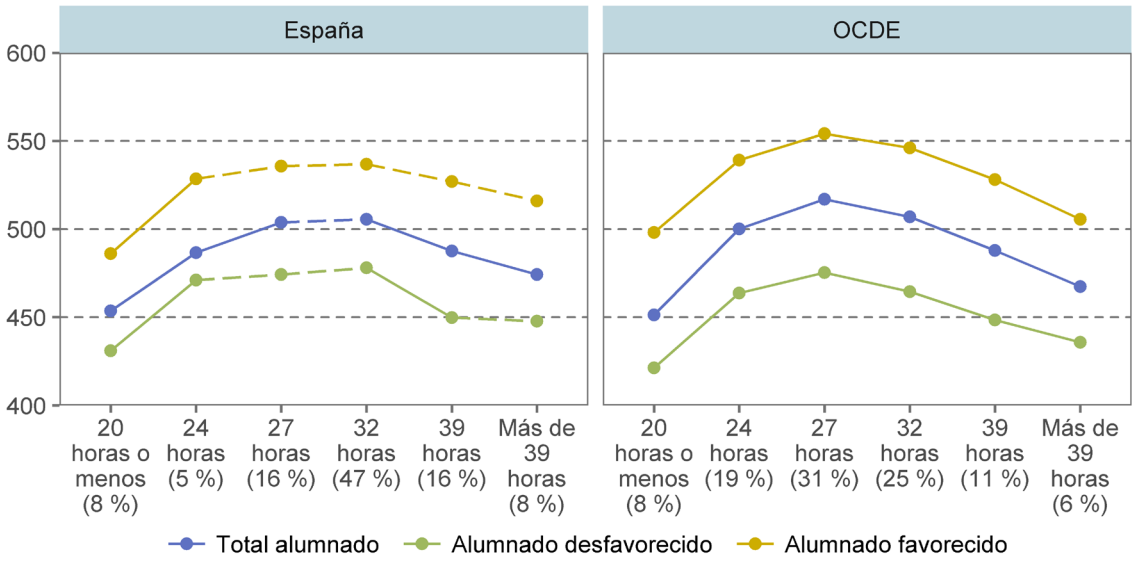
En Andalucía y la Comunitat Valenciana, aumenta el rendimiento en lectura hasta las 3 horas de clase a la semana y a partir de este punto la relación se vuelve negativa. En Galicia, la relación entre el rendimiento en lectura y el tiempo de clases semanales de lengua es positiva hasta las 3 horas de clase, no apreciándose diferencias significativas si se aumenta el tiempo de clase hasta las 4 horas, volviendo a ser positiva si se llega hasta las 5 horas de clase por semana para, finalmente, volverse negativa a partir de 5 horas semanales (Figura 3.4).

En las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla, la relación entre las horas semanales de clase de lengua y el rendimiento en lectura es positiva, aunque no significativa, hasta las 5 horas de clase por semana y negativa a partir de más de 5 horas (Figura 3.4).

Además, cuando en lugar de considerar el tiempo de clase semanal de lengua de instrucción, se considera el tiempo total de clases semanales de todas las materias del curso, se observa un patrón similar en cuanto a la relación con el rendimiento en lectura (Figura 3.5). En el caso de España, se detecta relación positiva entre el rendimiento y las horas totales de clase hasta las 27 horas por semana, no aumenta significativamente el rendimiento entre las 27 y las 32 horas por semana, haciéndose la relación negativa a partir de más de 32 horas por semana. En el caso de la media de países OCDE, la tendencia es positiva hasta las 27 horas de clases semanales y a partir de las 27 horas la relación es negativa.

En los casos del alumnado socioeconómicamente favorecido o desfavorecido, el patrón es similar en la media de países OCDE. También en el caso de España es similar en cuanto a las tendencias, aunque aquí no se observan diferencias significativas en el rendimiento del alumnado favorecido entre un tramo horario y el siguiente a partir de las 24 horas. Algo parecido ocurre en cuanto al rendimiento en el caso del alumnado desfavorecido, si bien en este caso se aprecia una bajada significativa en el rendimiento a partir de 32 horas de clase a la semana (Figura 3.5).

Figura 3.5. Horas lectivas semanales dedicadas al aprendizaje de todas las materias, estatus socioeconómico y rendimiento en lectura



Clases adicionales en el centro después del horario lectivo

El tiempo de aprendizaje adicional tiene efectos positivos, aunque decrecientes a partir de un determinado umbral, en el rendimiento medio de los estudiantes y los beneficios del tiempo de aprendizaje adicional pueden ser heterogéneos, dependiendo del tipo de estudiante (por ej., bajo rendimiento o desventaja socioeconómica) (Cattaneo *et al.*, 2017; Gromada y Shewbridge, 2016).

La oferta de clases adicionales sobre materias curriculares, después de las horas lectivas regulares, es una práctica común en los centros escolares de todos los países y economías participantes en PISA. Estas actividades suelen tener por objeto reforzar o enriquecer la enseñanza y el aprendizaje que tienen lugar en el horario escolar ordinario. En ocasiones, tal vez la mayoría, las clases adicionales se dirigen específicamente a estudiantes de bajo rendimiento, a estudiantes socioeconómicamente desfavorecidos o a estudiantes de minorías lingüísticas (Park *et al.*, 2016; Curwen y Colón-Muñiz, 2013). En contextos donde los estudiantes socioeconómicamente favorecidos tienen acceso privilegiado a clases particulares después del horario escolar, los centros públicos ofrecen clases extraescolares para los estudiantes desfavorecidos (Bae *et al.*, 2010). Igualmente, algunos programas extraescolares están dirigidos a estudiantes de alto rendimiento de familias con bajos ingresos (Miller y Gentry, 2010).

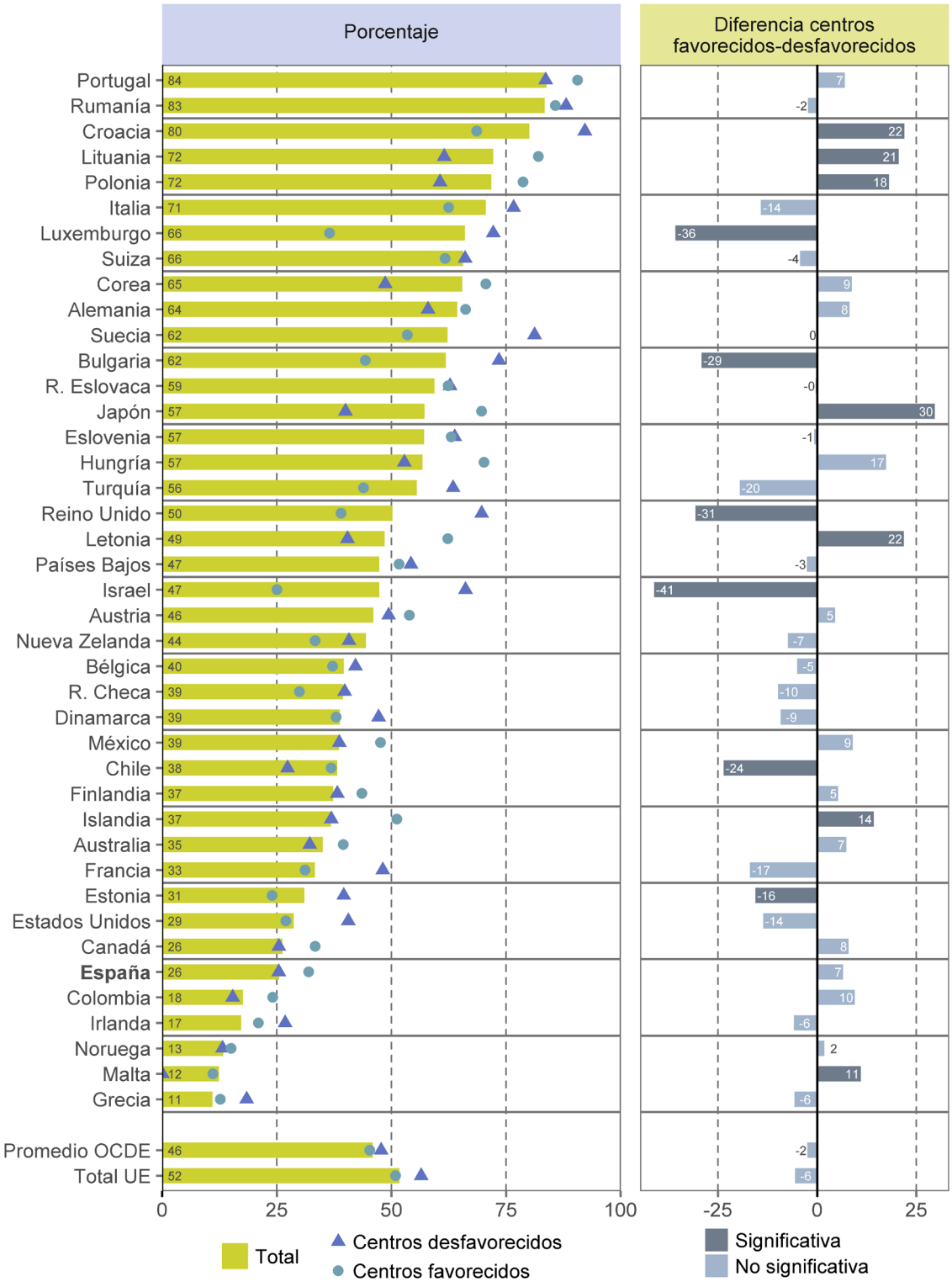
En PISA 2018 se preguntó a los directores de los centros educativos si su centro ofrece clases adicionales (extraescolares) de la lengua de instrucción después del horario escolar. También se les preguntó acerca del propósito de estas clases (Figura 3.6a).

En la media de países OCDE, el 46 % de los estudiantes asiste a centros educativos en los que se ofrecen clases adicionales de la lengua de instrucción. Hay una amplia variabilidad, entre los países seleccionados, respecto a la oferta de estas clases después del horario lectivo habitual. De estos países, en 6 de ellos más del 70 % de los estudiantes están matriculados

en centros que ofrecen clases adicionales de lengua; sin embargo, en otros 8 países, entre los que se encuentra España, menos del 30 % de los estudiantes dispone de esa posibilidad (Figura 3.6a).

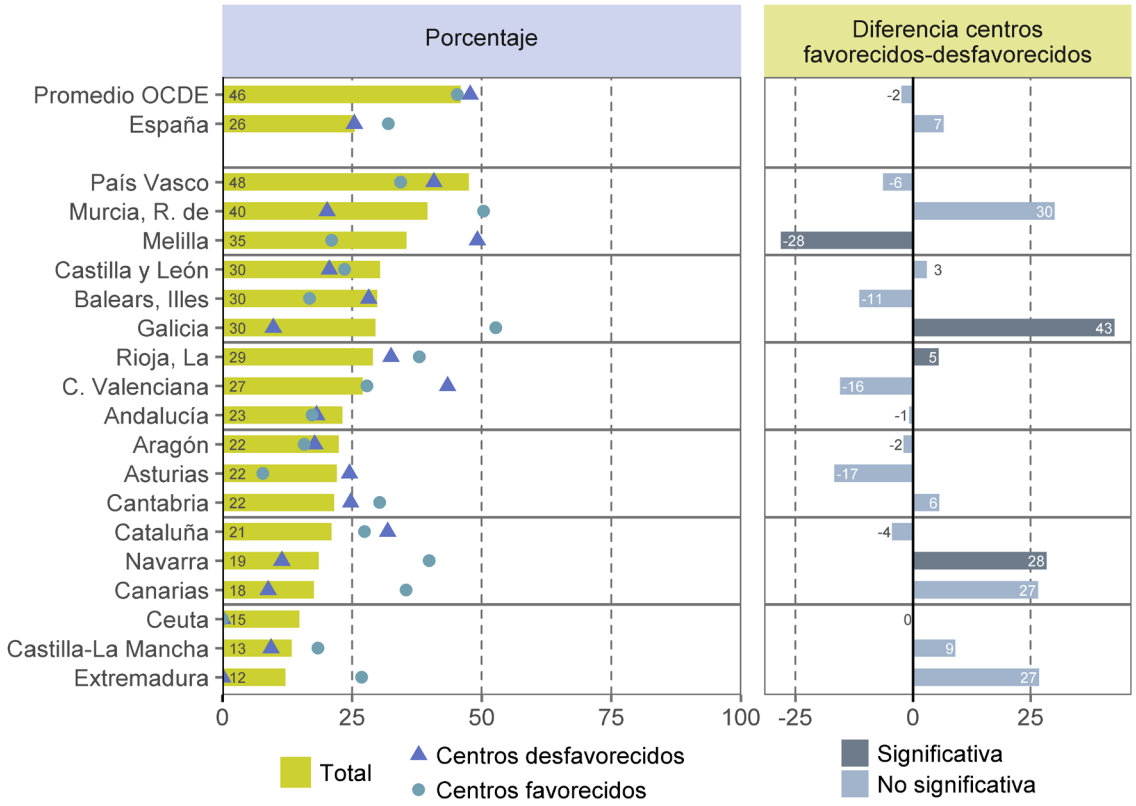
Por otra parte, en algunos países, en concreto en 7 de los seleccionados, es más probable que los estudiantes matriculados en centros socioeconómicamente favorecidos dispongan de la oferta de clases adicionales de lengua en horario extraescolar; sin embargo, en otros 6 países los estudiantes de centros desfavorecidos tienen más probabilidad de disponer de estas clases adicionales (Figura 3.6a). En el resto de países, entre los que se encuentra España, no se aprecian diferencias significativas entre centros favorecidos y desfavorecidos en la proporción de estudiantes que tienen la posibilidad de asistir a clases adicionales de lengua en sus centros.

Figura 3.6a. Porcentaje de estudiantes en los países seleccionados que asisten a centros que ofrecen clases adicionales de lengua después del horario escolar regular, por perfil socioeconómico del centro



Entre las comunidades y ciudades autónomas españolas, se aprecia alta variabilidad en la oferta de clases adicionales de lengua en horario extraescolar (Figura 3.6b). Únicamente en el País Vasco y en la Región de Murcia el porcentaje de estudiantes que tienen esta posibilidad es igual o superior al 40 %, mientras que en 9 comunidades autónomas y en Ceuta la proporción no llega al 25 % y en esta misma ciudad, Castilla-La Mancha y Extremadura la oferta de clases adicionales es igual o inferior al 15 %.

Figura 3.6b. Porcentaje de estudiantes en las comunidades y ciudades autónomas que asisten a centros que ofrecen clases adicionales de lengua después del horario escolar regular, por perfil socioeconómico del centro



En la Comunidad Foral de Navarra y, especialmente, en Galicia, es más probable que los estudiantes matriculados en centros socioeconómicamente favorecidos accedan a clases adicionales de lengua en horario extraescolar. Sin embargo, en Melilla los estudiantes de centros desfavorecidos tienen más probabilidad de disponer de estas clases adicionales de lengua (Figura 3.6b). En el resto de comunidades autónomas, los errores de las estimaciones no permiten apreciar si las diferencias observadas, en uno u otro sentido, son significativas.

Ayuda escolar con los deberes y el estudio en horario extraescolar

Los deberes escolares son una práctica ampliamente utilizada, que puede tener influencia positiva en el rendimiento del estudiante (Cooper *et al.*, 2006), así como en el desarrollo de actitudes positivas, tales como la motivación y la autorregulación del esfuerzo (Ramdass y Zimmerman, 2011). Sin embargo, los deberes también han despertado importantes críticas, sobre todo cuando su volumen es grande ya que restan tiempo a las actividades de ocio, pueden resultar estresantes y perjudicar el desarrollo infantil y la vida familiar.

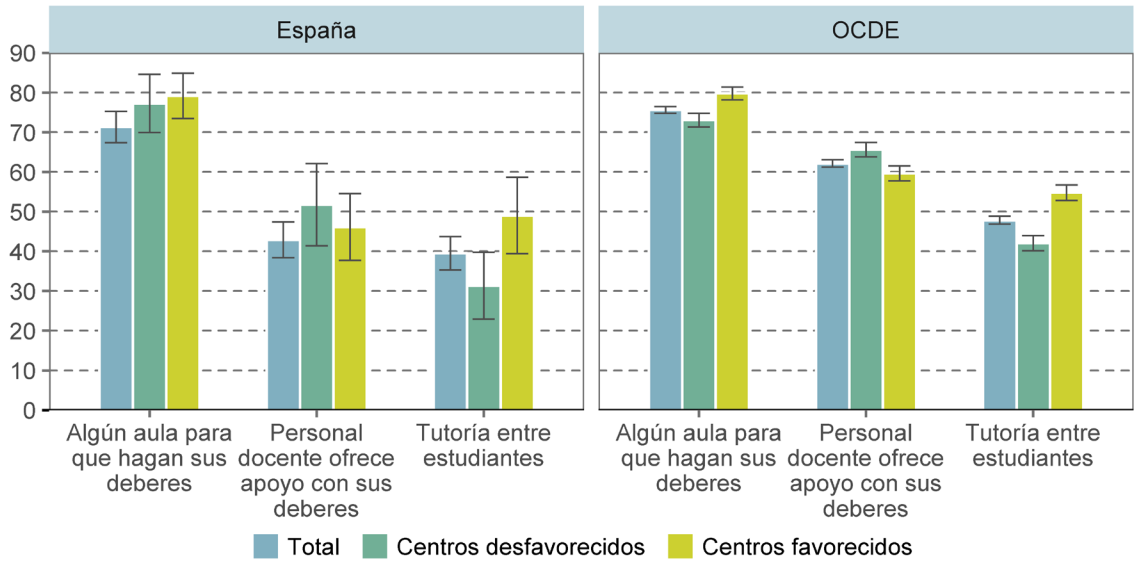
Los deberes escolares son una práctica ampliamente utilizada en los países participantes en PISA. Por ejemplo, en la media de países OCDE en PISA 2015, los estudiantes dijeron que empleaban una media de 17 horas a la semana estudiando en horario no lectivo, incluyendo deberes, clases particulares y otras tareas relacionadas (OECD, 2016). En este sentido, los estudiantes que emplean más tiempo en los deberes escolares tienden a obtener mejor rendimiento en matemáticas, incluso teniendo en cuenta el efecto de antecedentes sociales y demográficos (OECD, 2014).

Una de las principales preocupaciones en relación con los deberes es si su exceso puede tener la consecuencia no deseada de ampliar la brecha de rendimiento entre los estudiantes de diferentes orígenes socioeconómicos. PISA muestra que los estudiantes socioeconómicamente favorecidos y los estudiantes que asisten a escuelas socioeconómicamente favorecidas tienden a pasar más tiempo haciendo deberes escolares (OCDE, 2014) ya que la falta de espacio para estudiar en casa, la dificultad de acceso a ordenadores e internet y, en general, la menor posibilidad de ayuda de los progenitores con sus estudios son algunas de las razones por las que los estudiantes desfavorecidos pasan, en media, menos tiempo haciendo tareas escolares (Hansen y Quintero, 2017).

En PISA 2018 se preguntó a los directores si su centro puede disponer de una sala donde los estudiantes puedan hacer sus tareas, si existe personal que ayuda a los estudiantes con sus tareas, o si disponen de tutoría entre compañeros. Tener una sala disponible en el centro educativo para que los estudiantes puedan hacer sus deberes depende de la infraestructura del propio centro. Disponer de personal cualificado para ayudar a los estudiantes con sus tareas tiene que ver con los recursos humanos del centro y con los recursos financieros necesarios para contratar a profesorado u otro personal después del horario escolar. Por otra parte, la tutoría entre compañeros depende de la capacidad del centro para organizar este tipo de ayudas.

De los tres tipos de ayuda para el estudio y los deberes después del horario escolar regular, el que se da con más frecuencia es disponer de una sala donde los estudiantes pueden hacer sus tareas. En la media de países de la OCDE, 3 de cada 4 estudiantes pertenecen a centros que ofrecen una sala donde los estudiantes pueden realizar sus tareas, mientras que en España esa cifra llega al 70 % de los centros educativos (Figura 3.7).

Figura 3.7. Ayuda para estudiar en horario extraescolar y perfil socioeconómico. Porcentaje de alumnado en centros que ponen a disposición de los estudiantes las ayudas que se indican. Intervalos de confianza al 95 %



En la media de países OCDE, la proporción de estudiantes de centros socioeconómicamente favorecidos que ofrecen una sala para hacer los deberes (80 %) es significativamente más alta que la proporción de estudiantes de centros desfavorecidos (73 %), diferencia que en España no es estadísticamente significativa: 79 % de estudiantes de centros favorecidos y 77 % de estudiantes de centros desfavorecidos (Figura 3.7).

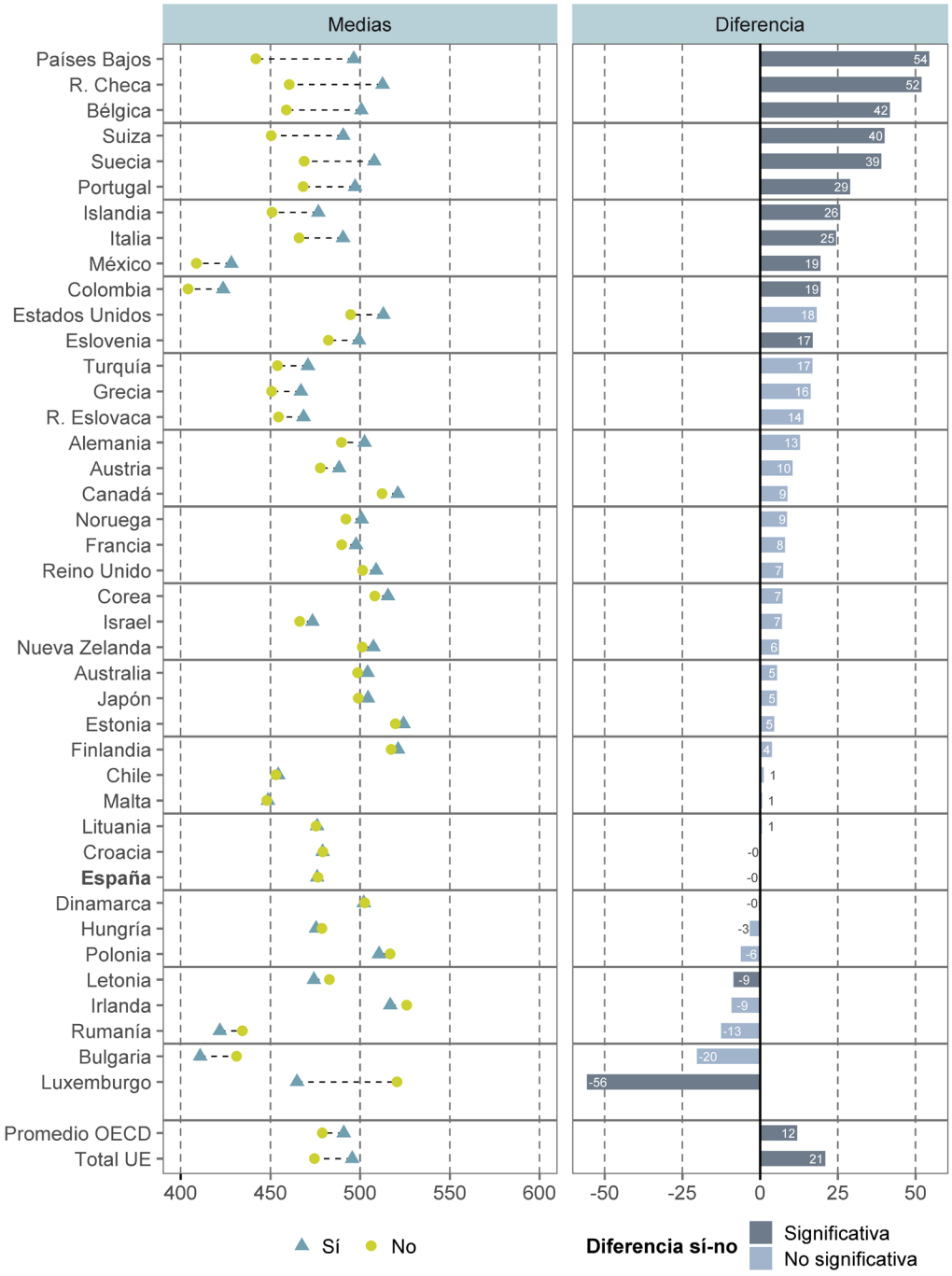
La tutoría o ayuda entre compañeros es la primera vez que se mide en PISA. En la media de países de la OCDE (48 %), casi la mitad de los estudiantes están matriculados en un centro que ofrece este tipo de ayuda para el estudio. En España (40 %) esa cifra es significativamente menor (Figura 3.7). En este tipo de ayuda, las diferencias por condición socioeconómica son más altas que en las otras dos modalidades. En la media de países OCDE, la proporción de estudiantes en centros favorecidos que ofrecen tutoría entre compañeros (55 %) es aproximadamente 13 puntos porcentuales más alta que la proporción de estudiantes en centros desfavorecidos (42 %) que ofrecen esta forma de ayuda para el estudio. En España esa diferencia es aún mayor, alrededor de los 18 puntos porcentuales (49 % en centros favorecidos, 31 % en centros desfavorecidos) (Figura 3.7).

En la media de países de la OCDE, el 62 % de los estudiantes pertenece a centros en los que se dispone de personal docente de apoyo para ayudar en los deberes escolares, porcentaje significativamente más alto que el que se estima para España (43 %). En este tipo de ayuda, la proporción de estudiantes de centros socioeconómicamente desfavorecidos (66 %) es, en media de países de la OCDE, significativamente más alta que la que se estima en los centros favorecidos (60 %). También lo es en España, aunque en este caso la diferencia no es estadísticamente significativa (52 % desfavorecidos, 46 % favorecidos).

Ayuda escolar con los deberes y el estudio y rendimiento en lectura

En la media de países de la OCDE, los estudiantes que tienen acceso en su centro educativo a una sala para estudiar y hacer los deberes escolares obtuvieron 12 puntos más en lectura (491 puntos) que los estudiantes sin acceso a una sala (479 puntos), diferencia que alcanza los 21 puntos en el Total UE (496 y 475 puntos, respectivamente) (Figura 3.8a).

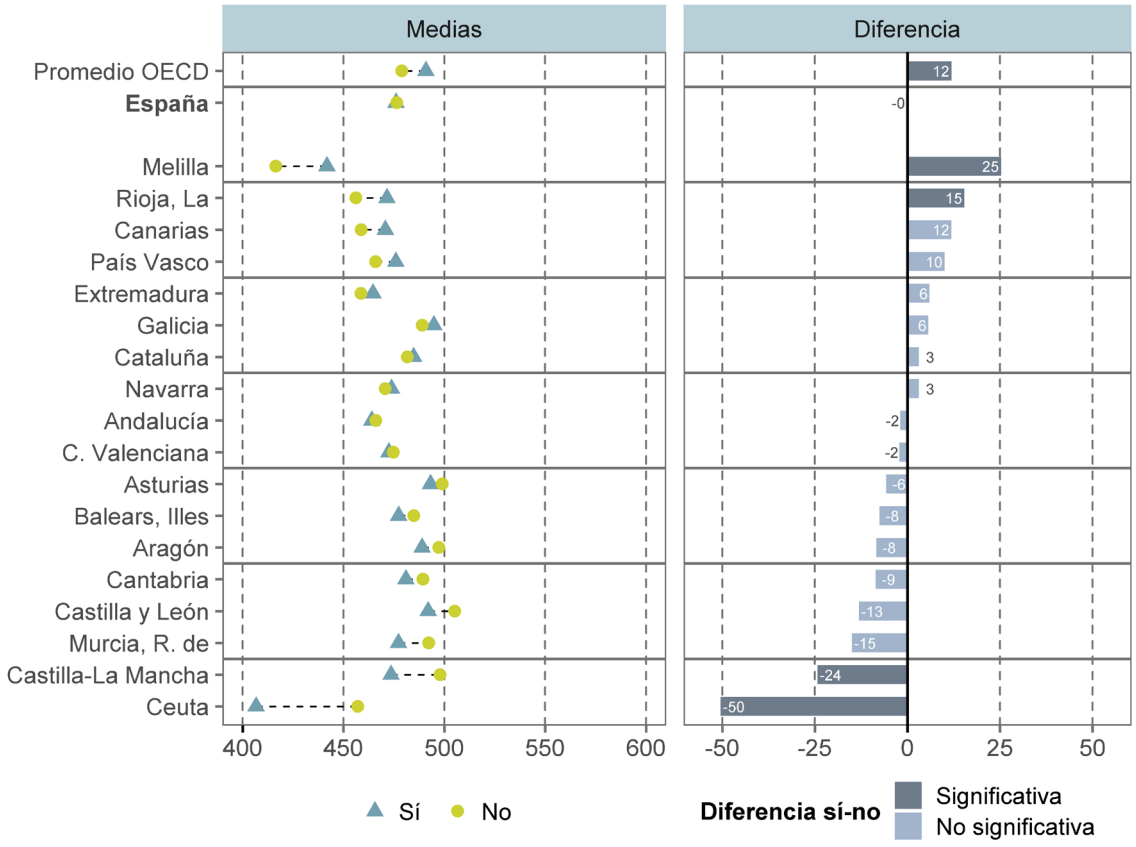
Figura 3.8a. Disponibilidad de sala en el centro para estudiar y hacer los deberes y rendimiento en lectura. Países seleccionados



En 11 de los países seleccionados, asistir a un centro educativo que ofrece un espacio donde los estudiantes pueden hacer sus tareas escolares se asocia a puntuaciones significativamente más altas en lectura; sin embargo, en Letonia y Luxemburgo las diferencias significativas van en sentido contrario. En el resto de países no se aprecian diferencias significativas en el rendimiento entre estos dos grupos, entre los que se encuentra España, donde no se aprecian diferencias en el rendimiento entre unos estudiantes y otros (476 puntos en ambos casos) (Figura 3.8a).

En la mayoría de comunidades y ciudades autónomas de España no se aprecian diferencias estadísticamente significativas en el rendimiento en lectura entre los estudiantes matriculados en centros educativos que ofrecen una sala para realizar las tareas escolares y los que están matriculados en centros que no ofrecen esa posibilidad (Figura 3.8b). Solo en La Rioja (15 puntos) y Melilla (25 puntos) los estudiantes de centros con disponibilidad de sala de estudio fuera del horario escolar obtienen mejor rendimiento que los estudiantes de centros que no ofrecen este tipo de ayuda. Lo contrario sucede en Castilla-La Mancha (-24 puntos) y Ceuta (-50 puntos) donde los resultados de lectura son significativamente mejores para los estudiantes cuyos centros no ofrecen sala de estudio para la realización de tareas escolares.

Figura 3.8b. Disponibilidad de sala en el centro para estudiar y hacer los deberes y rendimiento en lectura. Comunidades y ciudades autónomas

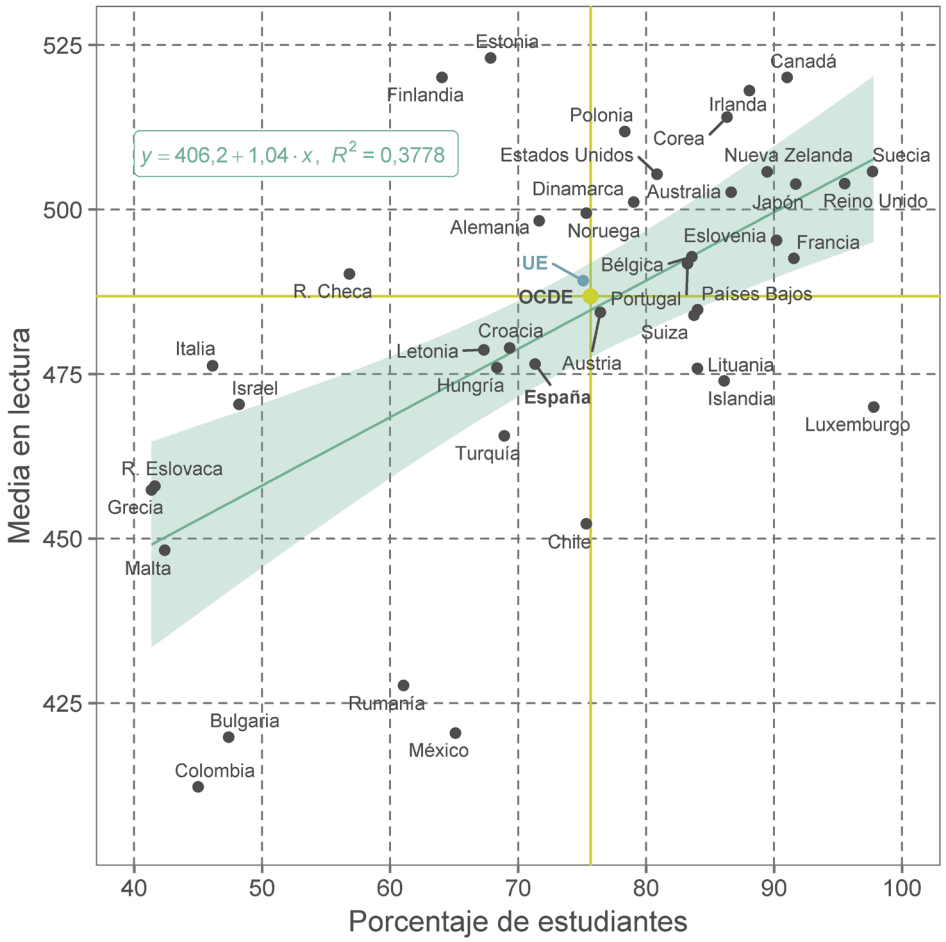


Además, a nivel de sistema educativo, los países con un alto porcentaje de estudiantes que tienen acceso en su centro a una sala para estudiar y hacer los deberes escolares tienden a obtener mejor rendimiento en PISA. En la Figura 3.9a, se puede ver la intensidad

de esta relación en el rendimiento en lectura entre la selección de países: casi el 38 % de la variabilidad del rendimiento medio en lectura se puede explicar por el porcentaje de estudiantes matriculados en centros que ponen a su disposición una sala para la realización de las tareas escolares, lo que proporciona una correlación parcial de 0,615.

Dentro de la banda de confianza al 95 % (Figura 3.9a) se pueden ver los 18 países, entre ellos España, cuyo rendimiento medio en lectura está dentro de lo esperado para la proporción de estudiantes que disponen de sala de estudios en su centro. Debajo de la banda de confianza están los 10 países cuyo rendimiento es significativamente menor de lo esperado y por encima de dicha banda los 13 países que presentan un rendimiento en lectura más alto que el esperado para la proporción de estudiantes a los que su centro ofrece aula para estudiar y hacer los deberes.

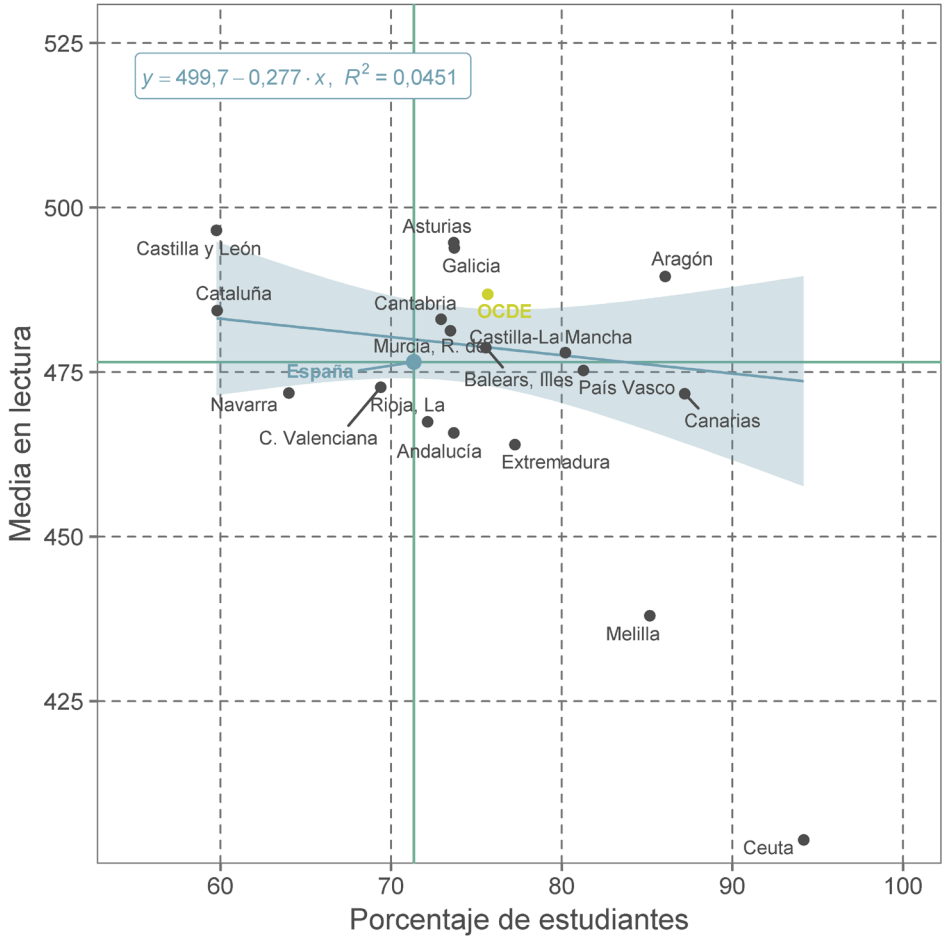
Figura 3.9a. Relación entre el rendimiento medio de los países seleccionados en lectura y el porcentaje de estudiantes en centros que ofrecen una sala para estudiar y hacer los deberes. Banda de confianza al 95 %



La relación positiva observada en los países seleccionados entre el porcentaje de estudiantes que disponen en su centro de sala para hacer los deberes escolares y estudiar y el rendimiento en lectura no aparece entre las comunidades autónomas españolas. En la Figura 3.9b[2] se puede ver que dicha relación es muy débil: apenas el 4,5 % de la variabilidad del rendimiento en lectura es explicado por la proporción de estudiantes que disponen de sala en sus centros.

En todo caso, también se puede ver cómo los estudiantes de algunas comunidades autónomas tienen mayor rendimiento en lectura respecto a lo esperado por la proporción de estudiantes que disponen de sala de estudio para hacer deberes: Castilla y León, Principado de Asturias, Galicia y Aragón. Otras comunidades presentan un rendimiento medio menor de lo esperado, como es el caso de la Comunidad Foral de Navarra, Comunitat Valenciana, La Rioja, Andalucía y Extremadura. En el resto de comunidades autónomas el rendimiento medio en lectura se encuentra dentro de lo esperado, con un 95 % de confianza (Figura 3.9b).

Figura 3.9b. Relación entre el rendimiento medio de las comunidades y ciudades autónomas en lectura y el porcentaje de estudiantes en centros que ofrecen una sala para estudiar y hacer los deberes. Banda de confianza al 95 %

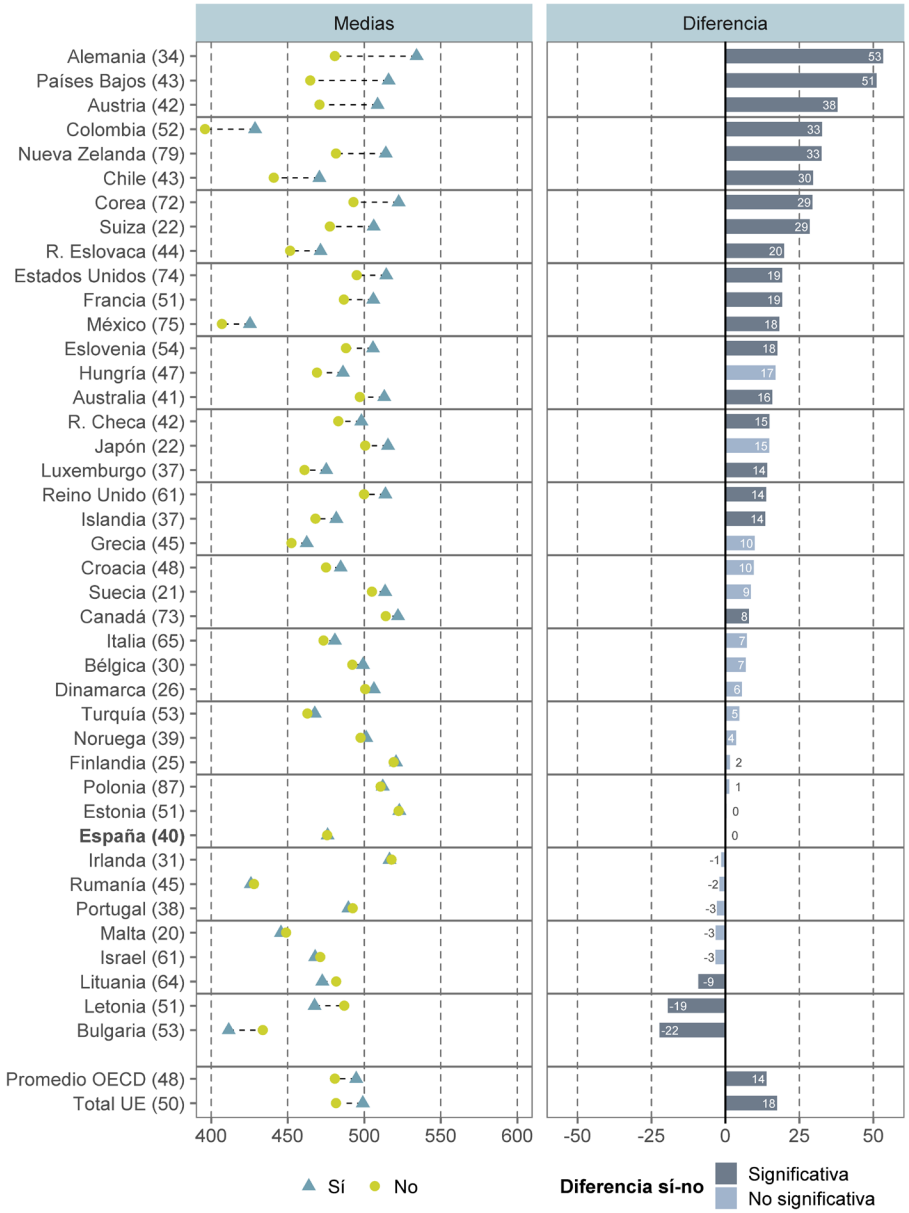


2 Para obtener la recta de regresión no se han tenido en cuenta los resultados de Ceuta y Melilla

La tutoría entre compañeros se relaciona también con mejor rendimiento en las competencias evaluadas en PISA (Figura 3.10a). En media de los países OCDE, los estudiantes de centros con tutoría entre compañeros (495 puntos) obtienen 14 puntos más en lectura que los estudiantes sin posibilidad de dicha tutoría (481 puntos). Esa diferencia llega a los 18 puntos en el Total UE.

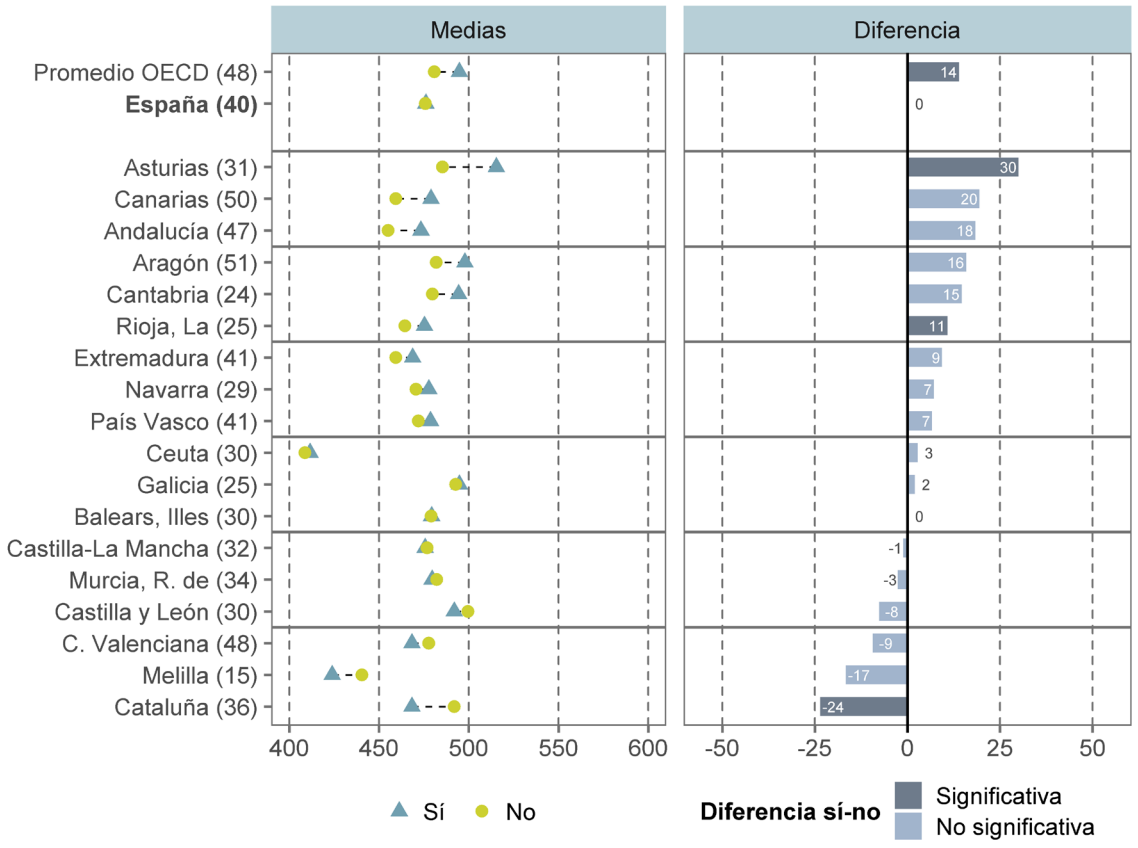
La tutoría entre compañeros se relaciona positivamente con el rendimiento en lectura en 19 de los países seleccionados, mientras que en Lituania, Letonia y Bulgaria la relación es negativa (Figura 3.10a). En el resto de países no se aprecian diferencias significativas en el rendimiento entre estos dos grupos, entre ellos España (476 puntos ambos grupos).

Figura 3.10a. Posibilidad de tutoría entre compañeros y rendimiento en lectura. Países seleccionados



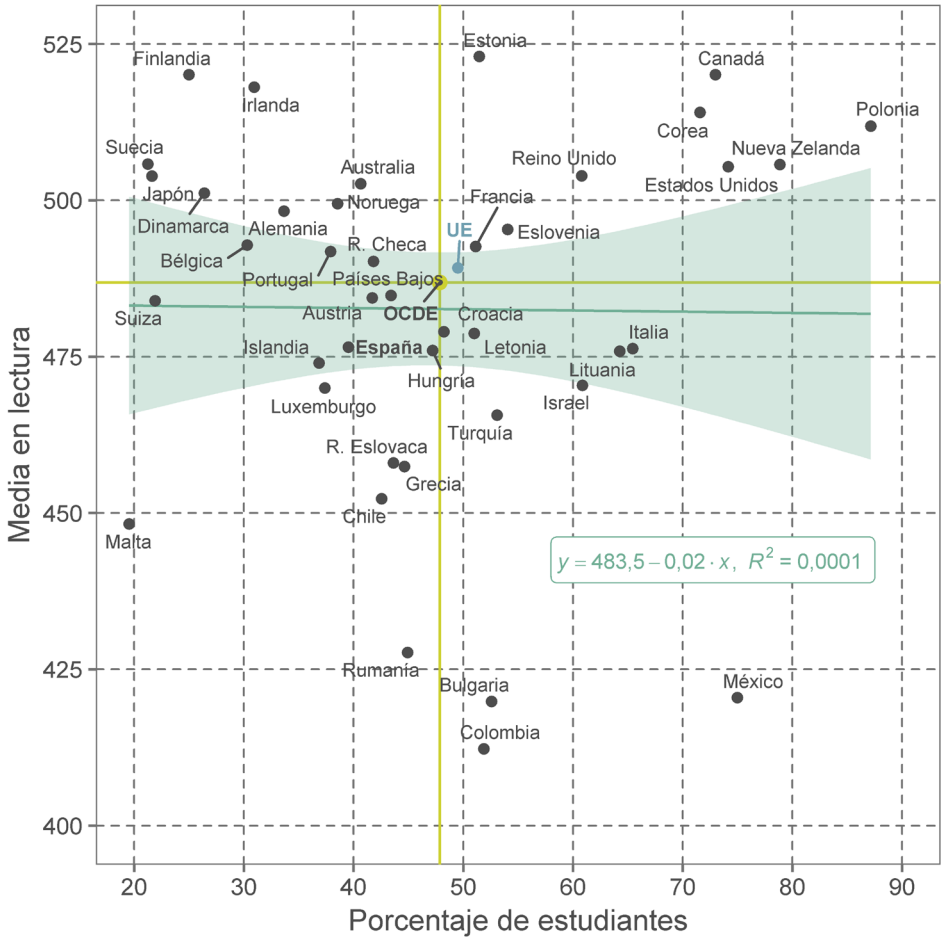
Como en el caso de la sala de estudio, en la mayoría de comunidades autónomas de España no se aprecian diferencias estadísticamente significativas en el rendimiento en lectura entre los estudiantes matriculados en centros educativos que ofrecen tutoría entre compañeros y los que no la ofrecen (Figura 3.10b). Solo en el Principado de Asturias (30 puntos) y en La Rioja (11 puntos) los estudiantes que disponen de apoyo mediante tutoría entre compañeros obtienen mejor rendimiento que los que no disponen de esa posibilidad. Lo contrario solo sucede en Cataluña (-24 puntos) donde los resultados de lectura son significativamente mejores para los estudiantes cuyos centros no ofrecen apoyo de tutoría entre compañeros.

Figura 3.10b. Posibilidad de tutoría entre compañeros y rendimiento en lectura. Comunidades y ciudades autónomas



A nivel de sistema educativo, no se observa relación entre el porcentaje de estudiantes que puede disponer de ayuda de otros compañeros de su centro y el rendimiento medio en lectura (Figura 3.11a). Países con bajos porcentajes de estudiantes que disponen de apoyo entre compañeros tienen alto rendimiento en lectura (Finlandia, Suecia) y otros tienen bajo rendimiento (Malta). De igual modo, entre los países con porcentajes del 40 % al 60 % de estudiantes en centros que ofrecen tutoría entre compañeros, unos obtienen resultados medios altos en lectura (Estonia, Australia), mientras que los de otros son notablemente más bajos (Rumanía, Bulgaria, Colombia). Por último, también entre los países con alto porcentaje de estudiantes en centros que ofrecen tutoría a sus estudiantes, unos tienen alto rendimiento (Canadá, Corea, Polonia) y otros tienen bajo rendimiento (México). Un grupo de países, entre los que se encuentra España, presenta un rendimiento medio en lectura dentro de lo esperado en función de la proporción de estudiantes que disponen de ayuda entre compañeros.

Figura 3.11a. Relación entre el rendimiento medio en lectura de los países seleccionados y el porcentaje de estudiantes en centros que disponen de tutoría entre compañeros. Banda de confianza al 95 %

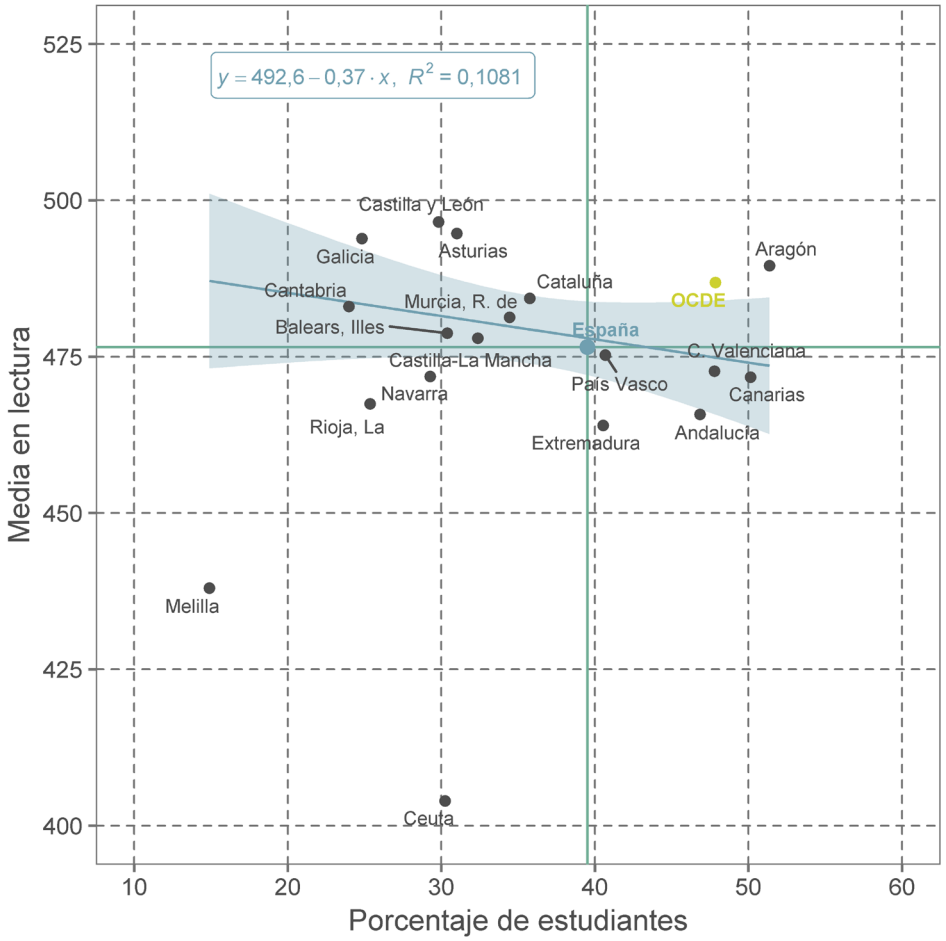


La relación entre el porcentaje de estudiantes que disponen en su centro de tutoría entre compañeros y el rendimiento medio en lectura es muy débil entre las comunidades autónomas españolas. En la Figura 3.11b[3] se puede ver que apenas el 10,8 % de la variabilidad del rendimiento en lectura es explicado por la proporción de estudiantes que disponen en su centro de tutoría entre compañeros. Además, aunque débil, la relación es negativa: a mayor proporción de estudiantes que disponen de esta ayuda en su centro, menor es el rendimiento medio en lectura.

En este sentido, se puede observar que los estudiantes de algunas comunidades autónomas tienen mayor rendimiento en lectura respecto a lo esperado por la proporción de estudiantes que disponen de ayuda entre compañeros: Castilla y León, Principado de Asturias y Aragón. Otras comunidades presentan un rendimiento medio menor de lo esperado, como es el caso de la Comunidad Foral de Navarra, La Rioja, Andalucía y Extremadura. En el resto de comunidades autónomas el rendimiento medio en lectura se encuentra dentro de lo esperado, con un 95 % de confianza (Figura 3.11b).

3 Para obtener la recta de regresión no se han tenido en cuenta los resultados de Ceuta y Melilla

Figura 3.11b. Relación entre el rendimiento medio en lectura de las comunidades y ciudades autónomas y el porcentaje de estudiantes en centros que disponen de tutoría entre compañeros. Banda del confianza al 95 %



Actividades extracurriculares en el centro escolar

Las actividades extracurriculares que se realizan en el centro educativo tienen, en general, un amplio conjunto de objetivos, como por ejemplo el ejercicio físico y la salud, el desarrollo de la creatividad y la práctica o la apreciación de las artes, o el voluntariado y el compromiso con la comunidad. Participar en actividades extracurriculares también puede ayudar a desarrollar habilidades no cognitivas útiles para el éxito académico, como la perseverancia, el trabajo en equipo o un mayor sentido de pertenencia al centro (Farb y Matjasko, 2012), además de facilitar la creación de redes sociales (Stuart *et al.*, 2011).

Sin embargo, las actividades extracurriculares podrían aumentar las disparidades en los logros relacionados con la situación socioeconómica ya que suelen estar disponibles con más frecuencia en las escuelas socioeconómicamente favorecidas que en las desfavorecidas (Stearns y Glennie, 2010).

En el cuestionario de directores de PISA 2018 se pregunta a los directores acerca de las actividades extracurriculares que ofrece su centro. Estas actividades se recogen el Cuadro 3.1. Los directores debían elegir entre “sí” o “no” en cada una de las actividades propuestas.

Cuadro 3.1 Actividades extracurriculares

En este curso académico, ¿cuáles de las siguientes actividades ofrece su centro a los estudiantes de 4.º de la ESO? (responda sí/no)

- Banda, orquesta o coro
- Obra de teatro o musical del centro
- Anuario, periódico o revista escolar
- Actividades sociales o de voluntariado (p. ej., colaboración con ONG)
- Club de lectura
- Club de debates o actividades de debate
- Actividades artísticas o club de arte
- Equipo de deporte o actividades deportivas
- Conferencias y/o seminarios (p. ej., ponentes invitados tales como escritores o periodistas)
- Colaboración con bibliotecas locales
- Colaboración con periódicos locales

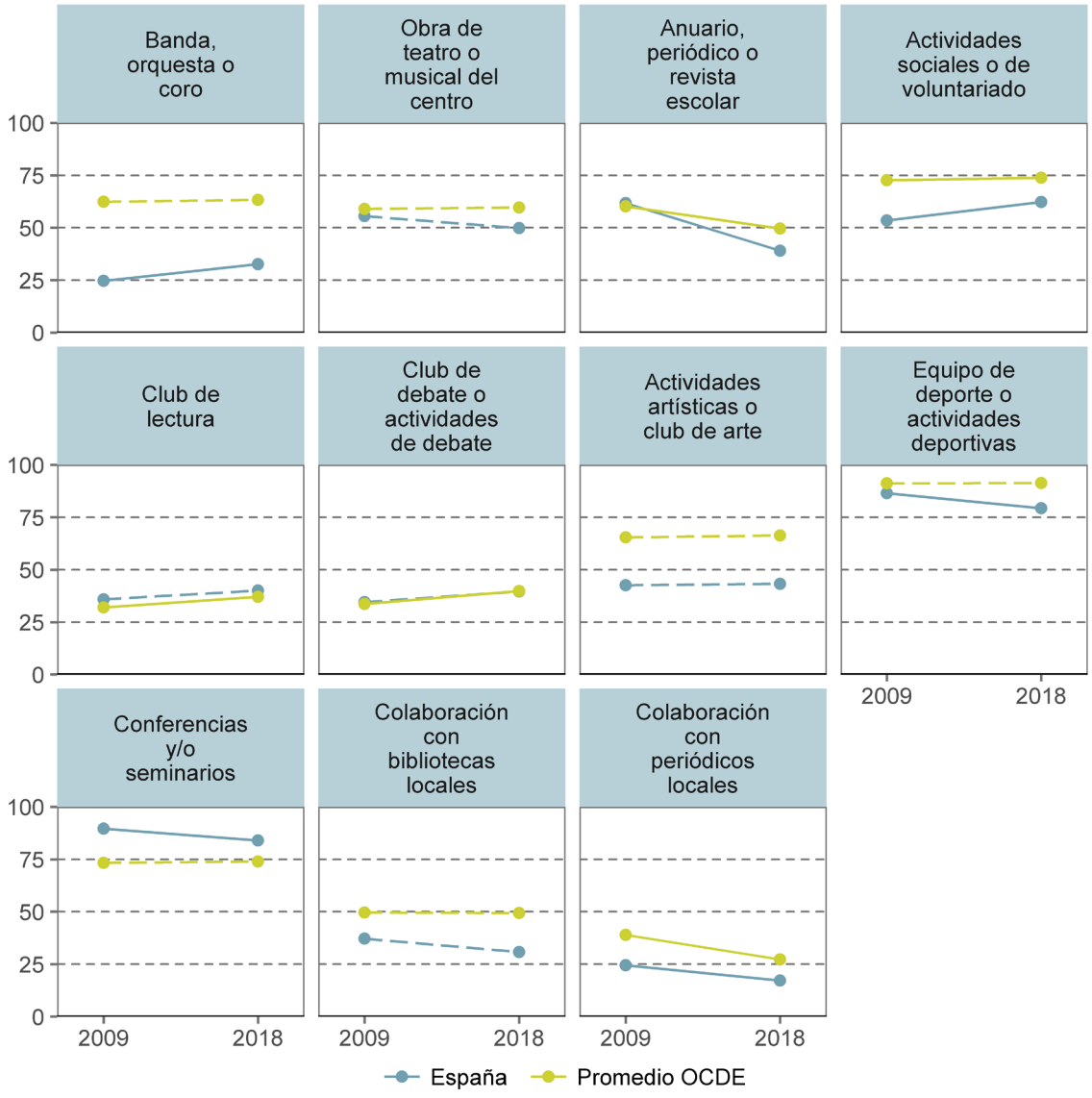
En la media de países OCDE, las actividades deportivas son las que se ofrecen con más frecuencia a los estudiantes de 15 años de edad ya que en torno al 91 % de los estudiantes tiene acceso a **actividades deportivas** (93 % en el total UE). Las siguientes actividades en frecuencia son las **conferencias o seminarios y actividades sociales o de voluntariado**, que se ofertan al 74 % de los estudiantes (70 % y 72 %, respectivamente, en el total UE). Estas actividades son también las que se ofrecen con más frecuencia en España; aunque en este caso la primera es la de **conferencias o seminarios** accesible al 84 % de los estudiantes, la segunda más ofertada son las **actividades deportivas** (79 % de los estudiantes) y, en tercer lugar, las **actividades sociales o de voluntariado** (62 % de los estudiantes) (Figura 3.12).

Los **clubes de debate** (40 % de los estudiantes), **de lectura** (37 % de los estudiantes) y la **colaboración con periódicos locales** (27 % de los estudiantes) son las actividades extracurriculares que se ofertan con menos frecuencia en la media de países OCDE y también en el total UE (35 %, 38 % y 33 %, respectivamente). En España, las actividades que se ofertan con menor frecuencia son las de **banda, orquesta o coro**, que llega al 33 % de los estudiantes, la de **colaboración en bibliotecas locales** (31 % de los estudiantes) y la **colaboración con periódicos locales**, que se ofrece a tan solo el 17 % de los estudiantes.

De 2009 a 2018, la mayor caída en la oferta de actividades extracurriculares se produce en las relacionadas con los periódicos: anuario, revista o periódico escolar y colaboración con periódicos locales (Figura 3.12), tanto en la media OCDE como en España. La proporción de estudiantes en cuyos centros se ofrece, según el director, **colaboración con periódicos locales**, descendió en 11 puntos porcentuales en la media de países OCDE y 7 en

España y la proporción de estudiantes en centros que ofrecen participar en un anuario, periódico o revista escolar bajó 10 puntos porcentuales en la media OCDE y 23 en España.

Figura 3.12. Porcentaje de estudiantes a los que se les ofrecen actividades extracurriculares en sus centros escolares. OCDE y España, evolución de 2009 a 2018

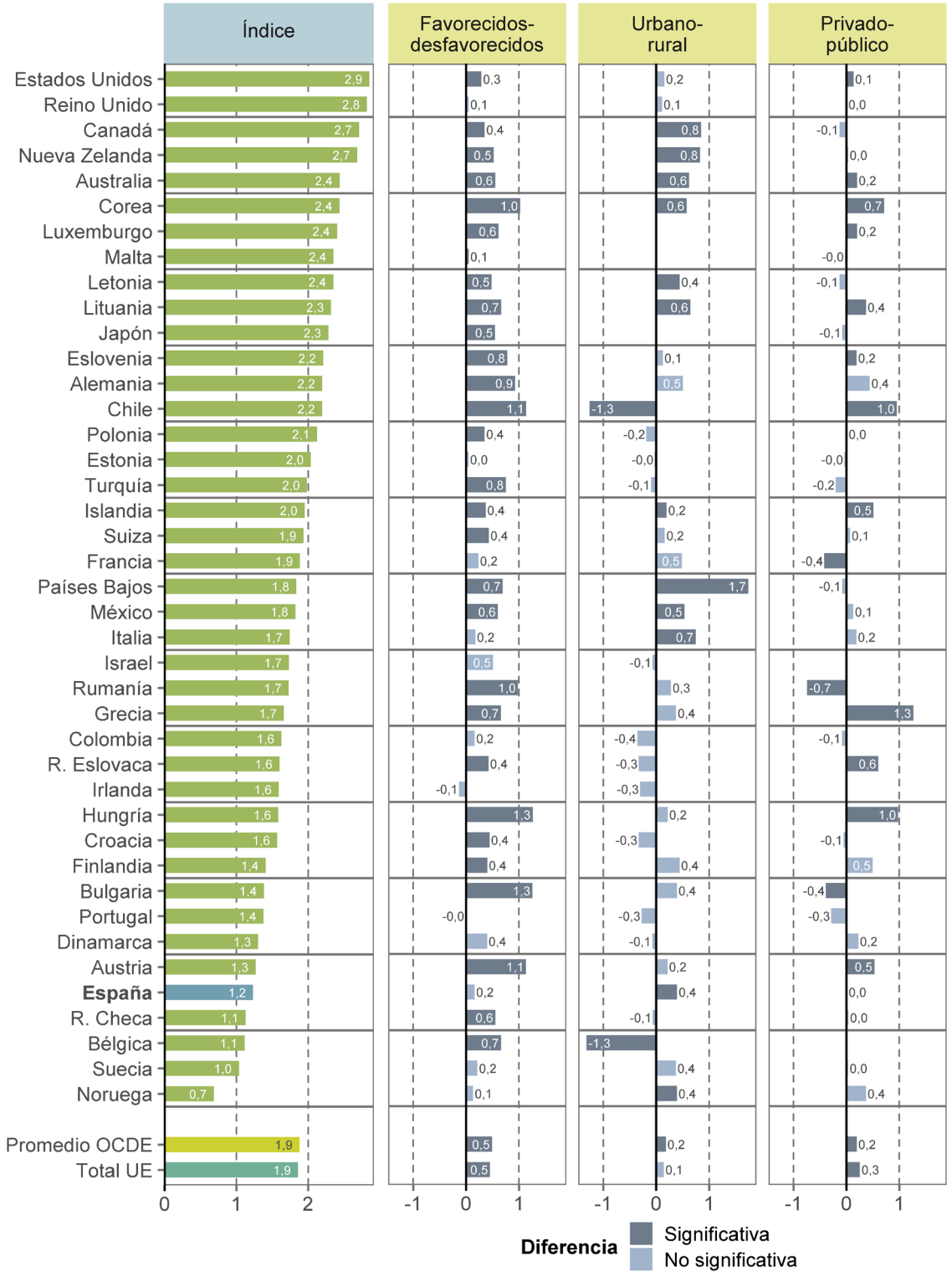


En cambio, la proporción de estudiantes en centros que ofrecen **clubes de debate** aumentó en 7 puntos porcentuales y la proporción de estudiantes en centros que ofrecen **clubes de lectura** aumentó en 5 puntos porcentuales en la media de países OCDE; en España, las actividades extracurriculares que mayor incremento tuvieron han sido la de **actividades de voluntariado**, cuya oferta creció en 9 puntos porcentuales y las de banda, **orquesta y coro**, con un aumento de 8 puntos porcentuales respecto a 2009 (Figura 3.12).

Índice de actividades extracurriculares creativas en el centro escolar

El índice de actividades extracurriculares creativas en el centro escolar se ha obtenido mediante el número total de las actividades relacionadas con la música y el arte que se ofrecen en el centro: **banda, orquesta o coro**, **obra de teatro o musical escolar** y a**ctividades artísticas o club de arte**: de esta manera, los valores del índice van del 0 al 3: en la media de países de la OCDE y en el Total UE el valor del índice es 1,9. Entre los países seleccionados, Estados Unidos, Reino Unido, Canadá y Nueva Zelanda presentan valores superiores a 2,5, mientras que entre los que muestran un valor más bajo está España (1,2), solo por encima de la República Checa, Bélgica, Suecia y Noruega, que muestran los valores más bajos (Figura 3.13a).

Figura 3.13a. Índice de actividades extracurriculares creativas ofrecidas por los centros escolares de los países seleccionados y diferencias según características de los centros



En la media de países OCDE, las **actividades extracurriculares creativas** se han ofertado con más frecuencia en centros socioeconómicamente favorecidos (índice = 2,12), que en centros desfavorecidos (índice = 1,65). También ha sido superior la oferta en centros urbanos (1,94) que en centros rurales (1,65) y en centros de titularidad privada (2,08) que en centros de titularidad pública (1,93). Las diferencias son similares en el Total UE, excepto en centros rurales y urbanos entre los que, en este caso, no se aprecian diferencias significativas (Figura 3.13a).

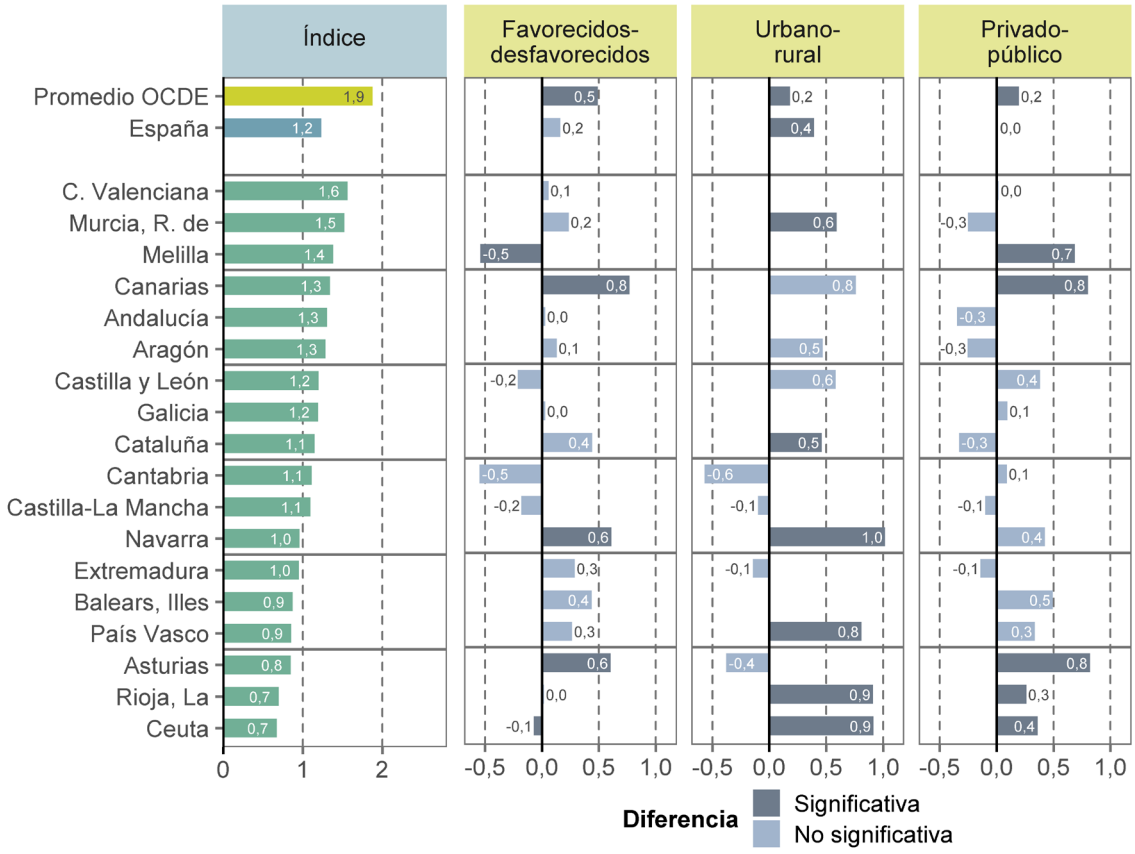
En 28 de los países seleccionados, la diferencia en el índice de actividades extracurriculares creativas es significativa a favor de los centros socioeconómicamente favorecidos, mientras que 13 países no muestran diferencias significativas del índice entre estos dos tipos de centro. En 12 países, los centros educativos urbanos presentan valores significativamente más altos del índice que los rurales, mientras que en 24 países las diferencias no son significativas y en 2 de ellos la diferencia es a favor de los centros rurales. Finalmente, en 12 países los centros privados presentan un valor del índice de actividades creativas significativamente más alto que los públicos; en otros 23 países no hay diferencia entre ellos y en 3 la diferencia es estadísticamente significativa a favor de los públicos (Figura 3.13a).

En España, no hay diferencia significativa en el índice de actividades extracurriculares creativas entre centros socioeconómicamente favorecidos (1,37) y desfavorecidos (1,21) y tampoco es significativa la diferencia entre el valor del índice en centros públicos (1,22) y privados (1,24). Sin embargo, sí que es significativamente más alta la frecuencia con la que se ofrecen dichas actividades en los centros urbanos (1,85) que en los centros rurales (0,86) (Figura 3.13).

La oferta de actividades extracurriculares creativas varía notablemente de unas comunidades autónomas a otras. El valor del índice no llega a 1 en la Ciudad Autónoma de Ceuta y en La Rioja, Principado de Asturias, País Vasco e Illes Balears, mientras que es igual o superior al 1.5 en la Región de Murcia y en la Comunitat Valenciana. Además, también presenta alta variabilidad en función de las características de los centros: en tres comunidades, Canarias, Comunidad Foral de Navarra y Principado de Asturias los centros socioeconómicamente favorecidos ofrecen con más frecuencia actividades creativas que los centros desfavorecidos, en las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla sucede lo contrario y en el resto de comunidades autónomas no se aprecian diferencias significativas entre estos dos tipos de centro (Figura 3.13b).

En 5 comunidades autónomas, además de en Ceuta, los centros urbanos ofertan más actividades extracurriculares creativas que los centros rurales, mientras que en las demás comunidades no se aprecian diferencias significativas. Finalmente, en Canarias, Principado de Asturias y La Rioja los estudiantes de centros privados disponen de una oferta significativamente más alta de actividades creativas que los de los centros públicos, como también sucede en Ceuta y Melilla: en las demás comunidades no se aprecian diferencias significativas entre centros públicos y privados en la oferta de este tipo de actividades (Figura 3.13b).

Figura 3.13b. Índice de actividades extracurriculares creativas ofrecidas por los centros escolares de las comunidades y ciudades autónomas, diferencias según características de los centros



3.2. Tipos de centros y elección del centro escolar

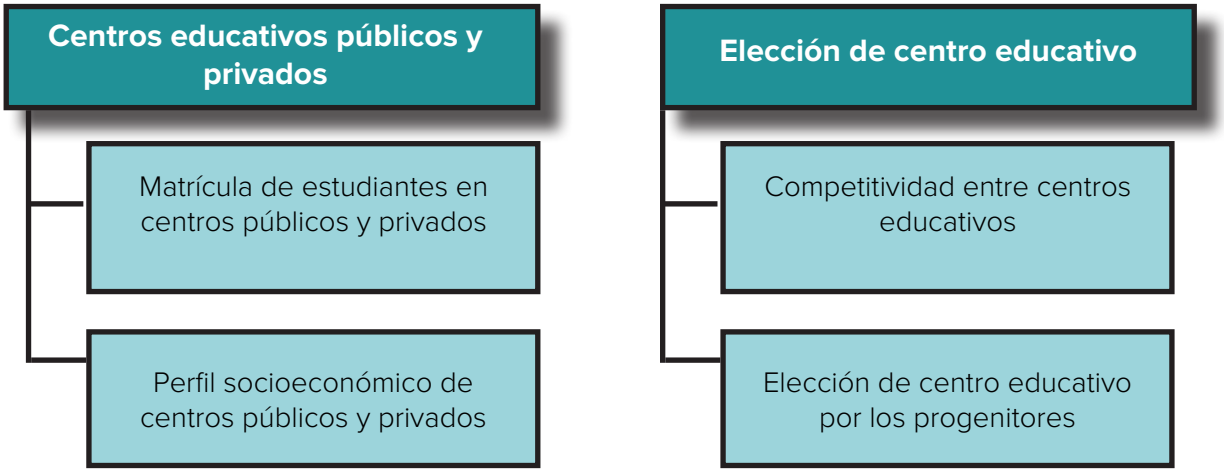
Desde comienzos del siglo XXI se viene produciendo en los países un debate político que incluye aspectos relativos a los centros privados, a la competitividad entre centros educativos y a la elección por las familias de centro para escolarizar a sus hijos (Adamson *et al.*, 2016; Koinzer, 2017).

En los países de la OCDE, la financiación de los centros escolares se caracteriza por la complejidad de las relaciones entre los distintos organismos institucionales que participan en la recaudación de impuestos y en el gasto en educación. Si bien la mayor parte de la financiación escolar se origina en el gobierno central, otras administraciones participan cada vez más en la gestión de recaudación de impuestos, incluidos los gobiernos regionales y locales. El gasto en enseñanza privada ha aumentado considerablemente en los últimos años y la financiación internacional constituye una importante fuente de gasto en varios países (OCDE, 2017).

En este apartado se analizan dos de los aspectos relacionados con la financiación de la educación utilizando la información que proporciona PISA (Figura 3.14). En primer lugar, se plantea la cuestión de si las políticas destinadas a aumentar la participación de las instituciones privadas en el sistema educativo mediante conciertos pueden asociarse a una

mejora de la calidad educativa, mejora medida mediante la equidad en la educación y el rendimiento de los estudiantes. En este sentido, se examina la tasa de matriculación en los centros de titularidad privada y cómo ha evolucionado dicha tasa con el tiempo y también se estudia la relación entre la titularidad del centro y el rendimiento de los estudiantes, teniendo en cuenta el perfil socioeconómico de los centros públicos y privados.

Figura 3.14. Esquema PISA 2018 de centros públicos y privados. Elección de centro



Fuente: elaboración propia INEE basado en OECD (2020)

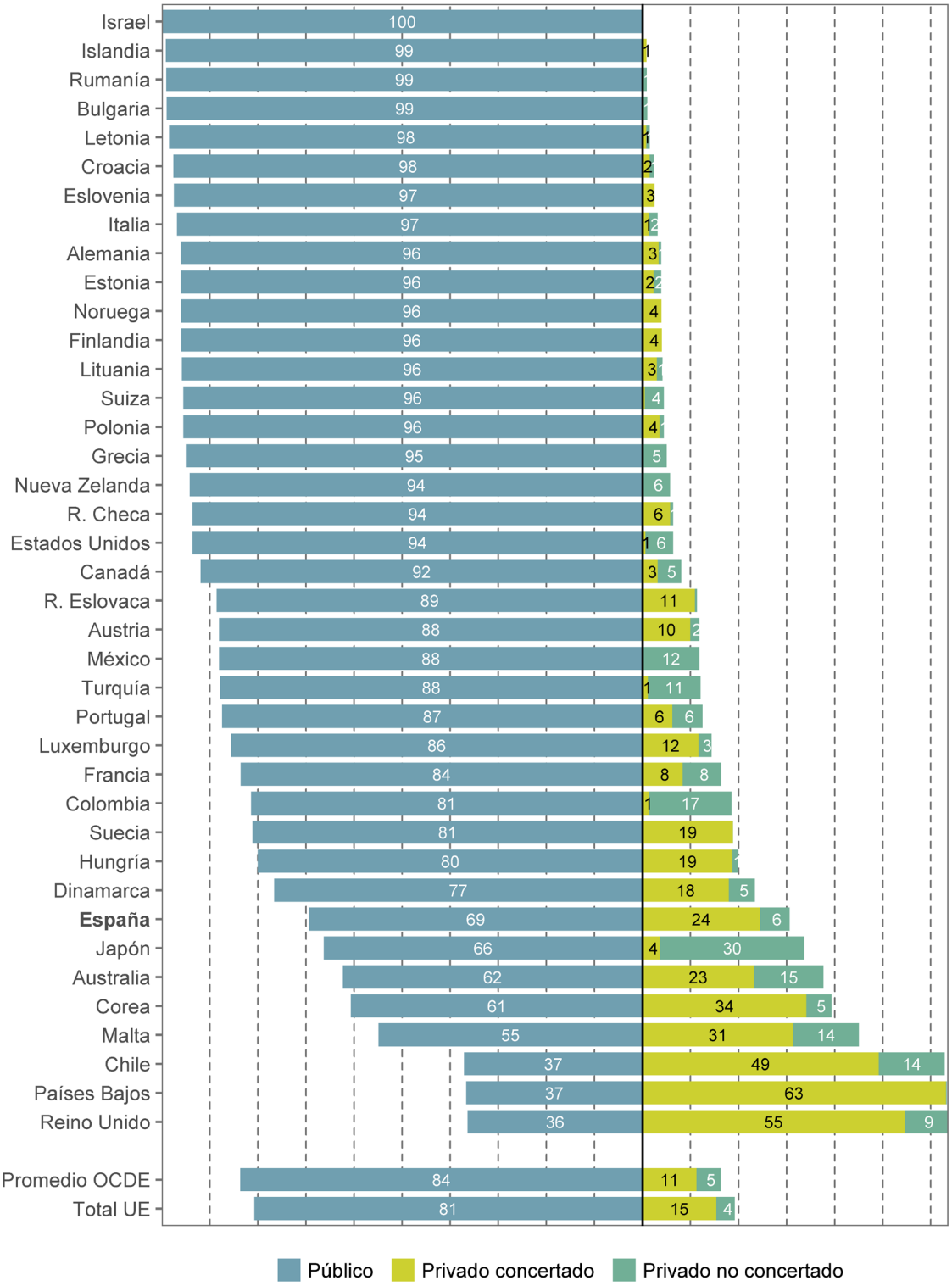
En segundo lugar, se estudia el tema de la elección de centro escolar (Figura 3.14). Los que defienden la libertad de elección de centro argumentan que ello puede mejorar los resultados de los estudiantes porque ofrece incentivos para que los centros educativos, tanto públicos como privados, mejoren la calidad de la educación que imparten. Sin embargo, las investigaciones al respecto no aportan resultados concluyentes (Hoxby, 2002; Urquiola, 2016). Además, algunas investigaciones advierten de que la elección de la escuela puede ampliar las desigualdades ya existentes en la educación, debido a que las familias social y económicamente desfavorecidas disponen de menos posibilidades de elección que las familias favorecidas (Hsieh y Urquiola, 2006; Goldring y Phillips, 2008; Rowe y Lubienski, 2017).

Centros públicos y centros privados

En PISA se consideran centros públicos a aquellos cuya administración depende de una autoridad de educación pública, un organismo gubernamental o un consejo de administración nombrado por el gobierno o elegido por sufragio universal, mientras que los centros privados se refieren a centros cuya gestión directa o indirectamente corresponde a una organización no gubernamental ya sea una iglesia, un sindicato, una empresa u otra institución privada.

En el caso de los centros escolares privados, PISA distingue entre dos tipos de centros en función de su nivel de financiación pública. Los centros privados independientes del gobierno son aquellos cuya financiación corresponde principalmente a las cuotas de los estudiantes o a otras contribuciones privadas (benefactores, donaciones, etc.); mientras que existen otros centros de titularidad privada que reciben más de la mitad de su financiación de fondos públicos, es decir, son financiados con dinero público, pero son de administración privada. Estos últimos en España suelen denominarse centros concertados.

Figura 3.15a. Porcentaje de estudiantes matriculados en centros públicos y privados, en los países seleccionados, distinguiendo entre concertados y no concertados



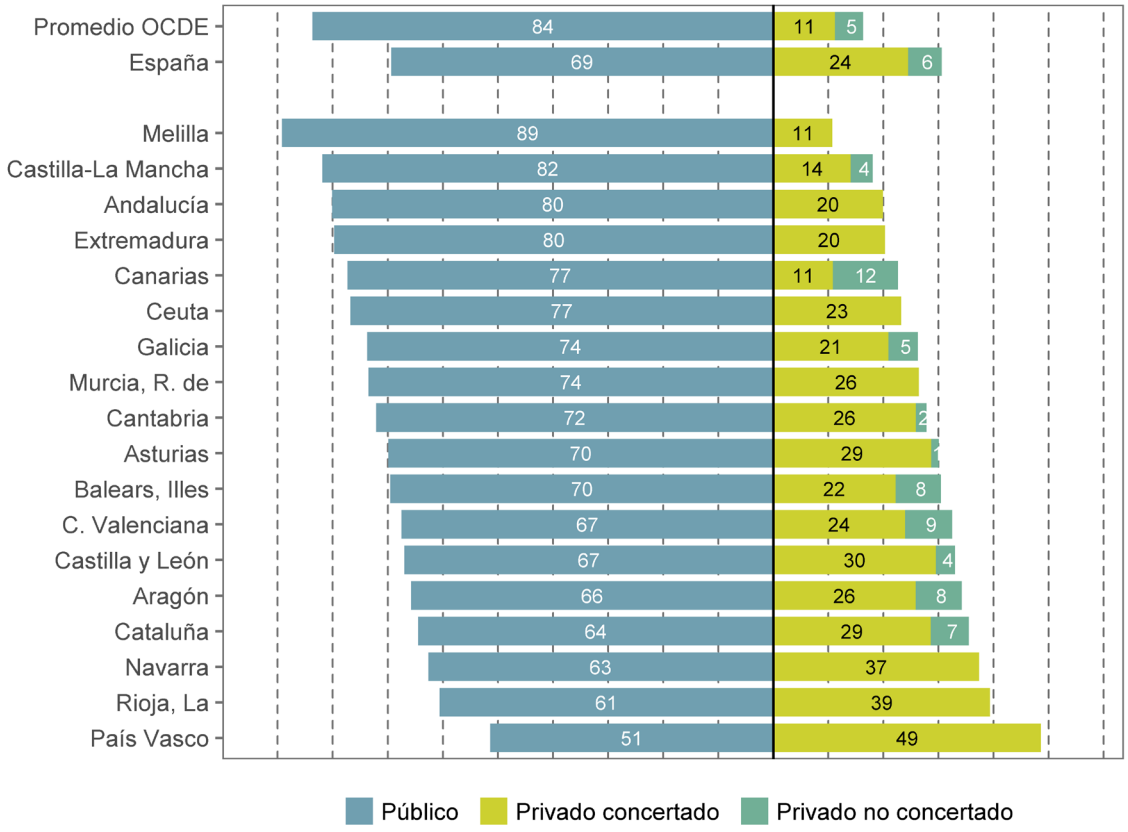
En la media de países OCDE, el 18 % de los estudiantes está matriculado en centros de titularidad privada, correspondiendo el 5 % a centros privados independientes (centros privados en los que al menos la mitad de su financiación proviene de fuentes privadas) y el 13 % a centros privados dependientes (centros privados en los que al menos la mitad de la financiación proviene de fondos públicos). En España, aproximadamente el 31 % de los estudiantes está matriculado en centros privados, 13 puntos porcentuales más que la media OCDE, siendo el 6 % la matrícula en centros privados independientes (Figura 3.15a).

En la mayoría de países, la proporción de centros de titularidad privada es relativamente pequeña. En 32 países, como mucho el 10 % de los estudiantes está matriculado en centros privados independientes, menos del 5 % en 22 países y en 17 países la cifra es inferior al 2 %. Además, Finlandia, Noruega, Islandia, Israel y Eslovenia no tienen estudiantes de 15 años matriculados en este tipo de centros. Igualmente, en 26 de los países seleccionados, menos del 10 % de los estudiantes está matriculado en centros privados concertados y en Israel, Bulgaria, Grecia, Nueva Zelanda y México ningún estudiante de 15 años está matriculado en centros privados concertados. En la gran mayoría de los países seleccionados, más de 3 de cada 4 de los estudiantes está matriculado en centros públicos. Solo en siete países, entre ellos España (69,4 %), dicha proporción no llega al 75 % (Figura 3.15a).

Los países, entre los seleccionados, en los que un mayor porcentaje de estudiantes está matriculado en centros privados concertados suelen ser aquellos en los que se proporciona una financiación sustancial para que los centros privados funcionen. En 5 países, al menos el 25 % de los estudiantes estaba matriculado en centros privados concertados en 2018. En 7 países, al menos el 20 % de los estudiantes de 15 años estaba matriculado en centros privados concertados, incluyendo Chile, Países Bajos y Reino Unido, donde casi la mitad o más de los estudiantes está matriculado en centros privados concertados (Figura 3.15a).

Más del 75 % de los estudiantes de 15 años está matriculado en centros públicos en Canarias, Ceuta, Extremadura, Andalucía, Castilla-La Mancha y Melilla y solo en el País Vasco la matriculación en centros públicos es inferior al 60 %. En 12 comunidades autónomas, entre el 20 % y el 30 % de los estudiantes está matriculado en centros privados concertados: la comunidad autónoma, entre las incluidas en este informe, con mayor porcentaje de estudiantes matriculados en centros privados independientes es Canarias (11,8 %) (Figura 3.15b).

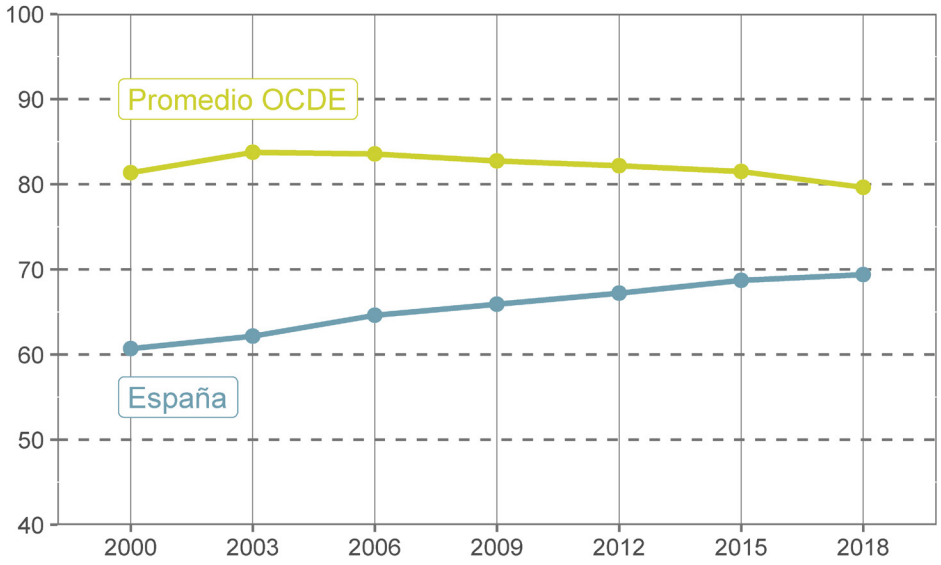
Figura 3.15b. Porcentaje de estudiantes matriculados en centros públicos y privados, en las comunidades y ciudades autónomas, distinguiendo entre concertados y no concertados



Evolución en la matrícula de estudiantes en centros públicos y privados

En la media de países de la OCDE puede considerarse que la proporción de estudiantes matriculados en centros públicos no ha cambiado desde los primeros ciclos de PISA. En 2000, alrededor del 81 % de los estudiantes estaba matriculado en centros públicos, solo 1 punto porcentual más que en 2018. En España, sin embargo, en este periodo se ha producido un aumento de los estudiantes matriculados en centros públicos: del 61 % en el año 2000 al 69 % en el año 2018.

Figura 3.16. Evolución del porcentaje de estudiantes matriculados en centros públicos. España y media OCDE

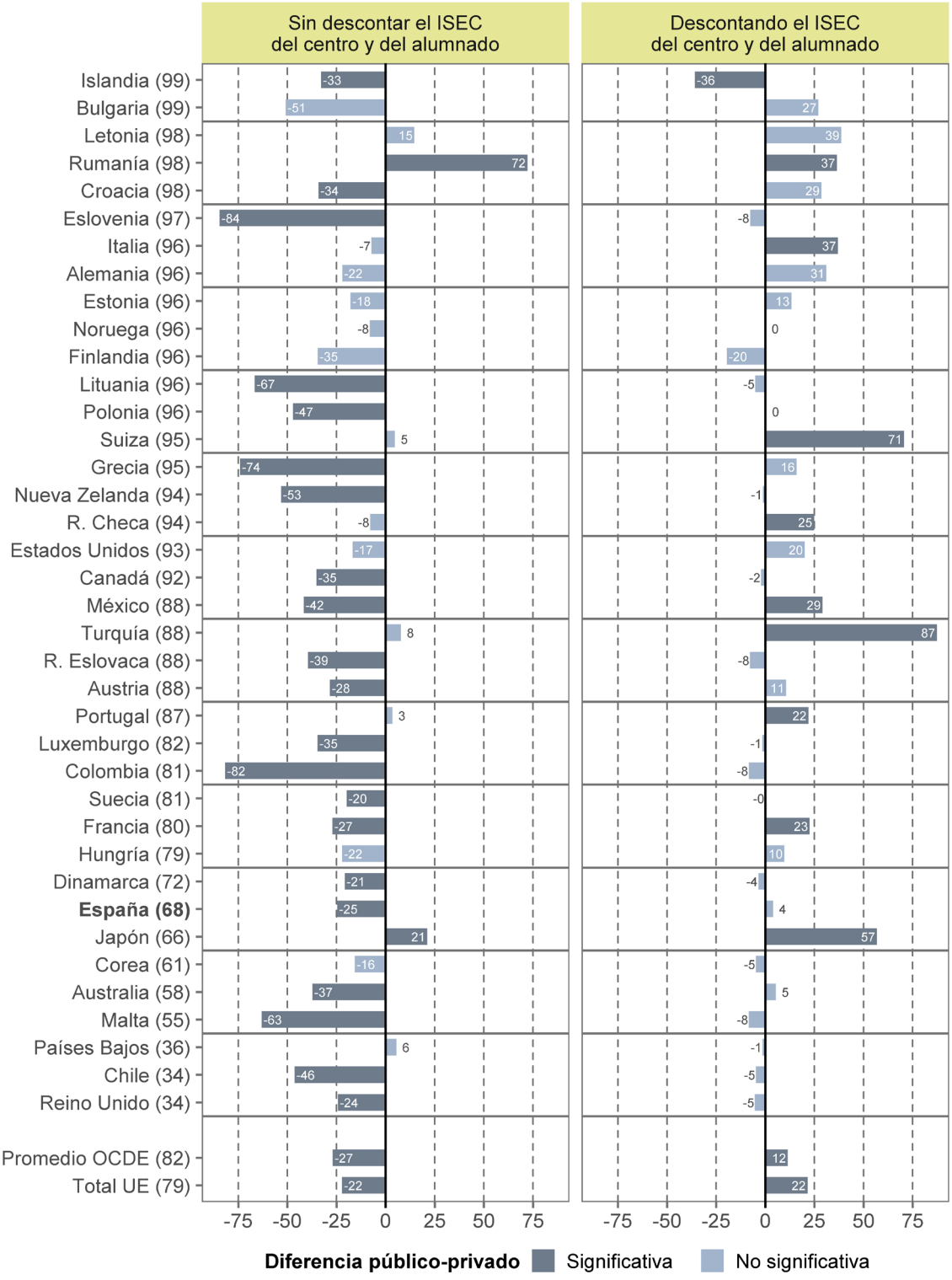


En varios de los países seleccionados también se han producido cambios en la proporción de centros públicos/privados en este periodo (Tabla 3.16). En 13 de los 28 países seleccionados con datos comparables, la proporción de estudiantes matriculados en centros públicos ha disminuido desde el año 2000, si bien ese descenso es no significativo en la mayoría de ellos. El mayor descenso se ha producido en el Reino Unido donde, en el periodo de 2000 a 2018, alrededor de 6 de cada 10 estudiantes pasaron de los centros públicos a los privados concertados. En Chile, Hungría y Suecia entre el 15 % y el 20 % de los estudiantes de centros públicos se pasaron al sector privado concertado. En Luxemburgo y Portugal el descenso en la proporción de estudiantes matriculados en centros públicos va acompañado de un incremento en la proporción de centros privados independientes (Tabla 3.16).

Rendimiento de los estudiantes en centros públicos y privados

En la media de países de la OCDE, los estudiantes de centros de titularidad privada tienen una puntuación media estimada 27 puntos más alta en lectura que los estudiantes de los centros públicos, diferencia que es de 22 puntos en el total UE. En ambos casos, si se descuenta el efecto del nivel socioeconómico (ISEC) de estudiantes y centros, las diferencias pasan a ser significativas en favor de los centros públicos (12 puntos en media OCDE y 22 puntos en el total UE) (Figura 3.17a).

Figura 3.17a. Diferencia en las puntuaciones medias estimadas en lectura entre centros públicos y privados. Entre paréntesis figura el porcentaje de estudiantes matriculados en centros públicos

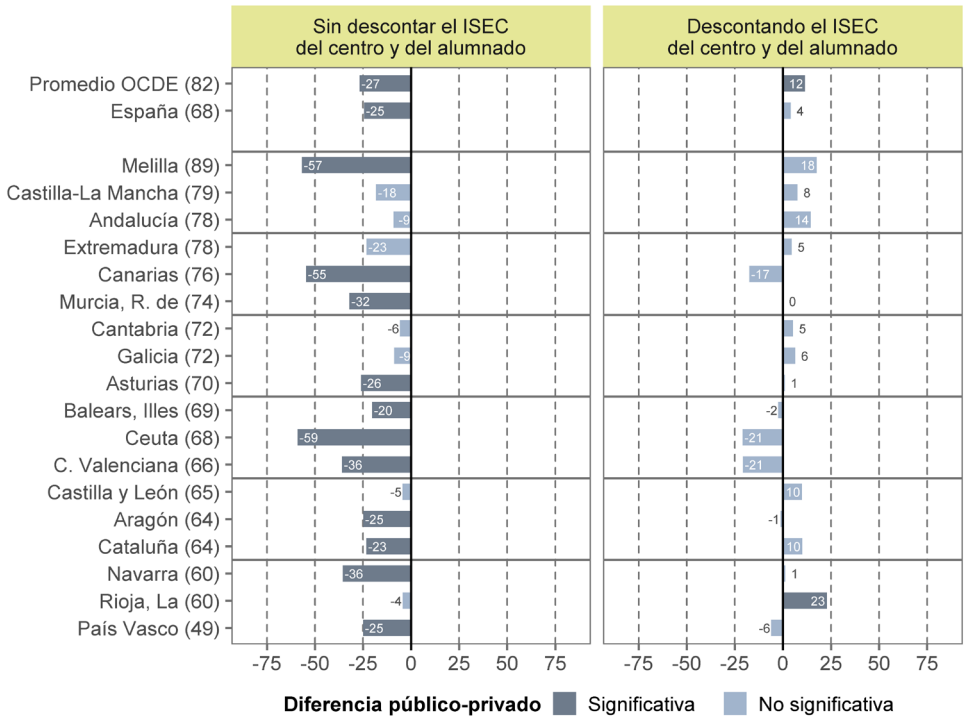


Antes de tener en cuenta el efecto del ISEC de estudiantes y centros escolares, dicha diferencia a favor de los estudiantes de los centros de titularidad privada, es también significativa en 21 de los países seleccionados (Figura 3.17a). Estas diferencias significativas van desde los 20 puntos en Suecia o los 21 en Dinamarca a los más de 80 puntos en Colombia y Eslovenia; sin embargo, en Japón (21 puntos) y en Rumanía (72 puntos) la diferencia es significativa en favor de los estudiantes de los centros de titularidad pública (Figura 3.17a). En España, los estudiantes de los centros privados (493 puntos) tienen una puntuación media estimada en lectura significativamente más alta que la de los centros públicos (468 puntos).

Una vez descontado el efecto del ISEC de estudiantes y centros, únicamente en Islandia la diferencia en las puntuaciones medias estimadas de lectura sigue siendo significativamente más alta en los centros privados (Figura 3.17a), mientras que las diferencias significativamente en favor de los estudiantes de los centros públicos van desde los 22 puntos en Portugal o los 23 en Francia a los más de 70 puntos en Turquía (87 puntos) y Suiza (71 puntos). En España, desaparece la diferencia en los resultados de lectura una vez descontado el efecto del ISEC (Figura 3.17a).

En 7 comunidades autónomas no se observan diferencias significativas entre los estudiantes de los centros de titularidad pública y privada en el rendimiento en lectura. En el resto de comunidades los estudiantes de los centros de titularidad privada (concertados y no concertados) tienen un rendimiento significativamente más alto que los de los centros públicos, con diferencias que van desde los 20 puntos en Illes Balears o los 23 en Cataluña a los más de 50 en Canarias, Melilla y Ceuta (Figura 3.17b).

Figura 3.17b. Diferencia en las puntuaciones medias estimadas en lectura entre centros públicos y privados. Entre paréntesis aparece el porcentaje estudiantes matriculados en centros públicos. Comunidades y ciudades autónomas



Una vez descontado el efecto del ISEC, en las dos ciudades y en todas las comunidades autónomas, con la excepción de La Rioja, no se aprecian diferencias significativas en el rendimiento medio estimado en lectura entre los estudiantes de centros de titularidad pública y los de titularidad privada (Figura 3.17b). Además, puede observarse que, en Andalucía, Castilla-La Mancha, Extremadura, Cantabria, Galicia y Castilla y León no se observan diferencias significativas en el rendimiento medio de los estudiantes de los dos tipos de centro ni antes de descontar el efecto del ISEC ni una vez descontado el efecto del mismo.

Políticas de elección de centro

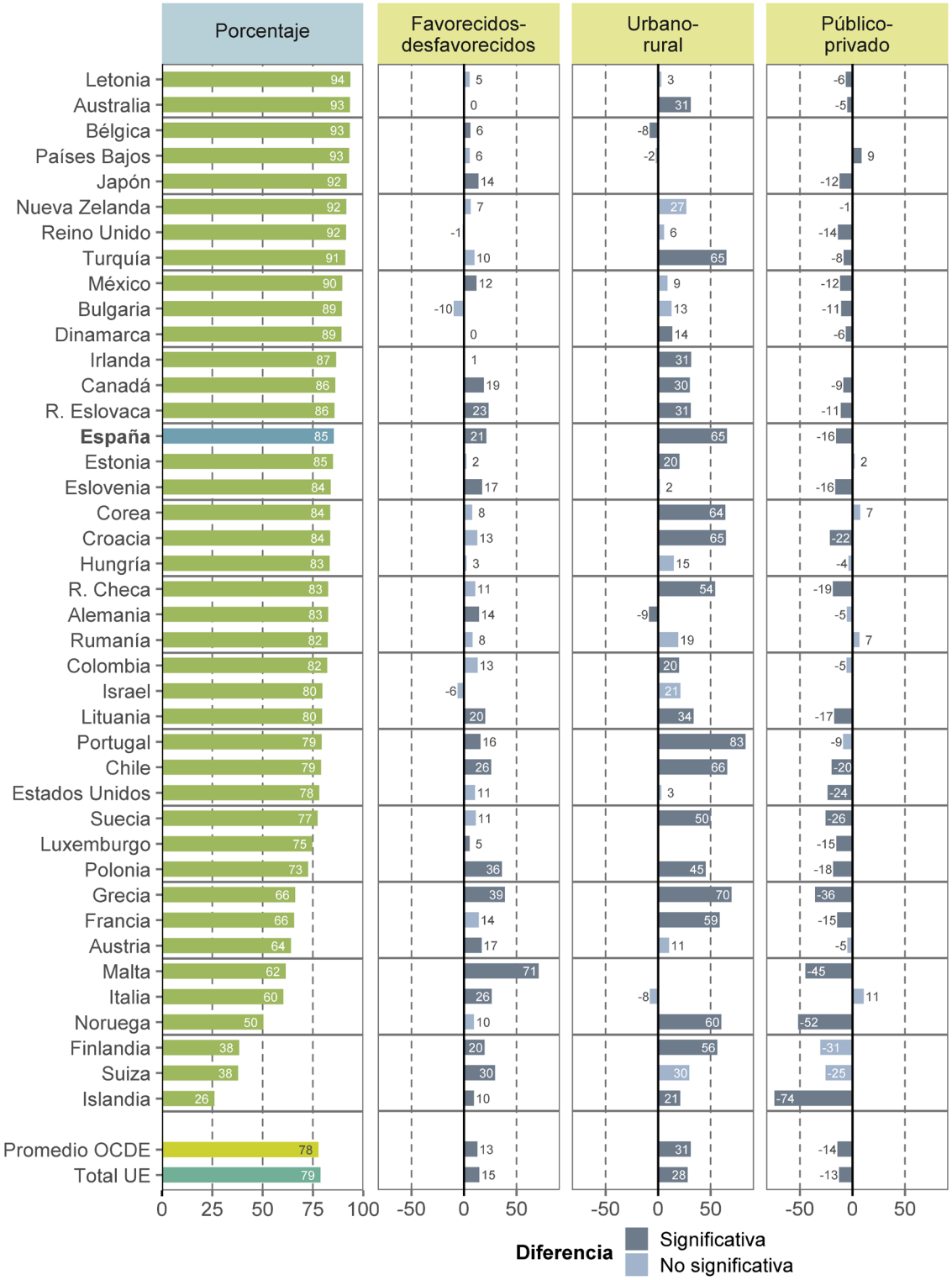
En general, los estudiantes de los países que participan en PISA disponen de varias opciones para elegir el centro educativo donde cursar sus estudios. En la media de países de la OCDE, el 78 % de los estudiantes está matriculado en centros escolares cuyo director informa de que en su zona de influencia existen otros centros que compiten con el suyo por los estudiantes (79 % en el total UE).

En 32 países de los seleccionados, más del 70 % de los estudiantes asiste a centros educativos que compiten con al menos otro centro en la misma área de influencia. Competir con al menos otro centro es más común en Letonia, Australia, Bélgica, Países Bajos, Japón, Nueva Zelanda, Reino Unido y Turquía, en contraste con Finlandia, Islandia, Noruega y Suiza (Figura 3.18a). En España, el 85,5 % de los estudiantes asiste a centros escolares cuyo director declara que en su zona de influencia otros centros compiten por los estudiantes con el suyo.

La proporción de estudiantes en centros que, según su director, compiten por los estudiantes con otros centros de su misma área de influencia es más alta en los centros educativos socioeconómicamente favorecidos (85 % en la media OCDE) que en los desfavorecidos (72 % en la media OCDE). También significativa y aún más alta es la diferencia de proporciones en el Total UE entre los centros favorecidos (87 %) y desfavorecidos (72 %). Y lo mismo sucede en 20 de los países seleccionados, entre ellos España, aunque la diferencia en las proporciones varía considerablemente. En España la diferencia entre las proporciones de estudiantes en centros que compiten con otros en centros socioeconómicamente favorecidos y desfavorecidos alcanza los 21 puntos porcentuales: 94 % de estudiantes en los centros favorecidos por el 73 % de los centros desfavorecidos.

La proporción de estudiantes en centros escolares cuyo director informa de que al menos otro centro compite por los estudiantes en su zona de influencia es mucho más alta en centros urbanos que rurales. Así se puede ver en la media de países de la OCDE (56 % rurales; 87 % urbanos) y en el total de la UE (60 % rurales; 88 % urbanos). Ese mismo patrón se observa en 22 de los países seleccionados, correspondiendo las diferencias de 65 o más puntos porcentuales en las proporciones a Portugal, Grecia, Chile, Croacia, Turquía y España. En España, en zona urbana, el 97 % de los estudiantes está en centros educativos que compiten al menos con otro centro, mientras que dicho porcentaje es solo del 32 % en zonas rurales.

Figura 3.18a. Porcentaje de alumnado en centros educativos en competencia con otros, total y según características de los centros en los países seleccionados

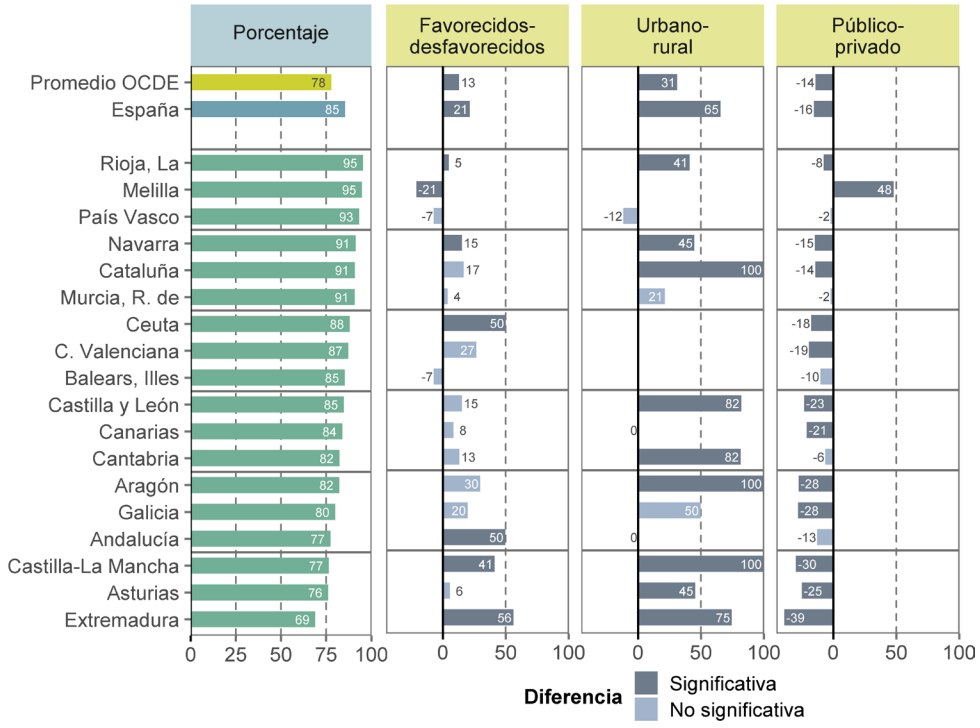


La situación se repite en el caso de los centros privados (90 %) con respecto a los públicos (75 %). En la media de países OCDE, el 90 % de los estudiantes está matriculado en centros privados que compiten por los estudiantes con al menos otro centro de su zona de influencia, mientras que dicha proporción solo llega al 76 % de los estudiantes de centros públicos. En el total UE, las proporciones son 89 % en centros privados y 76 % en públicos. Esta dinámica, con diferencias estadísticamente significativas, se repite en 25 de los países seleccionados (Figura 3.18a), incluida España, donde la diferencia estimada es de 16 puntos porcentuales: la práctica totalidad de los estudiantes de centros privados (96 %) compite con al menos otro centro educativo en su zona de influencia, frente al 80 % de los estudiantes de centros públicos.

En las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla y en 8 comunidades autónomas, al menos el 85 % de los estudiantes pertenece a centros educativos que compiten con al menos otro centro en su misma área de influencia. Competir con al menos otro centro es más común en La Rioja y Melilla que en Andalucía, Castilla-La Mancha, Principado de Asturias y Extremadura (Figura 3.18b). En cualquier caso, en la gran mayoría de comunidades autónomas y en las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla más de cada 8 o de cada 10 estudiantes asiste a centros educativos que compiten por los estudiantes con al menos otro centro de su área de influencia.

La proporción de estudiantes de centros educativos socioeconómicamente favorecidos que compiten por los estudiantes con otros centros de su misma área de influencia es más alta que la de estudiantes de centros desfavorecidos en la mayoría de las comunidades autónomas, aunque las diferencias solo sean significativas en La Rioja, Comunidad Foral de Navarra, Andalucía, Castilla-La Mancha y Extremadura, además de Ceuta. Solo en Melilla se produce el efecto contrario (Figura 3.18b).

Figura 3.18b. Porcentaje de centros educativos en competencia con otros, total y según, características de los centros en las comunidades y ciudades autónomas



En áreas urbanas, la proporción de estudiantes en centros escolares que, según indica su director, informa de que al menos otro centro compite por los estudiantes en su zona de influencia es mucho más alta que en áreas rurales en la mayoría de comunidades autónomas[4]. Particularmente alta es la diferencia en Cataluña, Aragón y Castilla-La Mancha, donde la totalidad de centros privados compite por los estudiantes de su zona con al menos otro centro, mientras ningún centro público lo hace. En Galicia, Región de Murcia y País Vasco no se producen diferencias significativas entre ambos tipos de centros.

Con respecto a la titularidad de los centros escolares, el porcentaje de estudiantes matriculados en centros privados cuyo director informa de que compite por los estudiantes con al menos otro centro de su zona de influencia es más elevado que en los centros públicos en todas las comunidades autónomas, si bien la diferencia entre las proporciones no es significativa en todas ellas. No se aprecian diferencias significativas en Andalucía, Cantabria, Illes Balears, la Región de Murcia y País Vasco, mientras que la diferencia asciende a más de 25 puntos porcentuales en Aragón, Galicia, Castilla-La Mancha y Extremadura. Solo en Melilla el porcentaje de estudiantes matriculados en centros públicos es significativamente más alto que el de los centros privados en lo que se refiere a la competencia por los estudiantes en sus zonas de influencia.

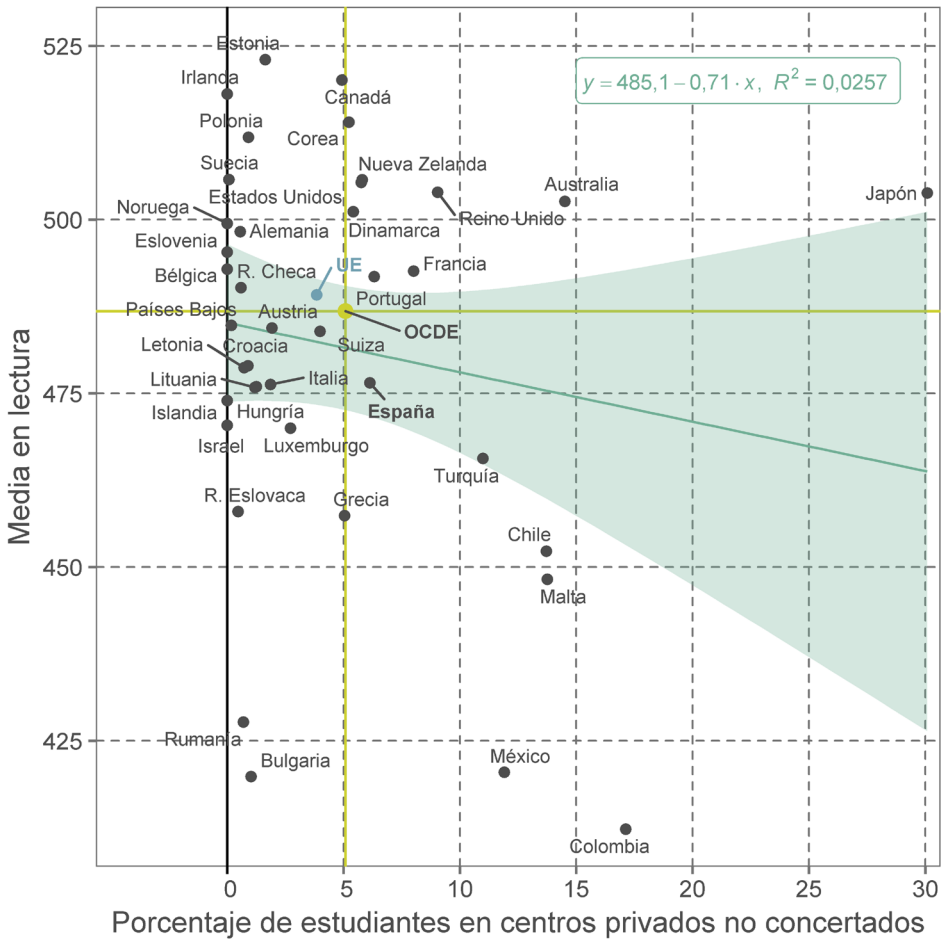
Estudiantes en centros privados independientes y resultados en lectura

En general, a nivel de sistema educativo, los sistemas con las proporciones más altas de estudiantes matriculados en centros privados independientes muestran menor rendimiento en lectura (r=-0,26) (OECD, 2019). En el conjunto de países seleccionados la relación también es negativa y débil (r=-0,16), no pudiéndose establecer asociación entre la matriculación alta en centros privados independientes y el bajo rendimiento en lectura (Figura 3.19a).

Se puede ver (Figura 3.19a) que países con porcentajes superiores al 10 % presentan puntuaciones por encima de los 500 puntos en la escala de lectura (Japón, Australia), mientras que otros no alcanzan los 450 puntos (México, Colombia, Malta). Igualmente, países con porcentajes muy bajos de estudiantes matriculados en centros privados independientes presentan puntuaciones altas en lectura (Estonia, Irlanda, Polonia, etc.) y otros, en cambio, tienen puntuaciones muy bajas (Rumanía, Bulgaria). España presenta una puntuación estimada en lectura por debajo de la media OCDE, con un porcentaje de centros privados independientes ligeramente superior al de la media OCDE.

4 Para obtener la recta de regresión no se han tenido en cuenta los resultados de Ceuta y Melilla

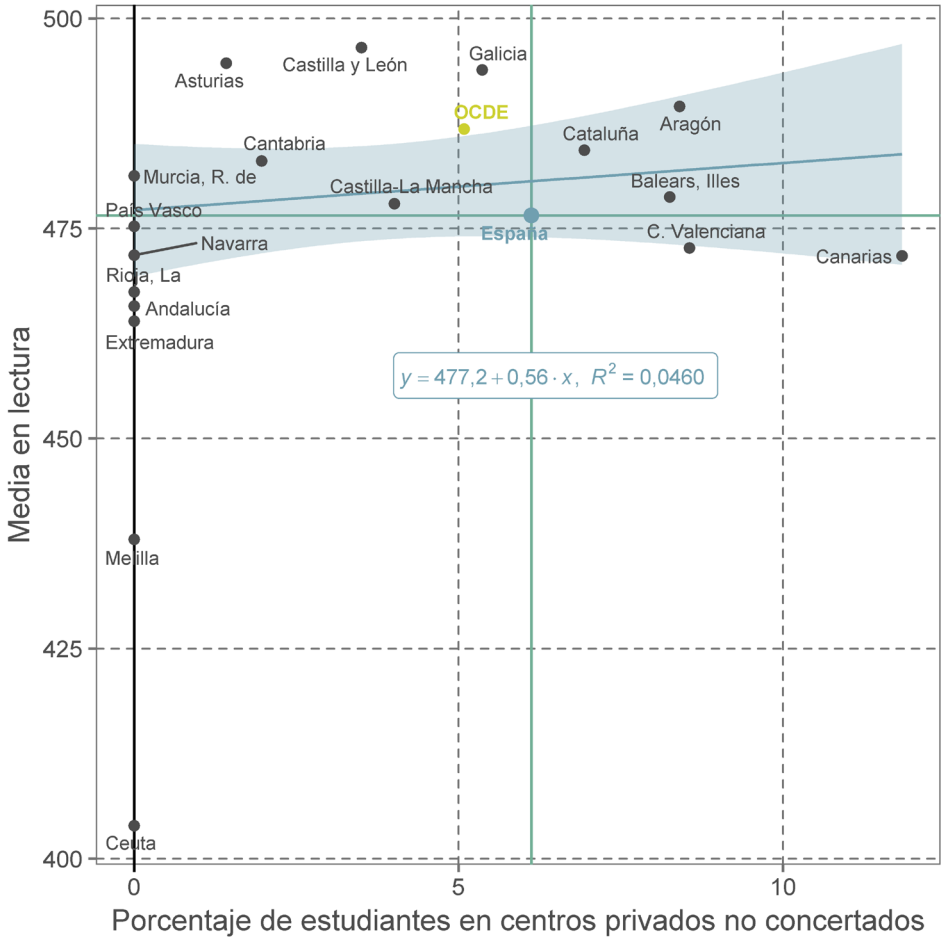
Figura 3.19a. Relación entre la proporción de centros privados y el rendimiento en lectura en los países seleccionados



En el caso de las comunidades autónomas, la relación entre el porcentaje de estudiantes matriculados en centros privados independientes y el rendimiento en lectura es positiva, también débil (r=0,21), pero con mayor fuerza que en el caso de los países seleccionados. En la Figura 3.19b se puede visualizar esta relación.[5] La mayoría de las comunidades autónomas queda dentro de la banda de confianza al 95 %, con puntuaciones medias dentro de lo esperado para su proporción de estudiantes matriculados en centros privados independientes. Solo el Principado de Asturias, Castilla y León y Galicia alcanzan resultados por encima de lo esperado, mientras las puntuaciones medias estimadas para Andalucía, La Rioja y Extremadura, sin estudiantes en centros privados independientes, son ligeramente inferiores a las esperadas.

5 En la estimación del coeficiente de determinación, la recta de regresión y la banda de confianza se han excluido las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla, así como las medias de OCDE y España

Figura 3.19b. Relación entre la proporción de centros privados y el rendimiento en lectura en las comunidades y ciudades autónomas



3.3. Referencias

Adamson, F., Astrand, B. y Darling-Hammond, L. (Eds.) (2016). *Global education reform : how privatization and public investment influence education outcomes*. London, United Kingdom: Routledge

Bae, S. *et al*. (2010). The impact of after-school programs on educational equality and private tutoring expenses. *Asia Pacific Education Review*, Vol. 11/3, pp. 349-361. http://dx.doi.org/10.1007/s12564-010-9088-y

Baker, D., Fabrega, R., Galindo, C. y Mishook, J. (2004). Instructional Time and National Achievement: Cross-National Evidence. *PROSPECTS*, *34*(3), 311-334. doi:10.1007/s11125-004-5310-1

Cattaneo, M., Oggenfuss, C. y Wolter, S. (2017). The more, the better? The impact of instructional time on student performance. *Education Economics*, *25*(5), 433-445. doi:10.1080/09645292.2017.1315055

Cooper, H., Robinson, J. y Patall, E. (2006). Does Homework Improve Academic Achievement? A Synthesis of Research, 1987–2003, *Review of Educational Research*. pp. 1-62. http://dx.doi.org/10.3102/00346543076001001

Curwen, M. y Colón-Muñiz, A. (2013). Educators challenging poverty and latino low achievement: extending and enriching the school day. *Journal of Urban Learning, Teaching, and Research*, Vol. 9, pp. 65-77

Farb, A. y Matjasko, J. (2012), *Recent advances in research on school-based extracurricular activities and adolescent development*, http://dx.doi.org/10.1016/j.dr.2011.10.001

Goldring, E. y Phillips, K. (2008), Parent preferences and parent choices: the public–private decision about school choice, *Journal of Education Policy*, pp. 209-230. http://dx.doi.org/10.1080/02680930801987844

Gromada, A. y Shewbridge, C. (2016). Student Learning Time: A Literature Review. En *OECD Education Working Papers* (Vol. 2016). Paris: OECD Publishing. doi: https://dx.doi.org/10.1787/5jm409kqqkjh-en

Hansen, M,. y Quintero, D. (2017). Analyzing 'the homework gap' among high school students. Recuperado de Brown Center Chalkboard blog en Brookings: https://www.brookings.edu/blog/brown-center-chalkboard/2017/08/10/analyzing-the-homework-gap-among-high-school-students/

Hoxby, C. (2002). School Choice and School Productivity (or Could School Choice be a Tide that Lifts All Boats?. *NBER Working Papers*

Hsieh, C. y Urquiola, M. (2006). The effects of generalized school choice on achievement and stratification: Evidence from Chile's voucher program. *Journal of Public Economics*, Vol. 90/8-9, pp. 1477-1503, http://dx.doi.org/10.1016/J.JPUBECO.2005.11.002

Koinzer, T., R. Nikolai y Waldow, F. (2017). *Private schools and school choice in compulsory education: Global change and national challenge*. Wiesbaden, Deutschland: Springer Fachmedien. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-658-17104-9

Miller, R. y Gentry, M. (2010). Developing Talents Among High-Potential Students From Low-Income Families in an Out-of-School Enrichment Program, *Journal of Advanced Academics*, pp. 594-627. http://dx.doi.org/10.1177/1932202X1002100403

OECD. (2011). Quality Time for Students: Learning In and Out of School. En *PISA*. Paris: OECD Publishing. doi:https://dx.doi.org/10.1787/9789264087057-en

OECD (2014). Does Homework Perpetuate Inequities in Education?. *PISA in Focus*, No. 46. Paris: OECD Publishing. https://dx.doi.org/10.1787/5jxrhqhtx2xt-en

OECD (2016). *PISA 2015 Results (Volume II): Policies and Practices for Successful Schools*, PISA. Paris: OECD Publishing. https://dx.doi.org/10.1787/9789264267510-en

OECD (2017). *The Funding of School Education: Connecting Resources and Learning*. Paris: OECD Publishing. http://dx.doi.org/10.1787/9789264276147-en

OECD (2019). *PISA 2018 Results (Volume II): Where All Students Can Succeed, PISA*. Paris: OECD Publishing. https://dx.doi.org/10.1787/b5fd1b8f-en

OECD. (2020). *PISA 2018 Results (Volume V): Effective Policies, Successful Schools. PISA*. Paris: OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/ca768d40-en

Park, H., Buchmann, C., Choi, J. y Merry, J. (2016). Learning Beyond the School Walls: Trends and Implications. *Annual Review of Sociology*. pp. 231-252. http://dx.doi.org/10.1146/annurev-soc-081715-074341

Ramdass, D. y Zimmerman, B. (2011). Developing Self-Regulation Skills: The Important Role of Homework. *Journal of Advanced Academics*. pp. 194-218. http://dx.doi.org/10.1177/1932202X1102200202

Rowe, E. y Lubienski, C. (2017). Shopping for schools or shopping for peers: public schools and catchment area segregation. *Journal of Education Policy*. pp. 340-356. https://doi.org/10.1080/02680939.2016.1263363

Scheerens, J. y Hendriks, M. (2014). State of the Art of Time Effectiveness. En J. Scheerens (Ed.), *Effectiveness of Time Investments in Education: Insights from a review and meta-analysis* (pp. 7-29). Cham, Switzerland: Springer International Publishing. doi:10.1007/978-3-319-00924-7_2

Stearns, E. y Glennie, E. (2010). Opportunities to participate: Extracurricular activities' distribution across and academic correlates in high schools. *Social Science Research*, Vol. 39/2, pp. 296-309. http://dx.doi.org/10.1016/j.ssresearch.2009.08.001

Stuart, M., Lido, C., Morgan, J. y May, S. (2011). The impact of engagement with extracurricular activities on the student experience and graduate outcomes for widening participation populations. *Active Learning in Higher Education,* doi: 10.1177/1469787411415081, pp. 203-215. http://dx.doi.org/10.1177/1469787411415081

Urquiola, M. (2016). Competition Among Schools: Traditional Public and Private Schools. En *Handbook of the Economics of Education*, Elsevier. http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-444-63459-7.00004-X



CAPÍTULO 4

Recursos humanos y materiales de los centros educativos



4. Recursos humanos y materiales de los centros educativos

De todos los recursos necesarios para la mejora del proceso de enseñanza y aprendizaje y el bienestar de los estudiantes, los docentes son, sin duda, los más importantes. Si el profesorado no está debidamente cualificado o si su número no es suficiente, es muy probable que no se consigan los objetivos de calidad y equidad de la educación, al no atenderse de forma adecuada las necesidades de los estudiantes.

Además de los recursos humanos, las infraestructuras físicas de un centro escolar y los materiales educativos a disposición de estudiantes y profesorado representan elementos importantes para conseguir una educación de calidad.

En este capítulo se analizan ambos tipos de recursos y se relacionan con el rendimiento medio estimado en lectura en el conjunto de países seleccionados entre los participantes en PISA 2018, por un lado y las comunidades y ciudades autónomas españolas, por otro.

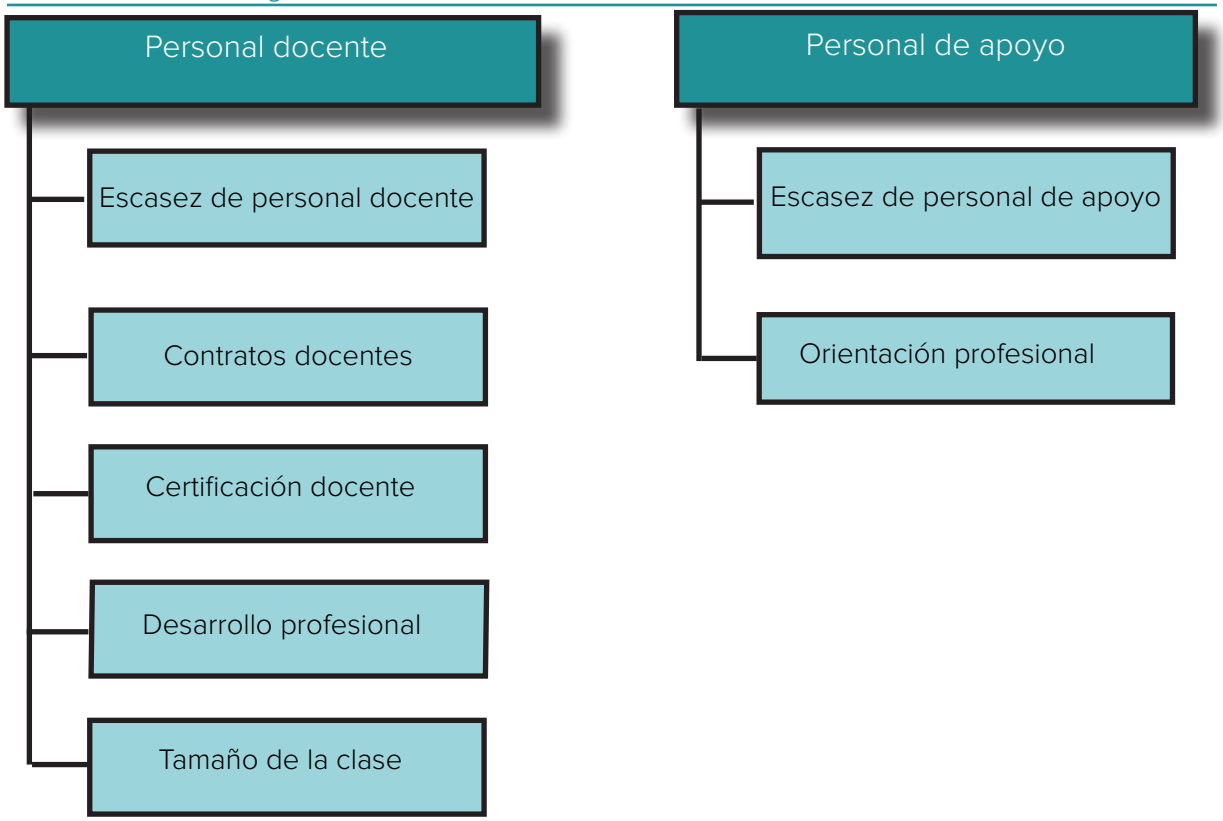
4.1. Recursos humanos de los centros escolares

Los factores relacionados con el profesorado que tienen impacto en el rendimiento académico de los estudiantes y en su bienestar socio-emocional son numerosos. Entre ellos, están la formación inicial y la certificación del profesorado, las condiciones de trabajo de los docentes, las oportunidades para su desarrollo profesional, la colaboración entre docentes, la mentoría y la calidad de los sistemas de evaluación del profesorado (Clotfelter, Ladd y Vigdor, 2006; Jennings y DiPrete, 2010; OCDE, 2013). Además, el entusiasmo del profesorado y su apoyo a los estudiantes están relacionados positivamente con las actitudes del alumnado y con su aprendizaje (OECD, 2019b).

Además de los docentes, otros profesionales, entre los que se incluyen asesores de orientación educativa y profesional, psicólogos y trabajadores sociales, profesionales de educación especial, terapeutas educacionales, profesionales de la salud, auxiliares docentes y de aula, supervisores, etc., tienen también un papel importante en la vida de los centros escolares (OECD, 2019c).

La Figura 4.1 muestra la estructura de la información que se ha recogido sobre los recursos humanos de los centros escolares en PISA 2018.

Figura 4.1 Recursos humanos como se tratan en PISA 2018



Fuente: elaboración propia INEE basado en OECD (2020)

Escasez de personal docente y de apoyo

En el cuestionario de directores PISA de 2018 se les preguntó tanto por la disponibilidad como por la cantidad y calidad de personal docente y de apoyo en sus centros. En concreto, se pidió información sobre si la enseñanza que se imparte en su centro se ve obstaculizada o perjudicada por la **falta de personal docente y de apoyo** o por la **insuficiencia o falta de cualificación del personal docente y de apoyo** (Cuadro 4.1). En el cuestionario, los directores debían elegir una de entre las opciones "nada", "muy poco", "algo" o "mucho" a las cuestiones que se recogen en el Cuadro 4.1.

Cuadro 4.1 Falta o escasez de recursos humanos

¿Se ve obstaculizada la capacidad de su centro para proporcionar enseñanza por alguno de los siguientes factores?

- Falta de personal docente
- Personal docente inadecuado o escasamente cualificado
- Falta de personal de apoyo
- Personal de apoyo inadecuado o escasamente cualificado

Con las respuestas a las cuestiones planteadas en el Cuadro 4.1, que combinan los dos tipos de información, cantidad y calidad del personal, se ha construido un único índice estandarizado: el **índice PISA de escasez de personal docente**, con media cero y desviación típica 1 para el conjunto de países OCDE; valores más altos del índice indican mayor escasez de personal educativo de calidad en el centro escolar. Es preciso señalar que este índice mide la percepción de los directores y, por tanto, es una medida subjetiva de la escasez de personal. En este sentido, es probable que los directores de centros educativos de países distintos tengan percepciones diferentes de lo que significa escasez de personal docente o de apoyo en su centro.

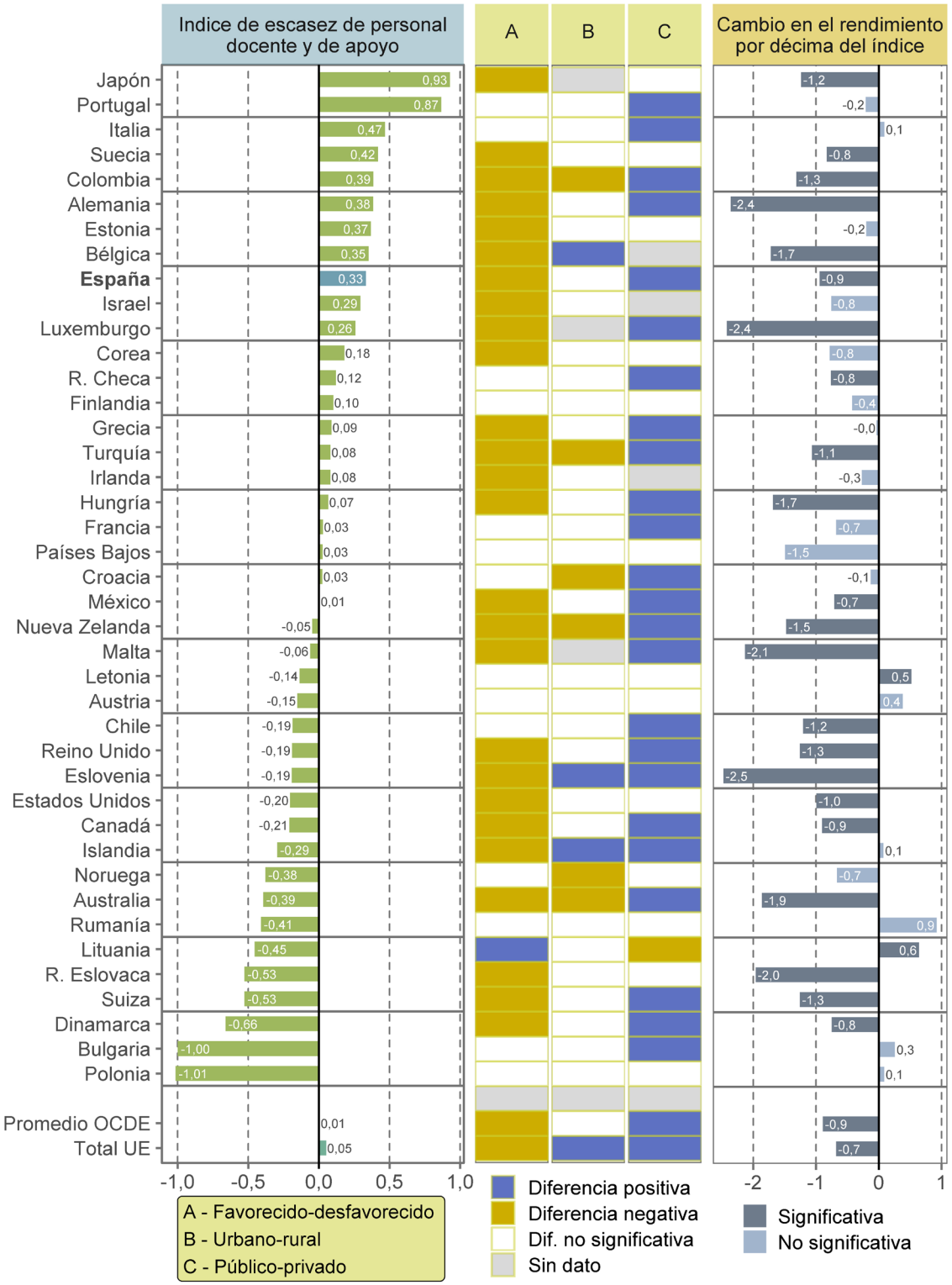
Los países, entre los seleccionados, con los valores más altos del índice de escasez de personal son Japón (0,93) y Portugal (0,87), con valores que señalan mayor escasez de personal educativo, según la percepción de los directores, en comparación con el resto de países. En el lado opuesto, Bulgaria y Polonia, con valores muy próximos a -1, son los que menor escasez de personal educativo reportan (Figura 4.2a). En España, el valor del índice es 0,33, lo que indica que la percepción de los directores españoles sobre escasez de personal educativo es significativamente más alta que la media de países OCDE.

En media de los países OCDE, en el total UE y en 26 países, entre los seleccionados, los estudiantes de centros socioeconómicamente desfavorecidos están más expuestos a tener escasez de personal docente que sus compañeros de los centros favorecidos. Las diferencias más elevadas en favor de los centros escolares favorecidos se producen en Australia, Turquía, Luxemburgo y Colombia, mientras que únicamente en Lituania la escasez de personal docente es significativamente más alta en los centros favorecidos. En España, la escasez de personal docente es significativamente más alta en los centros socioeconómicamente desfavorecidos (Figura 4.2a).

De los países con datos disponibles, en 6 de ellos los estudiantes de centros rurales tienen más escasez de personal educativo que los de los centros urbanos. Ni en la media de países OCDE, ni en España se aprecian diferencias significativas en este sentido. Sin embargo, en el total de la UE, así como en Eslovenia, Islandia y Bélgica, los centros urbanos, según sus directores, tienen más escasez de personal docente y de apoyo que los centros rurales (Figura 4.2a).

En la media de países de la OCDE, en el total UE, en España y en 23 países más, entre los seleccionados con datos disponibles, la escasez de personal docente es más elevada en los centros públicos que en los privados. Las diferencias más grandes en favor de los centros de titularidad privada se observan en Colombia, Grecia y Portugal. Solo en Lituania, los centros públicos tienen menos escasez de personal educativo que los centros privados (Figura 4.2a).

Figura 4.2a. Índice de escasez de personal docente, características de los centros y rendimiento en lectura. Países seleccionados



En la Figura 4.2a se muestra, también, la influencia que tiene la escasez de personal educativo, representada por el índice combinado de escasez de personal docente y de apoyo a la docencia, en el rendimiento medio de los estudiantes en lectura. En la mayoría de países el incremento de una décima en el índice produce un descenso significativo en la puntuación media estimada en lectura.

En la media de países de la OCDE, el incremento de una décima en el índice de escasez de personal educativo supone una pérdida de 0,9 puntos y en el total UE de 0,7 puntos, ambas significativas. Las pérdidas más altas, más de 2 puntos por décima de aumento del índice, se dan en Eslovenia, Luxemburgo, Alemania y Malta. También es significativa la pérdida de puntos en España (0,9 puntos). Sin embargo, en Lituania y Letonia el incremento de una décima en el índice supone un aumento, no muy alto pero significativo, en el rendimiento en lectura (Figura 4.2a).

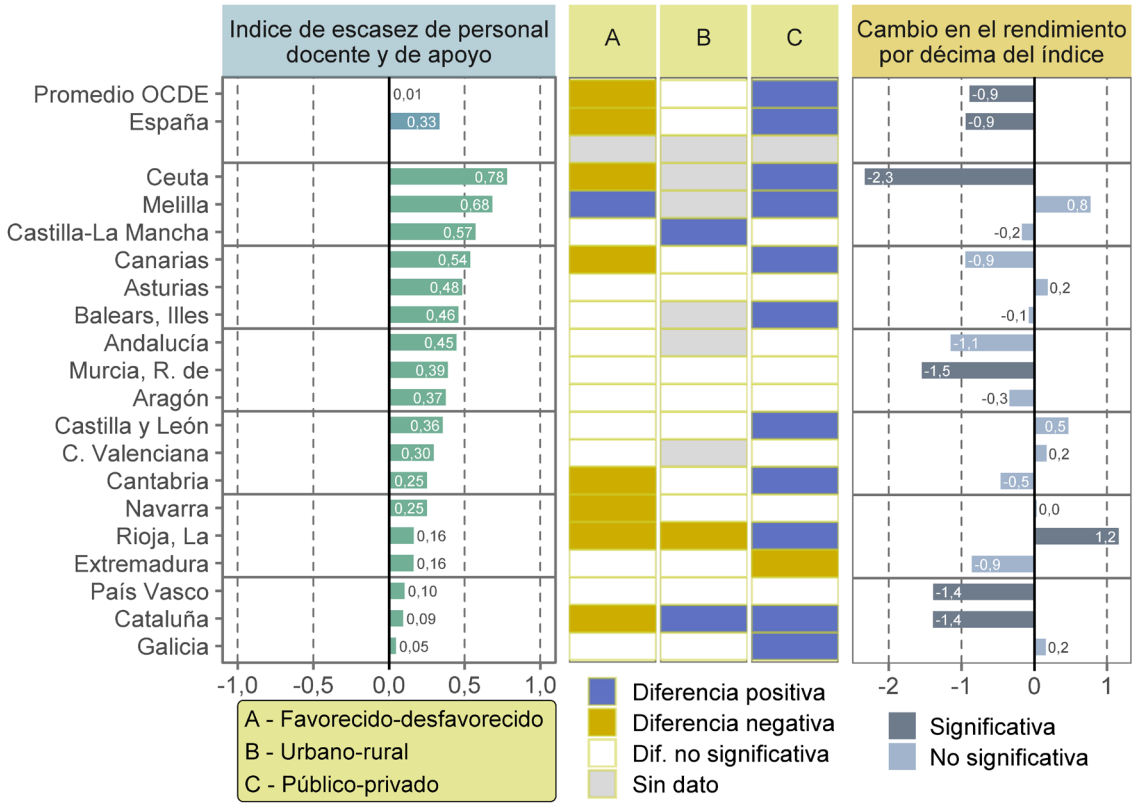
Ceuta (0,78) y Melilla (0,68), según la percepción de los directores, tienen mayor escasez de personal educativo (Figura 4.2b). Con valores del índice también superiores a 0,5, las comunidades autónomas de Castilla-La Mancha y Canarias indican más escasez de personal docente que otras comunidades, mientras que La Rioja, Extremadura, País Vasco, Cataluña y Galicia son las que informan, según sus directores, de menor escasez de personal educativo.

En Ceuta, Canarias, Cantabria, Comunidad Foral de Navarra, La Rioja y Cataluña, los estudiantes de centros socioeconómicamente desfavorecidos están más expuestos a tener escasez de personal docente y de apoyo que los de los centros favorecidos; únicamente en Melilla la escasez de personal docente afecta significativamente más a los estudiantes de los centros favorecidos. En el resto de comunidades autónomas no se aprecian diferencias significativas (Figura 4.2b).

Entre las comunidades autónomas con datos disponibles, en La Rioja la escasez de personal docente es más elevada en los centros rurales que en los urbanos. Sin embargo, en Castilla-La Mancha y Cataluña son los centros urbanos los que tienen, según sus directores, más escasez de personal docente y de apoyo (Figura 4.2b).

En Ceuta, Melilla y en 7 comunidades autónomas, la escasez de personal docente es más elevada en los centros públicos que en los privados. Las diferencias más grandes en favor de los centros de titularidad privada se observan en Canarias, Ceuta y Cantabria. Solo en Extremadura los centros públicos tienen menos escasez de personal educativo que los centros privados (Figura 4.2b).

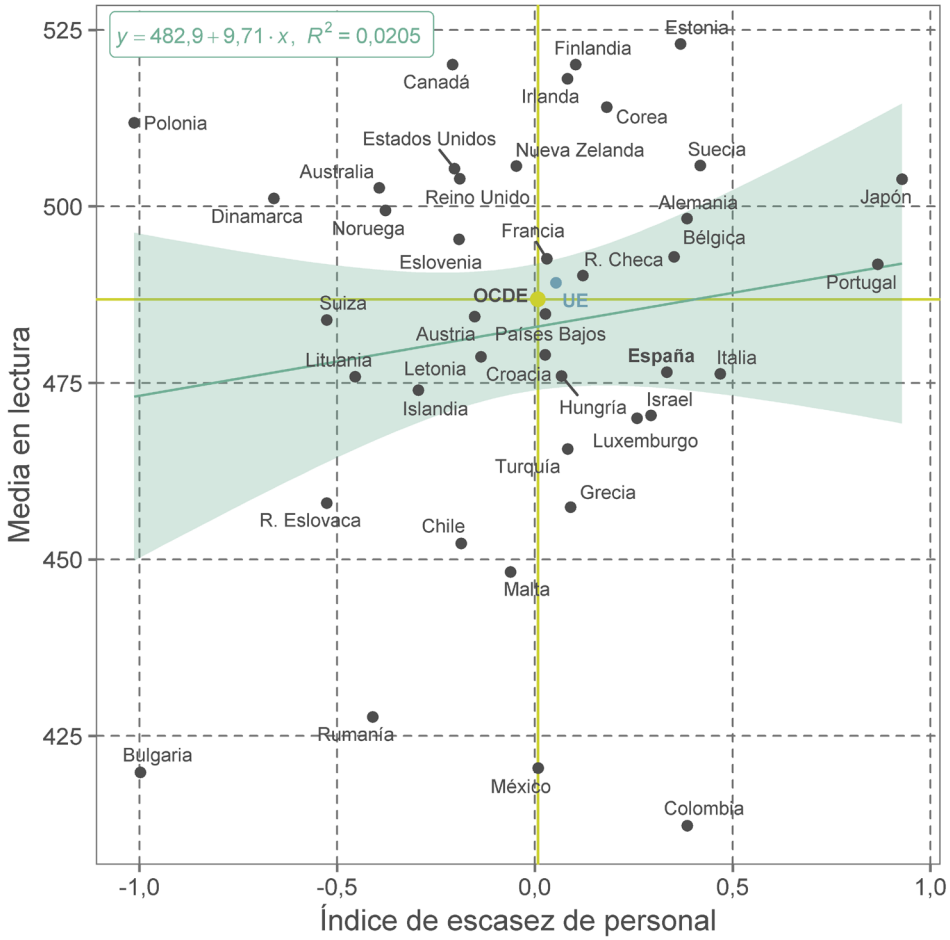
Figura 4.2b. Índice de escasez de personal docente, características de los centros y rendimiento en lectura. Comunidades y ciudades autónomas



La influencia que tiene la escasez de personal educativo, representada por el índice combinado de escasez de personal docente y de apoyo a la docencia, en el rendimiento medio de los estudiantes en lectura en las comunidades y ciudades autónomas se muestra, también, en la Figura 4.2b. En Ceuta es donde la falta de personal educativo influye de forma más negativa ya que por cada décima de aumento del índice, el rendimiento medio baja 2,3 puntos. También tiene influencia significativa en la Región de Murcia, País Vasco y Cataluña, con una pérdida aproximada de 1,5 puntos por cada décima de incremento del índice. El efecto contrario se produce en La Rioja, donde el incremento de una décima del índice supone un aumento de 1,2 puntos en la puntuación media estimada.

A nivel de sistema educativo, para los países seleccionados, la relación entre el índice de escasez de personal docente y/o de apoyo y el rendimiento en lectura se puede ver comparativamente en la Figura 4.3a; apenas un 2,1 % de la variabilidad de rendimiento medio de los países en lectura se explica por la falta de personal educativo en los centros. Además, puede apreciarse que, aunque muy débil, la relación es positiva, que España se encuentra dentro de la banda de confianza de lo esperado para su valor del índice de escasez de personal educativo (0,33) y que países con aproximadamente el mismo índice que España tienen puntuaciones medias mucho más altas mientras que otros, en cambio, las tienen notablemente más bajas.

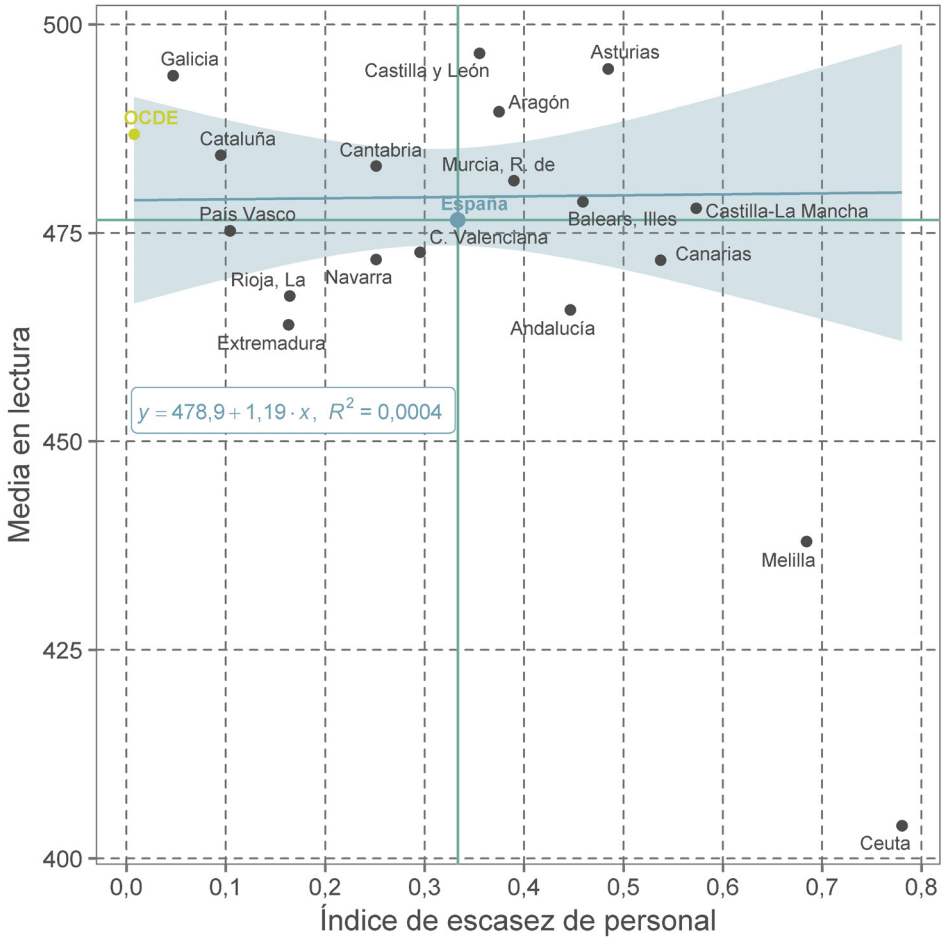
Figura 4.3a. Relación entre el índice de escasez de personal docente y/o de apoyo y rendimiento en lectura. Países seleccionados



La relación entre los resultados observados y el índice de falta de personal educativo es aún más débil en el conjunto de las comunidades autónomas[1] (Figura 4.3b). En este caso se puede afirmar que, en el conjunto de comunidades autónomas, no se puede establecer asociación entre los resultados observados y el índice de falta de personal educativo en los centros.

1 En la estimación de la recta de regresión y del coeficiente de determinación se han excluido las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla

Figura 4.3b. Relación entre el índice de escasez de personal docente y/o de apoyo y rendimiento en lectura. Comunidades y ciudades autónomas

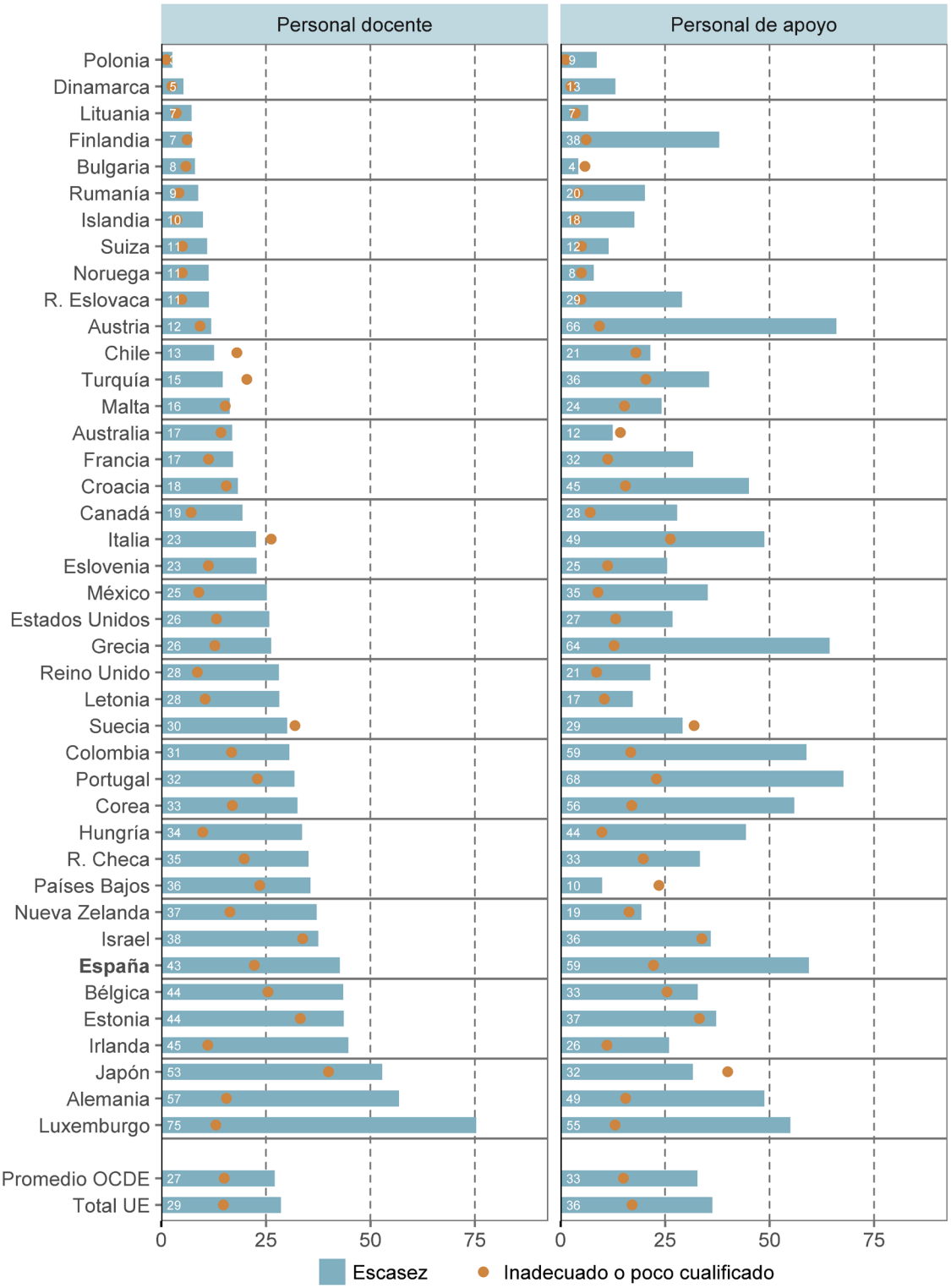


Al examinar por separado las componentes del índice de escasez de personal docente, se puede ver que, según los directores de la mayoría de los países, el aprendizaje de los estudiantes se ve más afectado por la falta de personal docente que por la inadecuación o la escasa cualificación del mismo. Solo en Chile, Turquía y Suecia la inadecuación o falta de cualificación prevalece más que la escasez de personal docente (Figura 4.4a).

En la media de los países de la OCDE, el 27,1 % de los estudiantes pertenece a centros cuyo director informa de que la falta de personal docente obstaculiza el aprendizaje, mientras que solo el 15 % de los estudiantes están matriculados en centros en los que, según su director, el personal docente es inadecuado o está poco cualificado y, en consecuencia, dificulta el aprendizaje, dándose porcentajes similares en el total UE. En España, las cifras son más elevadas: el 43 % de los estudiantes está matriculado en centros en los que falta personal docente y alrededor del 23 % de los estudiantes está en centros en los que el personal docente, en opinión de los directores, es inadecuado o está poco cualificado y, por tanto, dificulta el aprendizaje de los estudiantes (Figura 4.4a).

De forma similar, en la mayoría de los países y en opinión de los directores, es más frecuente la falta de personal de apoyo que la inadecuación o escasa cualificación del mismo. Únicamente en Bulgaria, Australia, Suecia, Países Bajos y Japón, entre los países seleccionados, la baja cualificación o la inadecuación es más frecuente que la escasez de personal de apoyo.

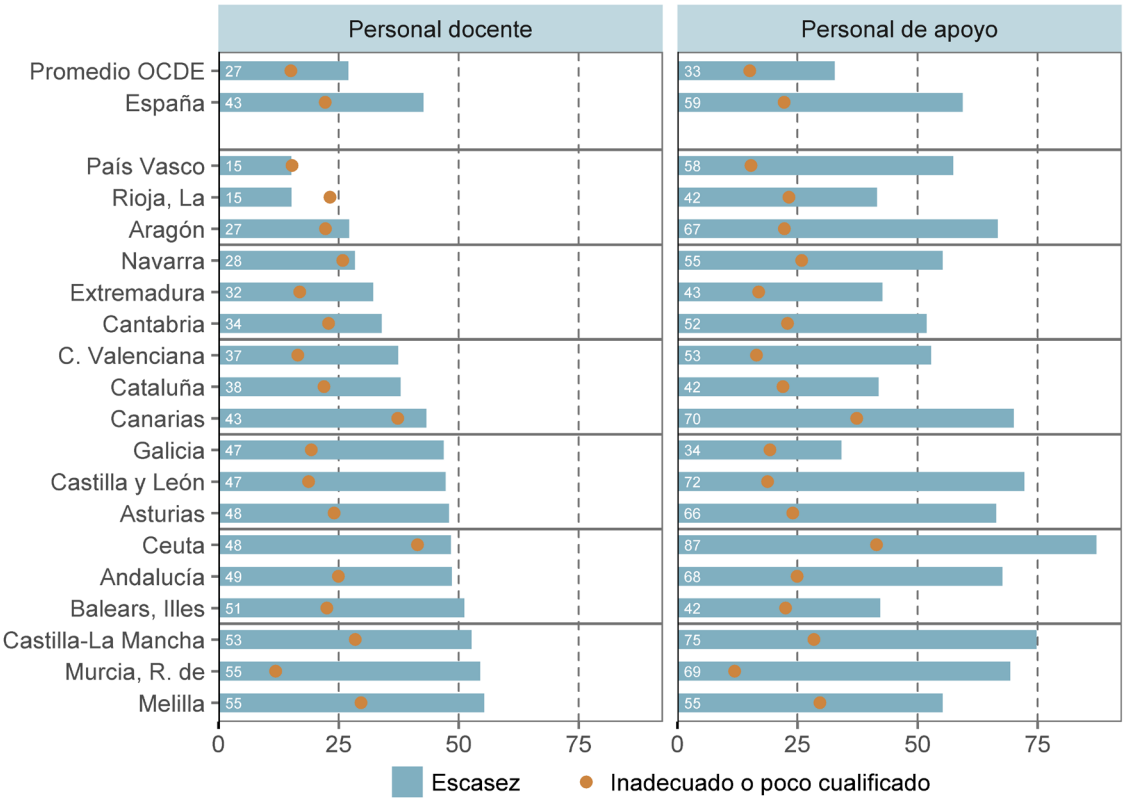
Figura 4.4a. Porcentaje de alumnado en centros con escasez de personal (docente o de apoyo) y/o personal inadecuado o poco cualificado (docente o de apoyo). Países seleccionados



En la media de países de la OCDE, el 33 % de los estudiantes asiste a centros cuyo director informó de que la falta de personal de apoyo dificulta el aprendizaje, pero solo el 17 % pertenece a centros educativos en los que el personal de apoyo es inadecuado o está escasamente cualificado y, por tanto, dificulta el aprendizaje de los estudiantes (Figura 4.4a). Estas cifras son notablemente más altas en España: casi 6 de cada 10 estudiantes está matriculado en centros en los que falta personal de apoyo, según los directores, mientras que el 24 % pertenece a centros en los que este personal es inadecuado o tiene baja cualificación.

Excepto en La Rioja y el País Vasco, según los directores, el aprendizaje de los estudiantes se ve más afectado por la falta de personal docente que por su inadecuación o escasa cualificación. En Illes Balears, Castilla-La Mancha, Región de Murcia y Melilla, más de la mitad de los estudiantes está matriculado en centros en los que la falta de personal docente dificulta el aprendizaje de los estudiantes, en opinión de los directores. Además, el 37 % de los estudiantes en Canarias y el 41 % en Ceuta pertenece a centros en los que el personal docente es inadecuado o está poco cualificado (Figura 4.4b).

Figura 4.4b. Porcentaje de alumnado en centros con escasez de personal (docente o de apoyo) y/o personal inadecuado o poco cualificado (docente o de apoyo). Comunidades y ciudades autónomas



En las comunidades y ciudades autónomas, según informan los directores, la falta de personal de apoyo a la docencia prevalece claramente sobre la inadecuación o baja cualificación del mismo. En Castilla y León (72 %), Castilla-La Mancha (75 %) y Ceuta (87 %), más de 7 de cada 10 estudiantes pertenecen a centros en los que falta personal de apoyo. Además, Ceuta (41 %) y Canarias (37 %) tienen las proporciones más altas de estudiantes matriculados en centros en los que el personal de apoyo es inadecuado o poco cualificado (Figura 4.4b).

Personal docente. Contratos a tiempo completo

Los contratos de los docentes, en PISA, se refieren al tipo de horario de trabajo que tienen los docentes: trabajo a tiempo parcial o a tiempo completo en el centro educativo. Las diferentes condiciones de trabajo entre los docentes a tiempo completo y a tiempo parcial pueden tener influencia tanto en su satisfacción laboral como en su papel dentro del centro y en la calidad de su docencia. En comparación con los que tienen contrato a tiempo parcial, los docentes a tiempo completo gozan, en general, de mayor reconocimiento profesional y de mejores salarios, tienen más apoyo de la dirección de los centros y más facilidades para el desarrollo profesional (Jameson y Hillier, 2008). Sin embargo, algunas investigaciones sugieren que los docentes a tiempo parcial a menudo muestran una mayor profesionalidad, más y mejores habilidades en cuanto a la gestión del tiempo y un alto nivel de compromiso con sus estudiantes (Atherton y Kingdon, 2010).

En PISA se preguntó a los directores por el porcentaje de docentes de su centro que trabajan a tiempo completo. Un docente a tiempo completo, como se define en PISA, es quien dedica a la docencia al menos el 90 % de su tiempo durante todo el curso escolar, considerándose todos los demás docentes a tiempo parcial. Los datos se refieren al año 2018.

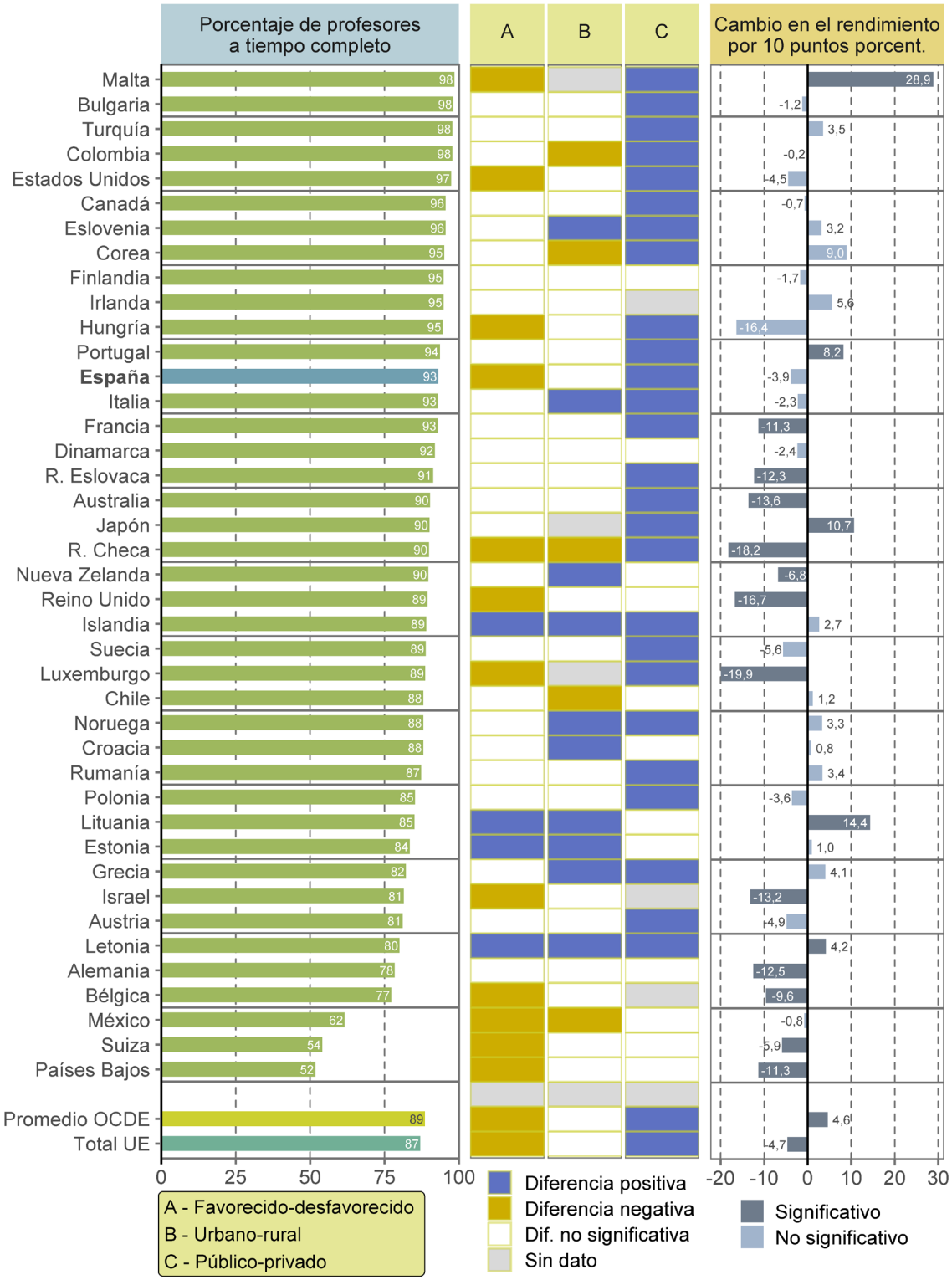
En la media de países de la OCDE, alrededor del 89 % de los docentes que trabajan en centros a los que asisten estudiantes de 15 años tenían contrato a tiempo completo (87 % en el total UE). En 21 países de los seleccionados al menos el 90 % de los docentes trabaja a tiempo completo y al menos el 80 % trabaja a tiempo completo en 36 de los países seleccionados. Entre estos últimos está España, donde tiene contrato a tiempo completo aproximadamente el 93 % de los docentes. Únicamente en Suiza y Países Bajos el porcentaje de docentes a tiempo completo es inferior al 55 % (Figura 4.5a).

En promedio, en los países de la OCDE, en el total UE y en 12 de los países seleccionados, entre ellos España, el porcentaje de docentes que trabajan a tiempo completo es mayor en los centros desfavorecidos que en los favorecidos. Solo en 5 países (Islandia, Lituania, Estonia y Letonia) los centros favorecidos tenían una mayor proporción de docentes a tiempo completo que los centros desfavorecidos (Figura 4.5a).

En 23 países, de los países seleccionados con datos disponibles y entre los que se encuentra España, no se aprecian diferencias significativas entre las proporciones de docentes que trabajan a tiempo completo en centros urbanos con respecto a los rurales, tampoco en la media de países OCDE ni en el total UE. En 10 de los países la proporción de docentes a tiempo completo es mayor en los centros urbanos y solo en 5 países (Colombia, Corea, R. Checa, Chile y México) el porcentaje de docentes que trabaja a tiempo completo es más alto en los centros rurales.

En España, el porcentaje de docentes a tiempo completo es significativamente más alto en los centros públicos que en los privados, como también sucede en la media de países OCDE, el total UE y en 25 países más, entre los seleccionados. En el resto de países con datos disponibles no se aprecian diferencias significativas (Figura 4.5a).

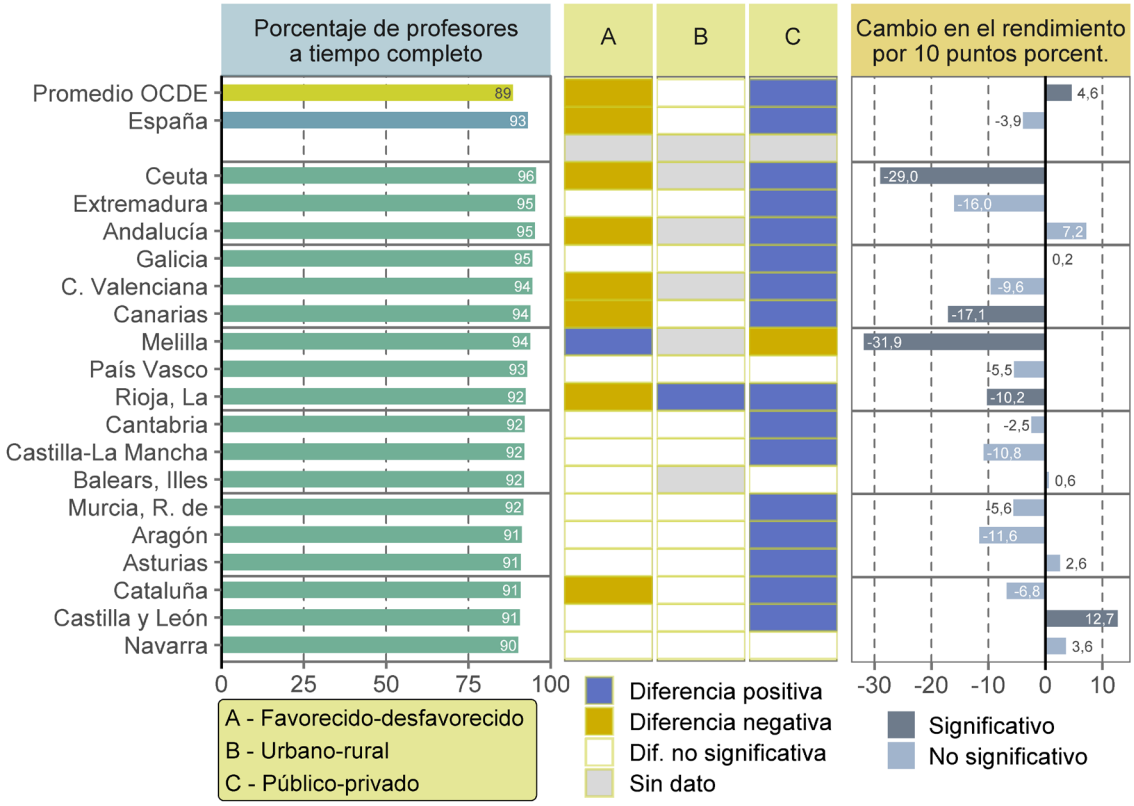
Figura 4.5a. Porcentaje de profesorado a tiempo completo, características de los centros y rendimiento en lectura. Países seleccionados



En la media de países de la OCDE, un incremento de 10 puntos porcentuales en el porcentaje de docentes a tiempo completo se asocia con un aumento de 4,6 puntos en el rendimiento en lectura, mientras que la relación es negativa en el conjunto de países de la UE (-4,7 puntos). La relación se presenta dispar en los países seleccionados. En 12 países el incremento de 10 puntos porcentuales en la proporción de docentes con contrato a tiempo completo se relaciona con una bajada significativa en el rendimiento en lectura que incluso llega a ser de más de 10 puntos en 9 países (Figura 4.5a). En cambio, en otros 5 países, el incremento de 10 puntos porcentuales en el porcentaje de docentes a tiempo completo se asocia con un aumento del rendimiento en lectura, que es de más de 10 puntos en Japón, Malta y Lituania. Finalmente, dicho incremento de 10 puntos porcentuales no tiene relación significativa con el rendimiento en lectura en 23 países, entre los que se encuentra España.

En todas las comunidades y ciudades autónomas de España, al menos el 90 % del profesorado trabaja a tiempo completo. Las comunidades con la proporción más baja de docentes a tiempo completo son Aragón, Cataluña, Principado de Asturias, Castilla y León y Comunidad Foral de Navarra (Figura 4.5b).

Figura 4.5b. Porcentaje de profesorado a tiempo completo, características de los centros y rendimiento en lectura. Comunidades y ciudades autónomas



En 11 comunidades autónomas no se aprecian diferencias significativas entre centros favorecidos y desfavorecidos en el porcentaje de docentes con contrato a tiempo completo. Sin embargo, en Ceuta, Andalucía, Comunitat Valenciana, Canarias, La Rioja y Cataluña el porcentaje de docentes que trabaja a tiempo completo es significativamente mayor en los centros desfavorecidos. Solo en Melilla los centros favorecidos tenían una mayor proporción de docentes a tiempo completo que los centros desfavorecidos (Figura 4.5b).

En la mayoría de las comunidades autónomas con datos disponibles no se aprecian diferencias significativas entre centros urbanos y rurales en la proporción de docentes que trabajan a tiempo completo; únicamente en La Rioja la proporción de docentes a tiempo completo es mayor en los centros urbanos (Figura 4.5b).

En Ceuta y en la mayoría de las comunidades autónomas, el porcentaje de docentes a tiempo completo es significativamente más alto en los centros públicos que en los privados. Únicamente en Melilla la proporción de docentes a tiempo completo en los centros privados es más alta que en los públicos (Figura 4.5b).

En las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla, un incremento de 10 puntos porcentuales en el porcentaje de docentes a tiempo completo se asocia con una bajada significativa de alrededor de alrededor de 30 puntos en la puntuación media de lectura. También se asocia con una bajada significativa de alrededor de 10 puntos en La Rioja y de 17 puntos en Canarias (Figura 4.5b), lo que puede interpretase como que a mayor porcentaje de contratos a tiempo completo peores resultados. Al contrario, en Castilla y León el aumento de 10 puntos porcentuales en el porcentaje de docentes a tiempo completo se asocia con un incremento de alrededor de 13 puntos en la puntuación media en lectura. En las demás regiones no se aprecia relación significativa entre dicho incremento y el rendimiento en lectura (Figura 4.5b).

Personal de apoyo. Orientación profesional

Los asesores de orientación profesional de los centros escolares en los que están matriculados los estudiantes de 15 años de edad centran principalmente su trabajo en las posibles trayectorias académicas y en las perspectivas de los estudiantes en el mercado de laboral, sin descuidar el bienestar social y emocional de los estudiantes (Hooley, Tristram y Dodd, 2015). La orientación profesional en los centros educativos ayuda al desarrollo de expectativas más realistas sobre el futuro de los estudiantes sean cuales sean sus capacidades y actitudes (OECD, 2019e). Además, los estudiantes que reciben orientación profesional se centran más en sus estudios (Rupani, Haughey y Cooper, 2012).

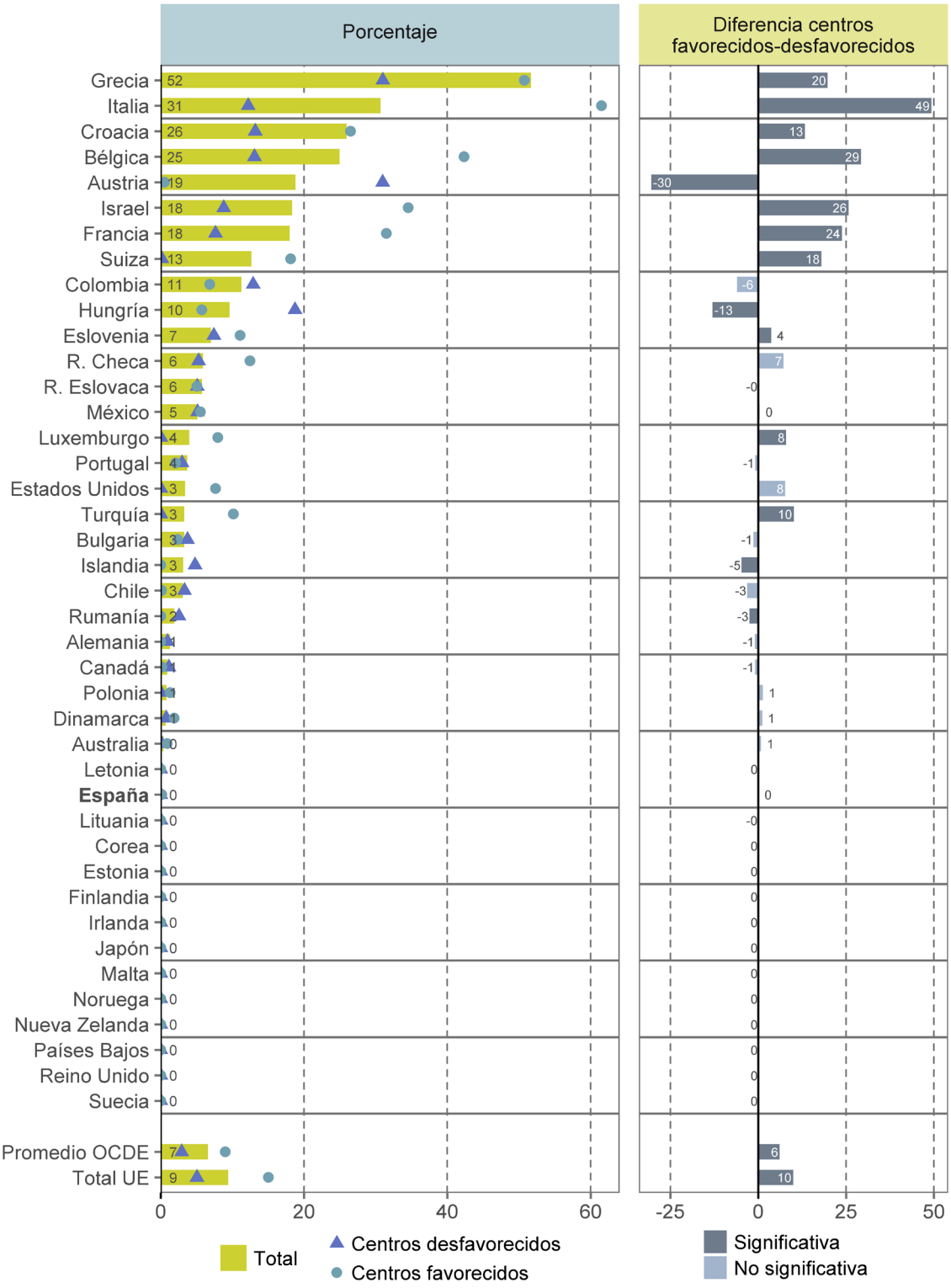
La orientación profesional beneficia más a los estudiantes con dificultades de rendimiento y/o desfavorecidos socioeconómicamente, principalmente porque es más probable que no dispongan de otras fuentes de información al respecto (Mulhern, 2019) y, también, ayuda a reducir la brecha de género en las opciones educativas y en las futuras carreras profesionales (Taranu, Calineci y Taranu, 2014). El profesorado también puede desempeñar un papel importante en la orientación profesional y en las futuras elecciones de los estudiantes por la influencia que tienen en los mismos (Alexitch y Page, 1997).

En PISA 2018 se preguntó a los directores si en su centro se ofrecía orientación profesional a los alumnos de 15 años y, en caso afirmativo, quién era el principal responsable de proporcionarla. Con la única excepción de Grecia, en los países seleccionados la mayoría de los estudiantes de 15 años disponen en su centro de orientación profesional. Además, en 28 países, al menos el 95 % de los estudiantes disponía en su centro de orientación profesional. Entre estos países está España, donde prácticamente el 100 % de los estudiantes tiene a su disposición orientación profesional en su centro escolar (Figura 4.6).

En la media de países OCDE, solo el 7 % de los estudiantes está en centros que no ofrecen orientación profesional. Sin embargo, en Italia, Croacia y Bélgica, además de la ya mencionada Grecia, el 25 % o más de los estudiantes están matriculados en centros que no ofrecen orientación profesional y esa proporción llega al 18 % o el 19 % en Austria, Israel y Francia (Figura 4.6).

En la media de países de la OCDE y en el total UE, los estudiantes de centros favorecidos tienen más probabilidad que los de los desfavorecidos de estar en un centro en el que no se ofrece orientación profesional, según informan los directores. Lo mismo sucede en 12 de los países seleccionados (Figura 4.6). Bélgica, Francia, Italia, Israel y Suiza están entre los países con las mayores diferencias en cuanto a la disponibilidad de orientación profesional de los estudiantes en favor de los más desfavorecidos. En contraste, en Austria, Hungría, Islandia y Rumanía, los estudiantes de los centros favorecidos tienen más acceso a la orientación profesional que los de los centros desfavorecidos.

Figura 4.6. Falta de disponibilidad de orientación profesional en el centro según perfil socioeconómico de los centros



Los estudiantes de las ciudades y comunidades autónomas disponen, prácticamente en su totalidad, de orientación profesional en su centro educativo y, por tanto, no se aprecian diferencias entre centros socioeconómicamente favorecidos y desfavorecidos (Tabla 4.6).

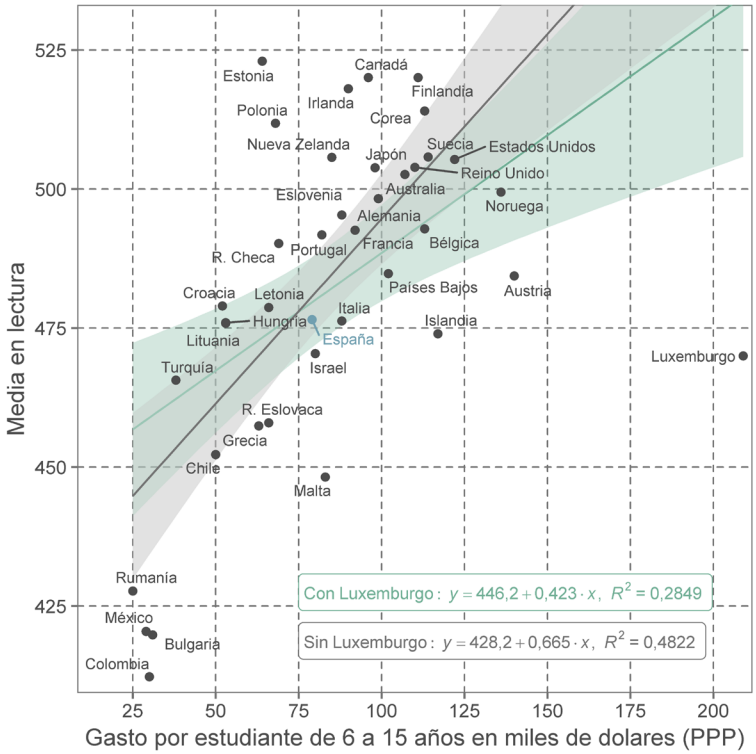
4.2. Recursos financieros en educación y rendimiento en lectura

El gasto en educación ha ido en aumento en los últimos años. Entre 2010 y 2016, el gasto por estudiante no universitario (primaria, secundaria y postsecundaria no terciaria) aumentó un 5 % en media de los países de la OCDE (OECD, 2019d). Los recursos financieros se destinan fundamentalmente a los salarios del profesorado y del personal de apoyo y de administración, al mantenimiento o construcción de edificios e infraestructuras y al transporte y comidas de los estudiantes.

Los países con mayor gasto en educación suelen ser, por regla general, aquellos con mayores niveles de PIB per cápita. El gasto en educación y el PIB per cápita están muy correlacionados (r = 0,9 en los países de la OCDE y r = 0,91 en todos los países y economías participantes en PISA 2018) (OECD, 2019a). Como puede verse en la Figura 4.7, el gasto medio acumulado por estudiante desde los 6 a los 15 años de edad (2018, en miles USD, PPP) varía mucho de unos países a otros. Superó los 100 000 USD en 12 de los países seleccionados, llegando a más de 120 000 USD en Luxemburgo, Austria, Noruega y Estados Unidos. Sin embargo, no alcanzó los 50 000 USD en Turquía, Bulgaria, Colombia, México y Rumanía. En España el gasto medio acumulado por estudiante de los 6 a los 15 años de edad fue de 79 000 USD.

La relación entre el gasto medio acumulado por estudiante de los países seleccionados y el rendimiento medio en lectura es significativa (R2=0,29) y, si se excluye de la relación Luxemburgo, que tiene un gasto extraordinariamente más alto que el resto de países, aumenta considerablemente la fuerza de la relación (R2=0,48) (Figura 4.7).

Figura 4.7. Gasto medio por estudiante de 6 a 15 años de edad y rendimiento en lectura. Países seleccionados excepto Dinamarca y Suiza



4.3 Recursos materiales de los centros escolares

Los docentes precisan de materiales educativos, como libros de texto, ordenadores, materiales de biblioteca y de laboratorios, para proporcionar una instrucción actualizada que responda a las necesidades de los estudiantes (Murillo y Román, 2011). Además, se requiere disponer de infraestructura e instalaciones físicas adecuadas, como edificios, terrenos, sistemas de calefacción y refrigeración y sistemas de iluminación y acústica adecuados (Conlin y Thompson, 2017; Gunter y Shao, 2016).

La relación entre los recursos materiales y los resultados de los estudiantes es compleja. Con el objetivo de marcar la diferencia en el aprendizaje de los estudiantes, los recursos materiales deben cumplir al menos tres condiciones.

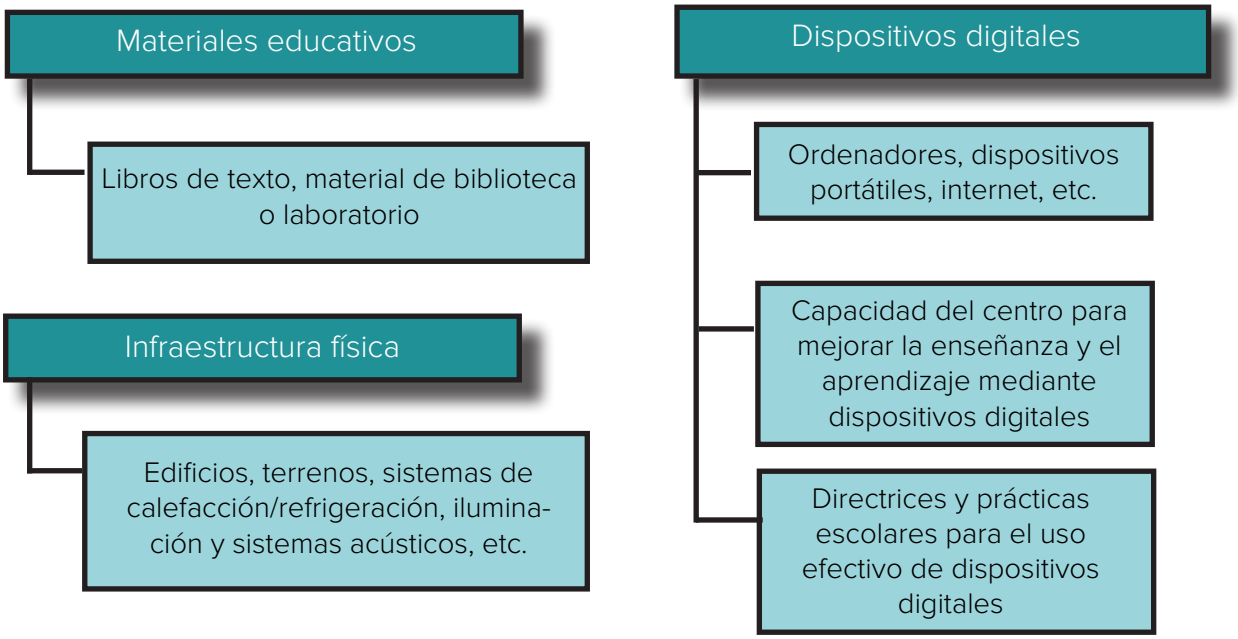
En primer lugar, los recursos materiales deben estar disponibles en cantidad suficiente y donde más se necesiten. Se analizan en este apartado el nivel de recursos materiales en función de distintos tipos de centro: socioeconómicamente desfavorecidos y favorecidos, rurales y urbanos, públicos y privados y se relacionan los recursos materiales con el rendimiento de los estudiantes en lectura en PISA 2018.

En segundo lugar, los recursos materiales disponibles deben ser adecuados y de calidad, de modo que sirvan para satisfacer las necesidades de los estudiantes. Por ejemplo, libros de textos actualizados, conexión a internet adecuada, etc.

Por último, los recursos materiales deben utilizarse de forma eficaz ya que su disponibilidad y su calidad no garantizan, por sí mismos, una mejora del proceso de enseñanza y aprendizaje, objetivo principal del uso de estos recursos. Este aspecto es especialmente relevante en el caso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

El impacto del uso de ordenadores y dispositivos digitales en el aprendizaje de los estudiantes sigue siendo limitado, en parte porque la rápida adopción de las TIC por los centros educativos no se ha acompañado, en general, del desarrollo profesional adecuado del profesorado para incorporar dichos dispositivos digitales en su práctica docente (OCDE, 2015; Tamim *et al*., 2011). Se analiza en este apartado no solo si los centros escolares disponen de dispositivos digitales, sino también si, además, se proporcionan guías de actuación de manera que se garantice su uso efectivo por el profesorado. También se analiza si los docentes tienen las capacidades técnicas y pedagógicas y el apoyo que necesitan, para hacer un uso adecuado de las TIC en su práctica docente (Figura 4.8).

Figura 4.8. Recursos materiales en los centros escolares según se tratan en PISA



Fuente: elaboración propia INEE basado en OECD (2020)

Materiales e infraestructura disponibles en los centros escolares

PISA mide la disponibilidad y calidad de los recursos materiales de los centros preguntado al director si la capacidad de su centro para proporcionar enseñanza se ve afectada por los aspectos que se recogen en el Cuadro 4.1. Para cada cuestión planteada se debe elegir una de entre cuatro posibilidades (“Nada”, “Muy poco”, “Algo”, “Mucho”).

Cuadro 4.2 Recursos materiales

¿Se ve obstaculizada la capacidad de su centro para proporcionar enseñanza por alguno de los siguientes factores? (seleccione una respuesta por cada cuestión)

- Falta de material de enseñanza (p. ej., libros de texto, equipos informáticos, material de biblioteca o laboratorio)
- Material de enseñanza inadecuado o de mala calidad (p. ej., libros de texto, equipos informáticos, material de biblioteca o laboratorio)
- Falta de infraestructura física (p. ej., edificios, patios, sistemas de calefacción/refrigeración, iluminación, sonido)
- Infraestructura física inadecuada o de mala calidad (p. ej., edificios, patios, sistemas de calefacción/refrigeración, iluminación, sonido)

Las respuestas de los directores se combinan en un único índice, el **índice de escasez de recursos materiales**, que se ha estandarizado a media 0 y desviación típica 1 para el conjunto de países de la OCDE. Valores positivos del índice señalan más escasez de recursos materiales de calidad que la media de los países de la OCDE y los valores negativos del índice indican una mayor disponibilidad y calidad de los recursos materiales que la media de los países de la OCDE (Figura 4.9a). En cuanto a la interpretación del índice es preciso tener en cuenta que este mide la percepción de los directores de los centros y se trata, por tanto, de una medida subjetiva. Directores de centros de países distintos pueden tener percepciones diferentes de lo que constituye una escasez de materiales educativos o de infraestructura física en su centro.

En PISA 2018 el índice de escasez o falta de recursos materiales alcanza valores superiores a 0,7 en Japón, Colombia y Croacia, con valores que indican, a juicio de los directores, una falta de recursos materiales comparativamente más alta que el resto de países seleccionados (Figura 4.9a). En estos países, un alto porcentaje de estudiantes pertenece a centros en los que su director informa de que la capacidad del centro para proporcionar enseñanza se ve obstaculizada por la existencia de materiales inadecuados o de baja calidad.

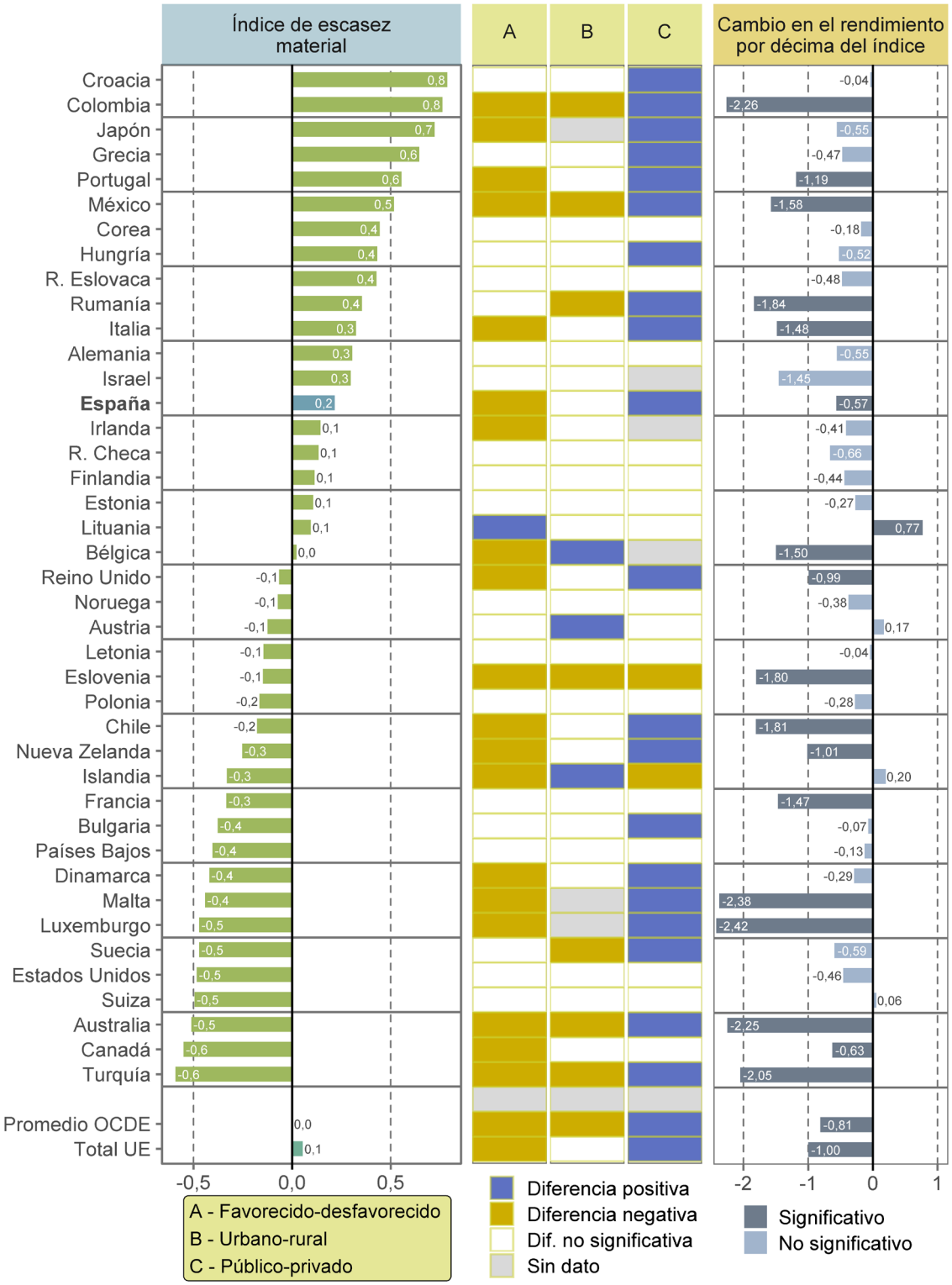
Por otra parte, en Canadá, Turquía y Australia el índice de escasez de recursos materiales es inferior a -0,5, valores que indican comparativamente menos falta de recursos materiales que los demás países seleccionados, según sus directores. En estos países, la proporción de estudiantes matriculados en centros cuyos directores informan de escasez de recursos materiales es relativamente baja. El valor de índice en España, 0,22, señala que la escasez de recursos materiales en los centros educativos es, según los directores, significativamente superior a la media de países OCDE (0) y también a la del total UE (0,05) (Figura 4.9a).

En la media de países de la OCDE, en el total UE y en la mayoría de los países seleccionados es más probable que los centros socioeconómicamente desfavorecidos tengan escasez de recursos materiales. Las diferencias en los recursos materiales relacionadas con el perfil socioeconómico de los centros resultan comparativamente más grandes en Colombia (-1,58), México (-1,55), Australia (-1,08) y España (-0,99). Sin embargo, en Lituania los centros socioeconómicamente favorecidos reportan más escasez de recursos materiales que los desfavorecidos (Figura 4.9a y Tabla 4.9).

También se observan diferencias en los recursos materiales de centros urbanos y rurales. La escasez de recursos materiales es significativamente mayor en los centros rurales que en los urbanos en la media de países de la OCDE y en 7 de los países seleccionados. En cambio, en 4 países son los centros urbanos los que sufren más escasez de recursos materiales. En el total UE y en el resto de países seleccionados con datos disponibles, entre ellos España, no se aprecian diferencias significativas entre centros urbanos y rurales en cuanto a la escasez de recursos materiales (Figura 4.9a).

En la media de países de la OCDE, en el total UE y en 20 de los países seleccionados, entre los que se encuentra España, los centros púbicos sufren más escasez de recursos materiales que los centros privados, según informan los directores. Las diferencias más altas en este sentido se dan en Grecia, Colombia, México y Bulgaria. Al contrario, en Eslovenia e Islandia son los centros privados los que tienen más escasez de recursos materiales, siempre en opinión de los directores (Figura 4.9a).

Figura 4.9a. Índice de falta de recursos materiales, características de los centros y rendimiento en lectura. Países seleccionados

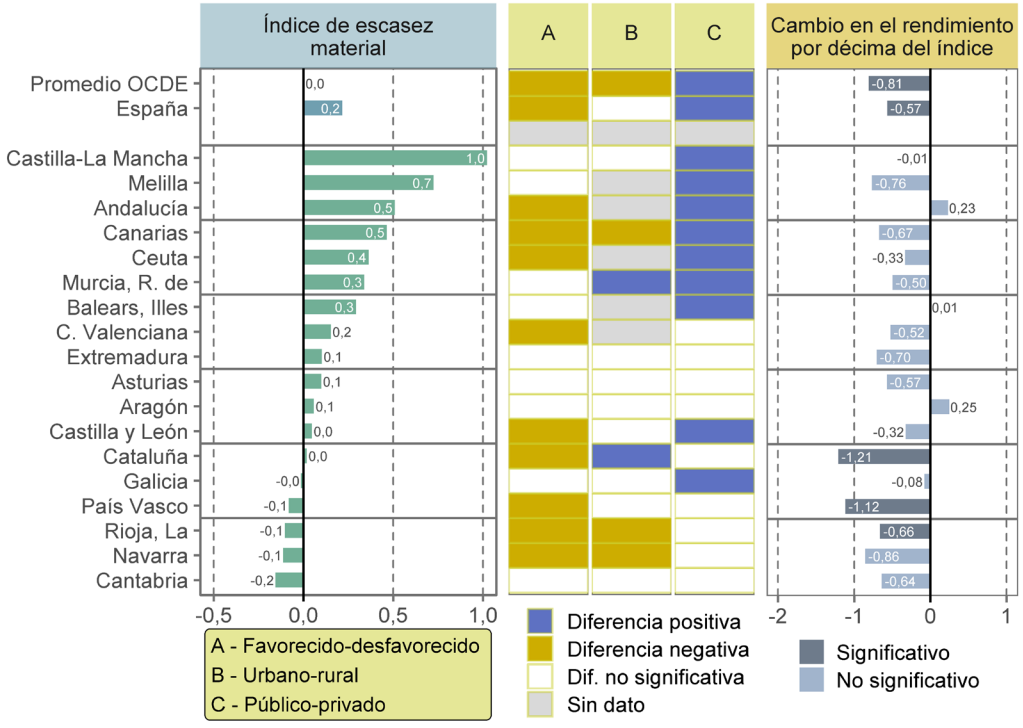


En la media de países OCDE un aumento de una décima en el índice de escasez de recursos materiales supone una pérdida de 0,8 puntos en el rendimiento medio en lectura y de 1,0 puntos en el total UE, ambas estadísticamente significativas. Las pérdidas más altas, más de 2 puntos por décima de aumento del índice, se producen en Luxemburgo, Colombia, Australia, Turquía y Malta. También es significativa la pérdida de puntos en España (0,6 puntos). Sin embargo, en Lituania el incremento de una décima en el índice supone un aumento no muy alto, pero significativo, de 0,8 puntos en el rendimiento en lectura (Figura 4.9a).

En lo que respecta al índice de escasez o falta de recursos materiales en las comunidades y ciudades autónomas, el valor más alto se alcanza en Castilla-La Mancha y también Andalucía y Melilla tienen valores superiores a 0,5 que señalan una falta de recursos materiales comparativamente más alta que el resto de regiones (Figura 4.9b) y, en consecuencia, un alto porcentaje de estudiantes pertenece a centros en los que, según sus directores, el proceso de enseñanza y aprendizaje se ve obstaculizado por la escasez de recursos materiales. En cambio, en Cantabria, la Comunidad Foral de Navarra y La Rioja, el índice de escasez de recursos materiales es inferior a -0,1, indicando, comparativamente y en opinión de sus directores, menos falta de recursos materiales que las demás regiones (Figura 4.9b).

En Ceuta y en 9 comunidades autónomas es más probable que los centros desfavorecidos tengan escasez de recursos materiales. Las diferencias en los recursos materiales relacionadas con el perfil socioeconómico de los centros resultan comparativamente más grandes en Ceuta (-1,41), Canarias (-1,02), Cataluña (-0,96) y el País Vasco (-0,81). En Melilla y las demás comunidades autónomas no se observan diferencias significativas en cuanto a la escasez de recursos materiales entre los centros favorecidos y desfavorecidos (Figura 4.9b).

Figura 4.9b. Índice de falta de recursos materiales, características de los centros y rendimiento en lectura. Comunidades y ciudades autónomas



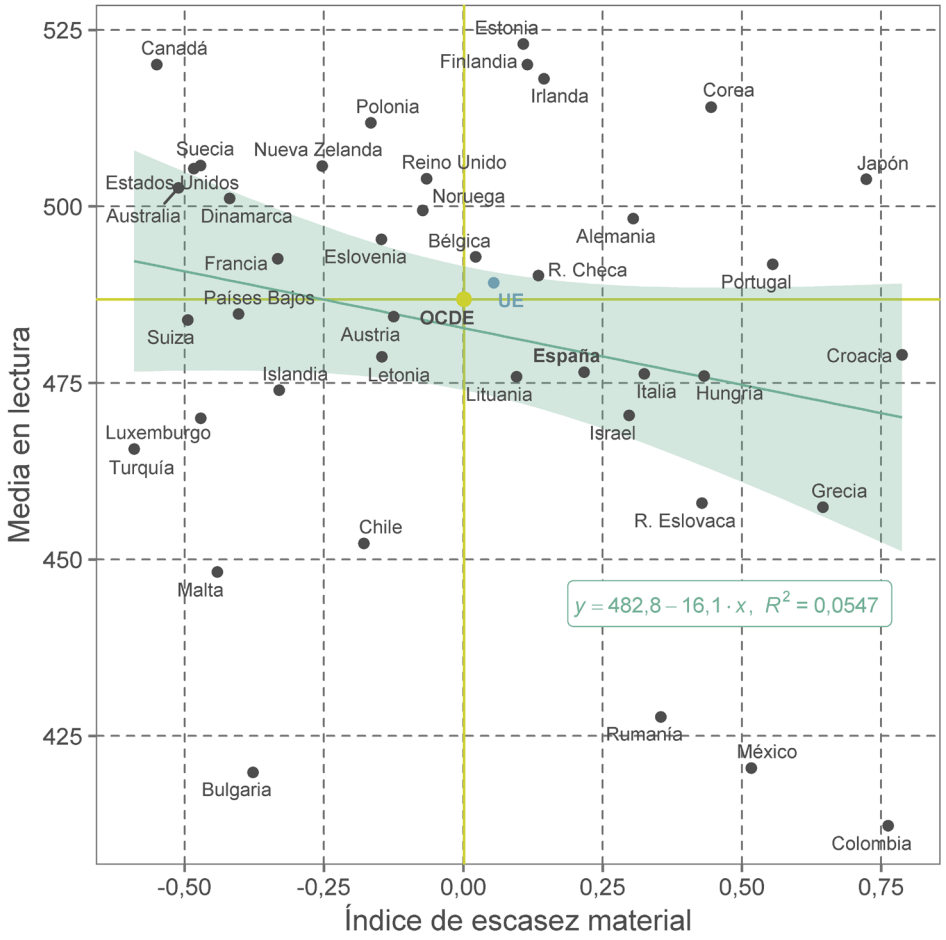
En opinión de los directores, la escasez de recursos materiales es significativamente mayor en los centros rurales que en los urbanos en La Rioja, Canarias y Comunidad Foral de Navarra. En cambio, en Cataluña y la Región de Murcia los centros urbanos son los que tienen más escasez de recursos materiales (Figura 4.9b).

En Ceuta y Melilla y en 8 comunidades autónomas, la falta de recursos materiales es significativamente más alta en los centros púbicos que en los privados, según informan los directores (Figura 4.9b). Las diferencias más altas en este sentido se dan en Andalucía, Canarias, Castilla-La Mancha, Castilla y León y la Región de Murcia. En las demás comunidades autónomas, las diferencias observadas no son significativas.

La influencia que tiene la escasez de recursos materiales en el rendimiento medio de los estudiantes en lectura en las comunidades y ciudades autónomas se muestra, también, en la Figura 4.9b. En Cataluña y País Vasco es donde la falta de personal educativo influye de forma más negativa ya que, por cada décima de aumento del índice, el rendimiento medio baja alrededor de 1,2 puntos. También tiene influencia negativa significativa en La Rioja, con una pérdida en torno a 0,7 puntos por cada décima de incremento del índice. En las demás comunidades y las dos ciudades autónomas, la influencia de la escasez de recursos materiales no es significativa.

A nivel de sistemas educativos de los países seleccionados, la escasez o falta de recursos materiales, informada por los directores, está débilmente relacionada con el rendimiento medio en lectura (Figura 4.10a). Como se puede ver, países con valores altos del índice de escasez de recursos materiales presentan bajas puntuaciones medias estimadas en lectura, mientras que otros con valores similares muestran puntuaciones medias bajas. Una situación similar se produce en países en los que los directores informaron de poca falta de recursos materiales. Además, la proporción de la variabilidad de las puntuaciones medias en lectura explicada por el índice de falta de recursos materiales apenas llega al 5,5 %.

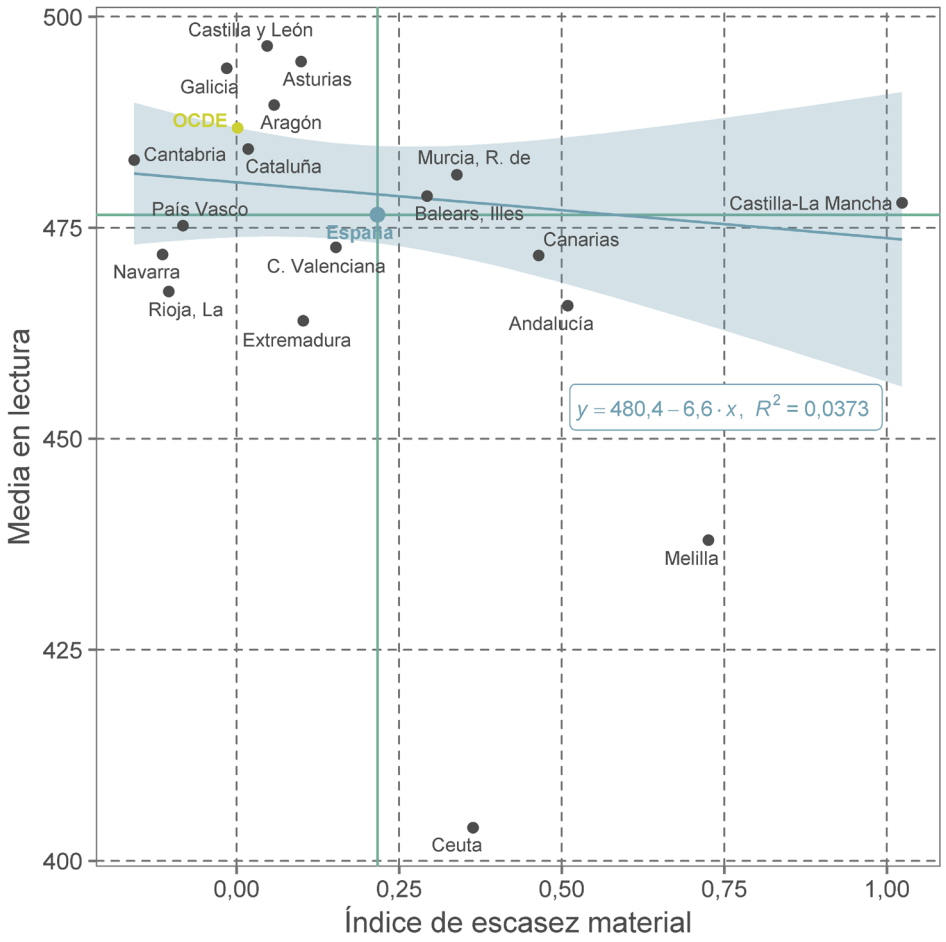
Figura 4.10a. Relación entre el índice de escasez de recursos materiales y rendimiento en lectura. Países seleccionados



La relación entre la escasez o falta de recursos materiales informada por los directores y el rendimiento medio en lectura de las ciudades y comunidades autónomas se muestra en la Figura 4.10b.[2] Tampoco en este caso la relación es fuerte ya que regiones con puntuaciones medias estimadas similares tienen valores muy diferentes del índice de falta de recursos materiales. Entre las comunidades autónomas, el 3.7 % de la variabilidad de las puntuaciones medias en lectura viene explicada por el índice de falta de recursos materiales (12,6 %, si se tienen en cuenta las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla).

2 Para la relación lineal y el cálculo de la varianza explicada por el índice de escasez de recursos materiales no se han tenido en cuenta las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla

Figura 4.10b. Índice de falta de recursos materiales y rendimiento en lectura por unidad de cambio en el índice. Comunidades y ciudades autónomas



Dispositivos digitales y equipos en los centros educativos e infraestructura disponible en los centros escolares

Dado que los jóvenes están cada vez más familiarizados con las tecnologías de la información, en general los países están haciendo esfuerzos importantes para incorporar las TIC a los centros educativos (OECD, 2019a). Los ordenadores, de mesa o portátiles y otros dispositivos digitales, como las tabletas, las pizarras interactivas o los programas de aprendizaje asistido por ordenador se consideran importantes para el proceso educativo de los estudiantes y se desarrollan como herramientas pedagógicas que ayuden en la formación de los estudiantes de cara al presente y al futuro (Lee, 2010).

Sin embargo, el uso de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje está resultando más difícil de evaluar de lo esperado (OCDE, 2015). Por otra parte, la desigualdad en el acceso a las TIC y el uso que de ellas se hace en los centros escolares son motivo de preocupación para la comunidad educativa y, en particular, para los responsables políticos (Dola, 2016). Los centros educativos deben mejorar la práctica de su profesorado en el uso de los dispositivos digitales, que cada vez están más integrados en la sociedad actual, para lo que se debe contar con el apoyo y la colaboración mutua de equipos directivos y profesorado con el

fin de adaptar las herramientas a las necesidades actuales y futuras de los estudiantes (McKnight *et al*., 2016).

Ordenadores

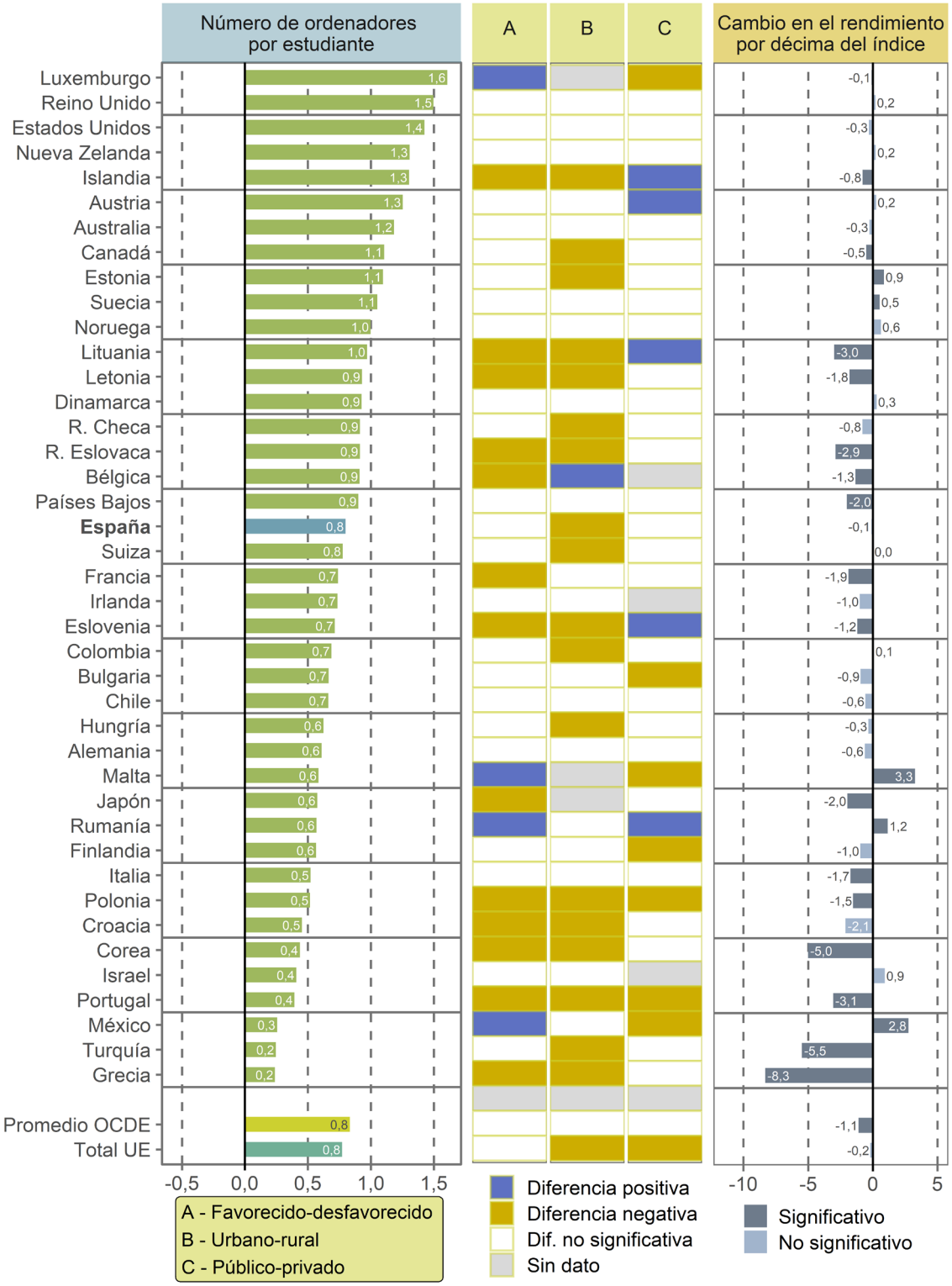
En la media de los países de la OCDE en 2018, la ratio de ordenadores por estudiante fue 0,8, es decir, casi un ordenador disponible para fines educativos por cada estudiante de 15 años, aproximadamente igual que en el total UE (Figura 4.11a). En Austria, Islandia, Nueva Zelanda, Estados Unidos, Reino Unido y Luxemburgo, la ratio de ordenadores por estudiante variaba de 1,25 a 1,61, mientras que en Grecia, Turquía y México solo había aproximadamente un ordenador disponible por cada 4 o más estudiantes. En España la ratio ordenadores por estudiantes era de 0,8, similar a las de la media OCDE y el total UE (Figura 4.11a).

Contrariamente a lo que cabría esperar, en la media de países de la OCDE, la ratio ordenadores por estudiante en centros socioeconómicamente desfavorecidas (0,89) era más alta que en los centros favorecidos (0,76), si bien la diferencia no es significativa, igual que sucede en el total UE (Figura 4.11a). En 13 de los países seleccionados, la ratio de ordenadores por estudiante es significativamente mayor en los centros desfavorecidos que en las favorecidos, mientras que en Rumanía, Luxemburgo, México y Malta son los centros favorecidos los que muestran mayor ratio de ordenadores por alumno que los desfavorecidos. En España la ratio es más alta en los centros favorecidos (1,01) que en los desfavorecidos (0,74), si bien la diferencia (0,27) no es significativa desde el punto de vista estadístico (Figura 4.11a).

En la media de los países de la OCDE había más ordenadores por estudiante en los centros rurales (0,87) que en los urbanos (0,74), si bien la diferencia no es significativa. En el total UE y en 18 de los países seleccionados había significativamente más ordenadores por alumno en los centros rurales que en los urbanos, dándose las mayores diferencias en Canadá, Islandia, Países Bajos y Lituania. España está en este grupo de países con mayor ratio de ordenadores por estudiante en centros rurales (1,01) que en urbanos (0,72), mientras que solo en Bélgica había más ordenadores por estudiante en los centros urbanos. En el resto de países las diferencias no son significativas (Figura 4.11a).

También se han observado diferencias en la disponibilidad de ordenadores según la titularidad del centro. En la media de países de la OCDE había más ordenadores por estudiante en los centros privados (0,91) que en los públicos (0,79), si bien la diferencia no es significativa. En el total UE y en 7 de los países con datos disponibles, había más ordenadores por estudiante en los centros privados. España se encuentra entre esos países, pero la diferencia entre la ratio de centros privados (0,94) y la de centros públicos (0,74) no es significativa. Finalmente, en 6 países la ratio de ordenadores por estudiante es más alta en los centros públicos (Figura 4.11a).

Figura 4.11a. Índice de ordenadores por estudiante, características de los centros y rendimiento en lectura por unidad de cambio en el índice. Países seleccionados

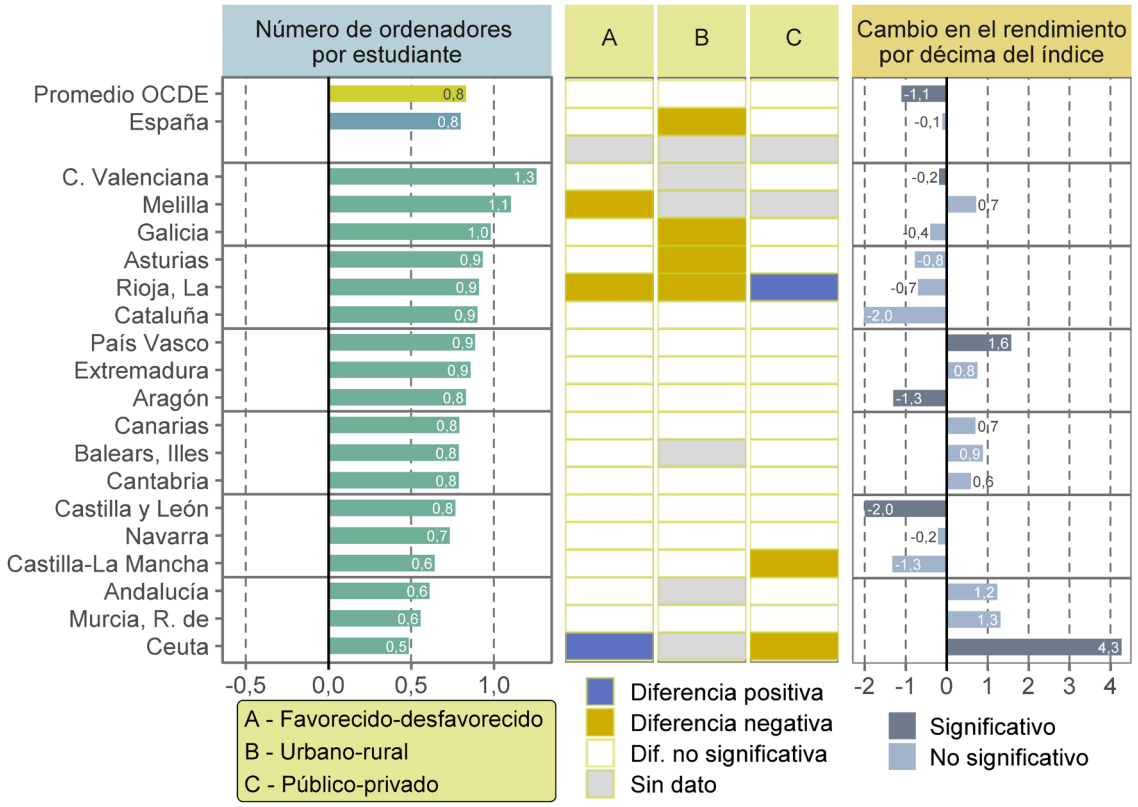


Los datos de PISA 2018 muestran que los estudiantes que asisten a centros con mayor proporción de ordenadores por estudiante tienen puntuaciones medias más bajas en lectura que sus compañeros de centros con menos ordenadores por estudiante. En la media de países OCDE el incremento en una décima de la ratio de ordenadores por estudiante supone la pérdida significativa de 1,1 puntos en lectura, mientras que, en el total UE, la pérdida de puntos (-0,2) no es significativa. 17 países, entre los seleccionados, presentan esta tendencia, siendo Grecia, Turquía y Corea donde se detectan las pérdidas de puntuación media en lectura más acusadas (Figura 4.11a). Al contrario, en 6 países el incremento de la ratio ordenadores por estudiante supone un incremento significativo en la puntuación media en lectura, dándose en Malta y México la mayor subida. En España y en 18 países más, el efecto de la proporción del número de ordenadores por estudiante no es significativo (Figura 4.11a).

La ratio del número de ordenadores por estudiante varía considerablemente entre las ciudades y comunidades autónomas de España y oscila desde aproximadamente un ordenador por cada dos estudiantes en Ceuta (0,49) o poco más en la Región de Murcia (0,56) a más de un ordenador por estudiante en Melilla (1,10) y la Comunitat Valenciana (1,26) (Figura 4.11b).

En Melilla y La Rioja, la ratio de ordenadores por estudiante en centros socioeconómicamente desfavorecidos era significativamente más alta que en los centros favorecidos, mientras que en Ceuta sucede lo contrario. En las demás comunidades autónomas no se aprecian diferencias significativas entre las ratios de ambos grupos (Figura 4.11b).

Figura 4.11b. Índice de ordenadores por estudiante, características de los centros y rendimiento en lectura por unidad de cambio en el índice. Comunidades y ciudades autónomas

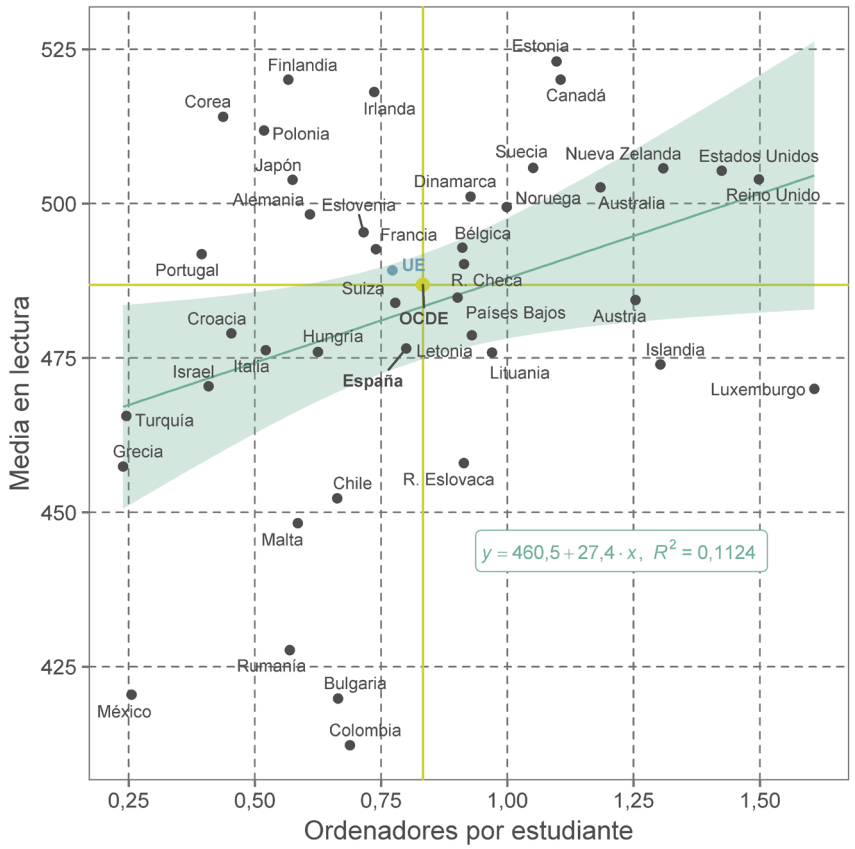


En La Rioja, Principado de Asturias y Galicia, había significativamente más ordenadores por estudiante en los centros rurales que en los urbanos, mientras que en el resto de regiones con datos disponibles no se observan diferencias en la ratio entre centros urbanos y rurales (Figura 4.11b). En cuanto a la titularidad de los centros, solo en La Rioja había significativamente más ordenadores por estudiante en los centros públicos que en los privados, mientras que en Ceuta y Castilla-La Mancha es en los centros privados donde la ratio de ordenadores por estudiantes es significativamente más alta, no apreciándose diferencias significativas al respecto en las demás comunidades autónomas (Figura 4.11b).

En Ceuta y en el País Vasco se obtiene una asociación positiva entre el número de ordenadores por estudiante y el rendimiento medio estimado en lectura, mientras que en Aragón y en Castilla y León se produce el efecto contrario (Figura 4.11b). En Melilla y en el resto de comunidades autónomas el efecto del número de ordenadores por estudiante en los resultados de lectura no es significativo.

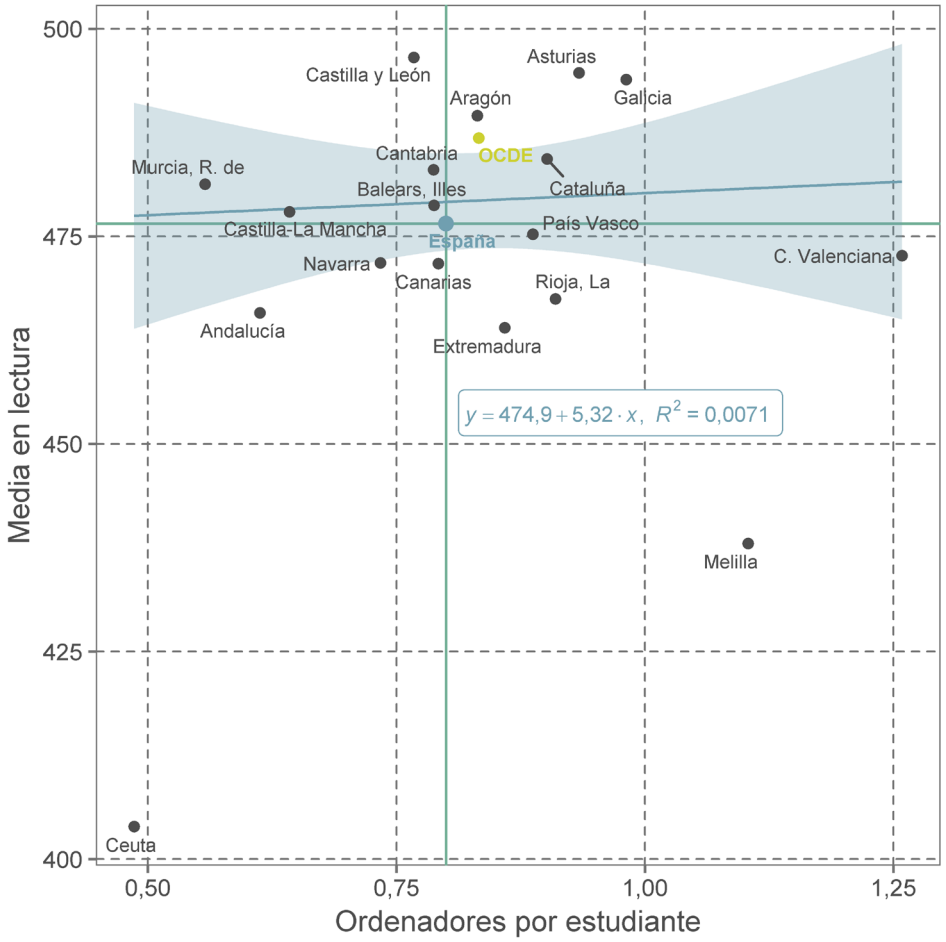
La relación, a nivel de sistemas educativos de los países seleccionados, entre el número de ordenadores por estudiante y el rendimiento medio estimado en lectura se puede ver en la Figura 4.12a, donde se aprecia que existe una cierta correlación positiva (r=0,3353) entre ambas variables que parece indicar que a mayor proporción de ordenadores por estudiantes se obtienen, moderadamente, mejores resultados, si bien habría que contar con otras variables, como el nivel socioeconómico de estudiantes y centros, para conocer realmente el efecto marginal de la ratio de ordenadores por estudiante en el rendimiento medio de los países.

Figura 4.12a. Relación entre el índice de ordenadores por estudiante y el rendimiento en lectura a nivel sistema educativo. Países seleccionados



De forma análoga, se puede ver el efecto de la ratio de ordenadores por estudiante en el rendimiento medio en lectura en las comunidades y ciudades autónomas españolas (Figura 4.12b[3]). En el caso de las comunidades autónomas, la relación es mucho más débil que la que existía en los países seleccionados: únicamente el 0,71 % de la variabilidad de las puntuaciones medias de lectura viene explicada por el número de ordenadores por estudiante, lo que indica que no existe relación entre el índice y los resultados en lectura (r=0,08).

Figura 4.12b. Relación entre el índice de ordenadores por estudiante y el rendimiento en lectura a nivel sistema educativo. Comunidades y ciudades autónomas



Conexión a internet en el centro escolar

El acceso a internet es prácticamente universal en la mayor parte de los sistemas educativos que han participado en PISA 2018. En la media de países de la OCDE, el 96,1 % de los ordenadores disponibles con fines educativos para estudiantes de 15 años estaba conectado a internet (Figura 4.13a) y únicamente en Colombia, México e Israel el porcentaje de ordenadores conectados a internet es inferior al 90 %. Además, en 20 países, entre los que se encuentra España, alrededor del 99 % o más de los ordenadores estaba conectado a internet (Figura 4.13a).

3 En la estimación de la recta de regresión y del coeficiente de determinación se han excluido las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla

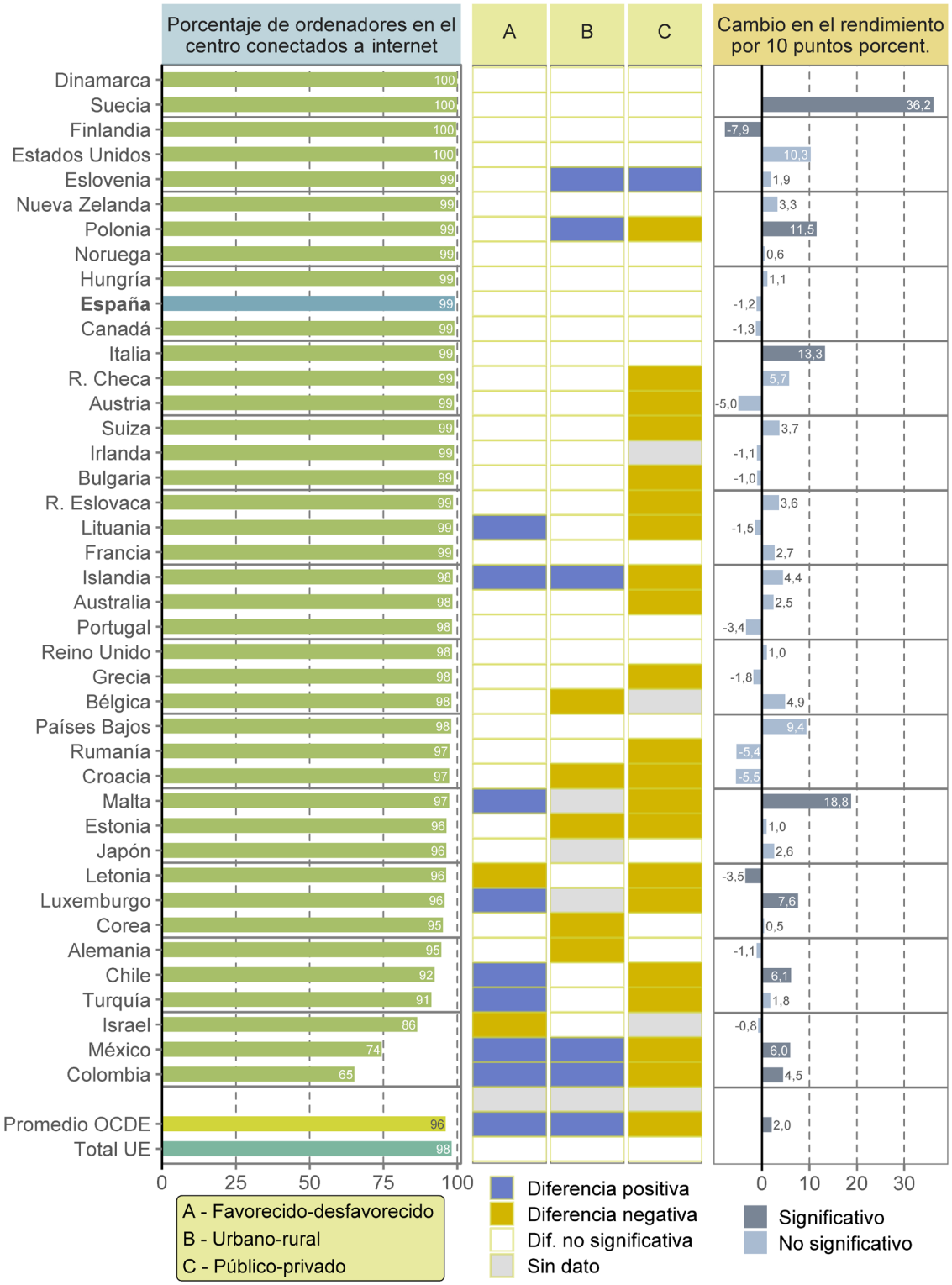
En comparación con los centros educativos socioeconómicamente desfavorecidos, los centros favorecidos disponen de una proporción significativamente más alta de ordenadores conectados a internet en la media de países de la OCDE (Figura 4.13a). Lo mismo sucede en 8 de los países seleccionados, entre los que destacan México y Colombia, donde la diferencia es superior a los 40 puntos porcentuales, mientras que solo en Israel y Letonia los centros desfavorecidos tienen una proporción significativamente más alta de ordenadores conectados a internet. En el total UE, en España y en el resto de países seleccionados no se observan diferencias significativas entre los dos tipos de centro.

En la media de países de la OCDE, los centros escolares urbanos disponen de un porcentaje significativamente más alto de ordenadores conectados a internet que los centros de localidades rurales. Esta tendencia se observa también en Polonia, Islandia, Eslovenia, México y Colombia, estos dos últimos países con diferencias que llegan a superar los 45 puntos porcentuales. Sin embargo, en Alemania, Corea, Estonia, Croacia y Bélgica son los centros rurales los que disponen de mayor proporción de ordenadores conectados a internet. En España, en el total UE y el resto de países con datos disponibles, las diferencias entre centros educativos urbanos y rurales en las proporciones de ordenadores conectados a internet no son significativas.

Los centros privados disponen, en la media de países OCDE y en 20 de los países seleccionados, de un porcentaje significativamente más alto de ordenadores conectados a internet que los centros públicos; únicamente en Eslovenia los centros públicos tienen una proporción de ordenadores conectados a internet significativamente más alta que los centros privados. En España, en el total de la UE y en 15 países más, no se aprecian diferencias significativas entre centros públicos y privados en cuanto al porcentaje de ordenadores conectados a internet con fines educativos.

En la mayoría de los países seleccionados, entre ellos España, no se observa relación significativa entre la tasa de ordenadores conectados a internet y el rendimiento en lectura, aunque sí se observa una asociación positiva en la media de países OCDE y en 8 países más, destacando la influencia que la tasa de ordenadores conectados internet tiene, sobre todo, en Suecia. Lo contrario sucede en Finlandia y Letonia, donde el incremento de una unidad en el índice se relaciona con un descenso significativo en las puntuaciones medias estimadas en lectura (Figura 4.13a).

Figura 4.13a. Ordenadores del centro conectados a internet, características de los centros y rendimiento en lectura. Países seleccionados



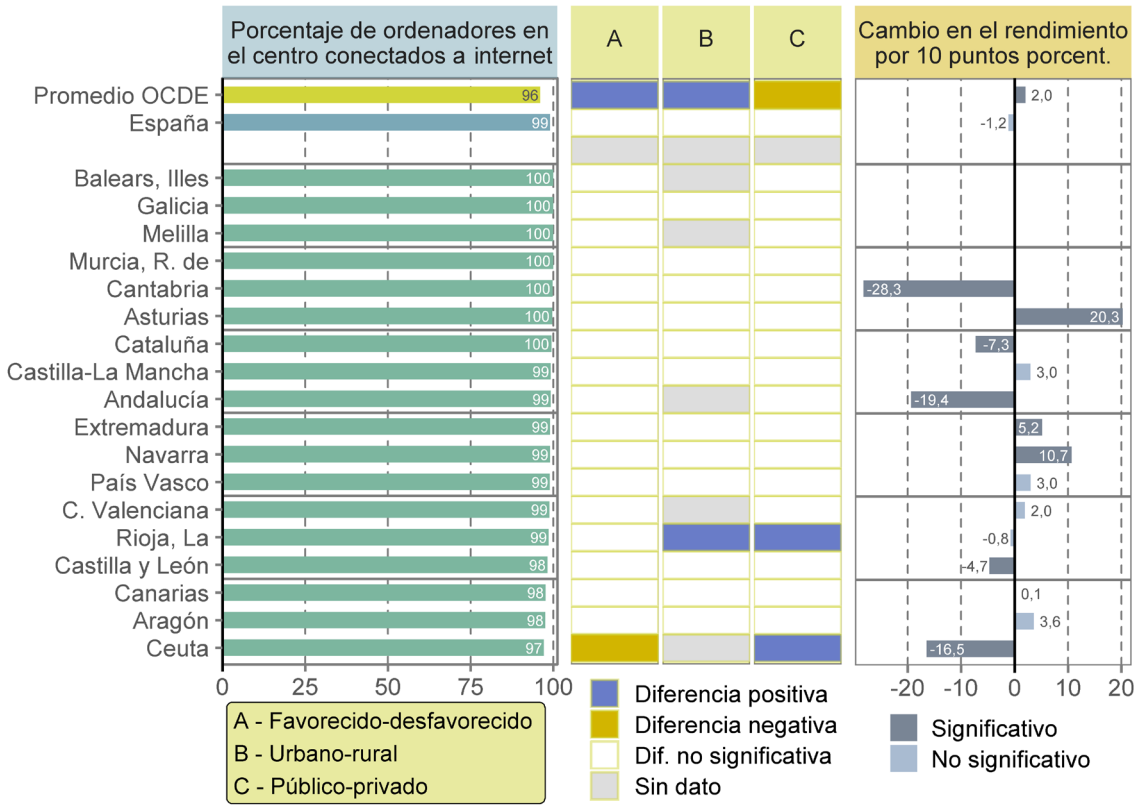
El acceso a internet es prácticamente total en los centros educativos de las comunidades y ciudades autónomas españolas, con el 97 % o más de los ordenadores para fines educativos conectados a internet (Figura 4.13b).

En comparación con los centros educativos socioeconómicamente desfavorecidos, los centros favorecidos disponen de una proporción significativamente más alta de ordenadores conectados a internet únicamente en Ceuta. En Melilla y en todas las comunidades autónomas no se observan diferencias significativas entre los dos tipos de centro (Figura 4.13b).

Por otra parte, no se aprecian diferencias significativas entre centros educativos urbanos y rurales en las proporciones de ordenadores conectados a internet, con la excepción de La Rioja, donde los centros escolares urbanos disponen de un porcentaje significativamente más alto (29 puntos porcentuales más) de ordenadores conectados a internet que los centros de localidades rurales (Figura 4.13b).

Los centros públicos disponen, en Ceuta, de un porcentaje significativamente más alto de ordenadores conectados a internet que los centros privados. En las comunidades autónomas y en Melilla no se aprecian diferencias significativas entre centros públicos y privados en cuanto al porcentaje de ordenadores conectados a internet con fines educativos.

Figura 4.13b. Ordenadores del centro conectados a internet, características de los centros y rendimiento en lectura. Comunidades y ciudades autónomas



En Principado de Asturias, Extremadura y Comunidad Foral de Navarra se observa una relación positiva significativa entre la tasa de ordenadores conectados a internet y el rendimiento en lectura, mientras que lo contrario sucede en Andalucía, Cantabria, Castilla y León, Cataluña y Ceuta, donde el incremento de una unidad en el índice se relaciona con un descenso significativo en las puntuaciones medias estimadas en lectura (Figura 4.13b).

Capacidad de los centros para mejorar la enseñanza y el aprendizaje utilizando dispositivos digitales

En PISA 2018 se preguntó a los directores de los centros educativos acerca de la capacidad de sus centros para mejorar la enseñanza y el aprendizaje mediante el uso de dispositivos digitales. Las cuestiones que se plantearon a los directores se muestran en el Cuadro 4.3 y a cada cuestión planteada los directores debían mostrar su acuerdo eligiendo una de las cuatro opciones posibles: "Totalmente en desacuerdo", "En desacuerdo", "De acuerdo" y "Totalmente de acuerdo".

Cuadro 4.3 Capacidad para el uso de dispositivos digitales

¿En qué medida está usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones acerca de la capacidad de su centro escolar para mejorar el aprendizaje y la enseñanza mediante el uso de dispositivos digitales?

(Piense en diferentes tipos de dispositivos digitales, como ordenadores de sobremesa, portátiles, tabletas o pizarras digitales)

- El número de dispositivos digitales conectados a internet es suficiente
- El ancho de banda o la velocidad de internet del centro escolar es suficiente
- El número de dispositivos digitales para la enseñanza es suficiente
- Los dispositivos digitales del centro escolar son lo suficientemente potentes en cuanto a capacidad informática
- Los programas informáticos disponibles son suficientes
- Los docentes poseen las habilidades técnicas y pedagógicas necesarias para integrar los dispositivos digitales en la enseñanza
- Los docentes cuentan con tiempo suficiente para preparar clases que integren los dispositivos digitales
- Los docentes tienen a su disposición recursos profesionales eficaces para aprender a utilizar los dispositivos digitales
- Se dispone de una plataforma específica para apoyar el aprendizaje en línea
- Se otorgan incentivos a los docentes para que integren dispositivos digitales en su enseñanza
- El centro escolar tiene personal de apoyo suficientemente cualificado en cuestiones técnicas

Algunas de las cuestiones se refieren a la disponibilidad o calidad de la infraestructura en TIC (capacidad de los ordenadores, *software*, velocidad de conexión a internet, etc.), mientras que otras versan sobre la capacidad del centro y del profesorado para integrar los dispositivos digitales en la enseñanza (habilidades digitales, apoyo técnico, incentivos, etc.). Teniendo en cuenta las respuestas de los directores, el porcentaje de estudiantes matriculados en centros cuyo director está al menos "de acuerdo" con las cuestiones planteadas es, en todos los casos, inferior en España que en la media de países OCDE (Figura 4.14).

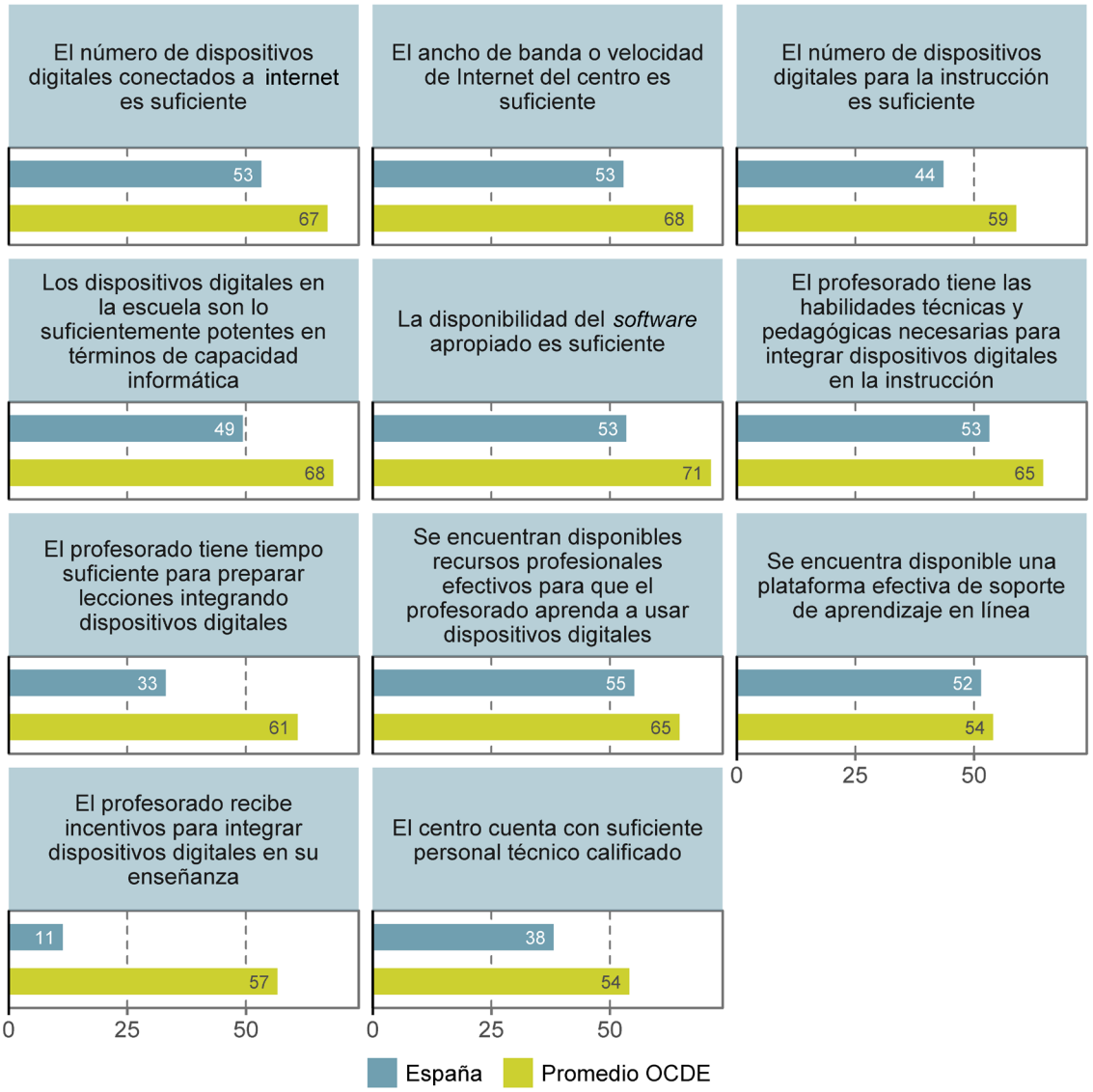
En la media de países OCDE, más del 65 % de los estudiantes pertenece a centros en los que el director asegura que la capacidad del centro para mejorar la enseñanza y el aprendizaje utilizando dispositivos digitales es suficiente en términos de ***software* disponible**, de la **capacidad de los dispositivos digitales**, **del ancho de banda o velocidad de internet** y del **número de dispositivos digitales conectados a internet**, mientras que en España estos porcentajes están por debajo del 55 % (Figura 4.13). **Una plataforma *online* efectiva para el aprendizaje** está disponible para el 54 % de los estudiantes en la media de países OCDE y para el 52 % en España. Mientras, en la media de países OCDE, el 59 % de los estudiantes asiste a centros en los que, según su director, es suficiente el **número de dispositivos digitales para la enseñanza**, en España este porcentaje se reduce al 44 %.

En cuanto a los aspectos relativos a la capacidad y motivación de los docentes para integrar dispositivos digitales en el proceso de enseñanza y aprendizaje, alrededor del 65 % de los estudiantes en la media OCDE y del 53 % en España asiste a centros en los que el director informa de que los **docentes tienen las habilidades técnicas y pedagógicas necesarias** para ello. En torno al 64 % de los estudiantes, en la media de países OCDE y el 55 % en España, asiste a centros en los que **los docentes tienen a su disposición recursos profesionales eficaces para aprender a utilizar los dispositivos digitales**.

Finalmente, respecto al uso de dispositivos digitales para la enseñanza, las diferencias más altas entre la media OCDE y España se dan en los porcentajes de estudiantes que asisten a centros en los que es suficiente la **disponibilidad por parte del profesorado de tiempo para preparar la enseñanza utilizando dispositivos digitales** (61 % OCDE, 33 % España), son suficientes los **incentivos que reciben los docentes para la integración de los dispositivos digitales en su enseñanza** (57 % OCDE, 11 % España) y cuenta con **suficiente personal técnico cualificado** (54 % OCDE, 38 % España).

En conclusión, en España queda camino por recorrer, tanto en lo que se refiere a la infraestructura de los centros en tecnología digital para la enseñanza, como en la preparación y motivación del profesorado para incorporar dispositivos digitales al proceso de enseñanza y aprendizaje.

Figura 4.14. Porcentaje de estudiantes en centros cuyo director está de acuerdo o muy de acuerdo con las afirmaciones que se relacionan. España y OCDE



Prácticas escolares para el uso eficaz de dispositivos digitales

El uso efectivo de las TIC y de los dispositivos digitales depende, al menos en parte, de las prácticas y políticas de los centros escolares. En PISA 2018 se preguntó a los directores de los centros si tenían documentos formales con directrices o prácticas específicas acerca del uso efectivo de dispositivos digitales en las clases. En el Cuadro 4.4 se recogen las cuestiones sobre estos aspectos. A cada una de las cuestiones los directores debían responder “sí” o “no”.

Cuadro 4.4 Directrices para el uso de dispositivos digitales en los centros

¿Su centro escolar cuenta con alguna de estas cosas?

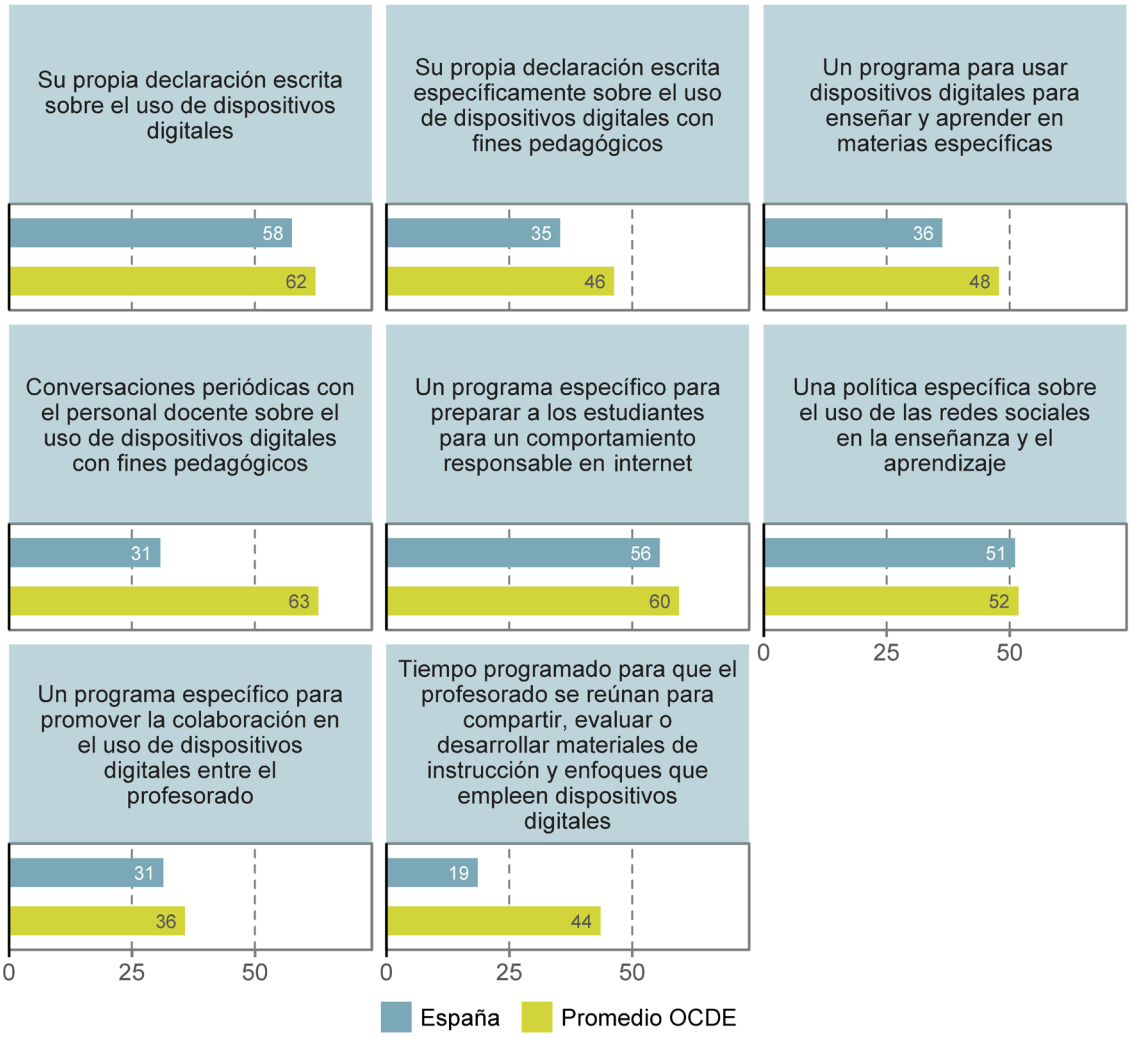
- Un reglamento por escrito acerca del uso de dispositivos digitales
- Un reglamento por escrito que se ocupe específicamente del uso de dispositivos digitales con fines pedagógicos
- Un programa para el uso de dispositivos digitales en la enseñanza y aprendizaje de materias específicas
- Reuniones periódicas con el personal docente acerca del uso de los dispositivos digitales con fines pedagógicos
- Un programa específico que prepare a los alumnos para tener un comportamiento responsable en internet
- Una política específica sobre el uso de redes sociales (Facebook, etc.) en la enseñanza y el aprendizaje
- Un programa específico que promueva la colaboración entre el profesorado en el uso de dispositivos digitales
- Horario asignado para que los docentes se reúnan para compartir, evaluar o desarrollar materiales y enfoques didácticos basados en dispositivos digitales

De las prácticas destinadas a mejorar el aprendizaje mediante el uso de dispositivos digitales, las tres más comunes en España son (Figura 4.15): la existencia de un **reglamento escrito sobre el uso de dispositivos digitales** ya que el 58 % de los estudiantes asiste a centros que tienen esta práctica, 4,8 puntos porcentuales menos que en la media de países OCDE (62 %); disponer de un **programa específico que prepara a los estudiantes para tener un comportamiento responsable en internet** (56 % de los estudiantes de España, 60 % en la media OCDE); y tener una política específica sobre el uso de redes sociales en la enseñanza y el aprendizaje (51 % de los estudiantes en España, 52 % en la media OCDE).

Poco más de un tercio de los estudiantes de España (36 %) asiste a centros que disponen de un **programa para el uso de dispositivos digitales en la enseñanza y aprendizaje de materias específicas**, 12 puntos porcentuales menos que en la media OCDE (48 %). Porcentajes similares se obtienen respecto a la existencia de un **reglamento por escrito que se ocupe específicamente del uso de dispositivos digitales con fines pedagógicos** (35 % de estudiantes en España, 46 % en la media OCDE) (Figura 4.15).

La práctica menos común, que afecta a menos de uno de cada cinco estudiantes de España (Figura 4.15), es tener un **horario asignado para que el profesorado se reúna para compartir, evaluar o desarrolla materiales y enfoques didácticos basados en dispositivos digitales** (18 % de estudiantes en España, 44 % en la media OCDE). La existencia de un **programa específico que promueva la colaboración entre el profesorado en el uso de dispositivos digitales** afecta al 31 % de los estudiantes en España y al 36 % en la media de países OCDE, mientras que el 31 % de los estudiantes en España está matriculado en centros en los que se programan **reuniones periódicas con el personal docente acerca del uso de los dispositivos digitales con fines pedagógicos**, 32 puntos porcentuales menos que el porcentaje de estudiantes en la media de países OCDE (63 %).

Figura 4.15. Porcentaje de estudiantes en centros cuyo director informa que el centro dispone de los recursos que se relacionan. España y OCDE

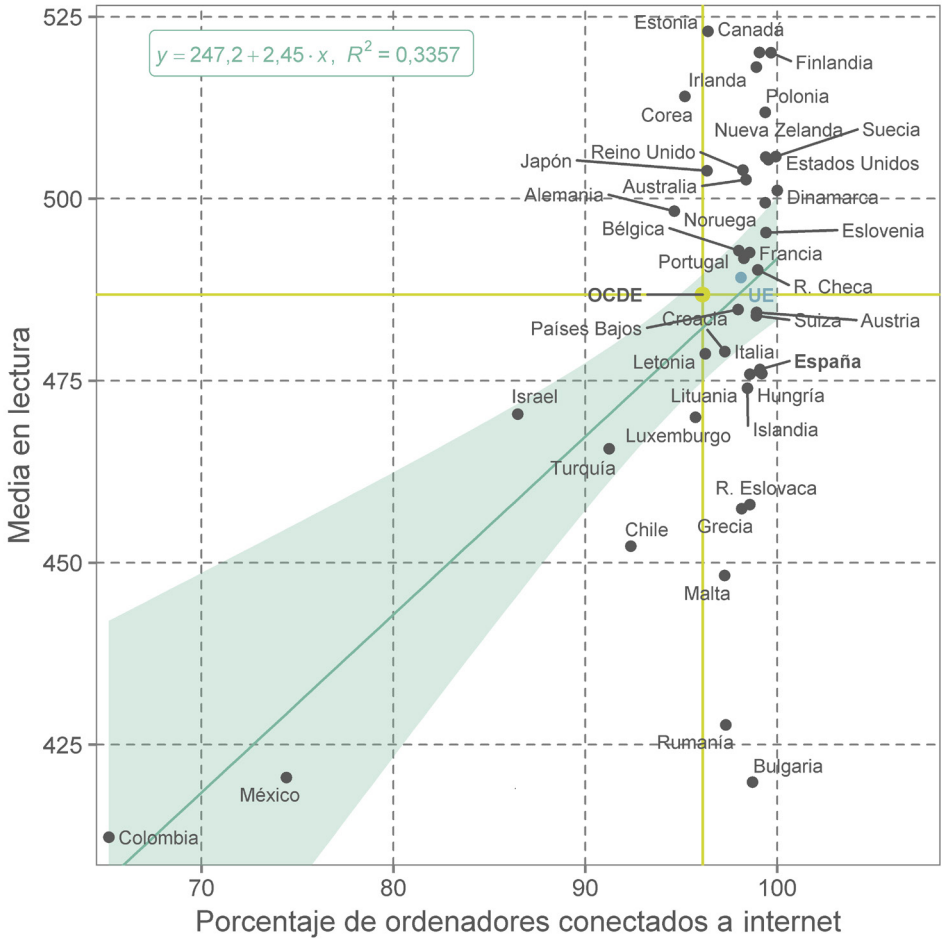


Algunas de las prácticas escolares para mejorar la enseñanza y el aprendizaje mediante el uso efectivo de dispositivos digitales se asocian a puntuaciones medias más altas en lectura en la media de países OCDE, pero no en todos los países y tampoco con el mismo tamaño de efecto. Sin embargo, una vez que se tiene en cuenta el ISEC de estudiantes y centros escolares, ninguna de las prácticas mencionadas se puede relacionar, en la media de países OCDE, con mejor puntuación media en lectura (OECD, 2019a).

Relación entre los recursos digitales y el rendimiento en lectura

En lo que respecta a la disponibilidad de recursos digitales, la conectividad a internet es la que está más fuertemente asociada con las puntuaciones medias en lectura. A nivel de sistema educativo en los países seleccionados, existe correlación positiva (r=0,58) entre el **porcentaje de ordenadores del centro** (disponibles para los estudiantes de 15 años de edad) **conectados a internet** y el rendimiento medio en lectura (Figura 4.16a). En torno al 34 % de la variabilidad del rendimiento en lectura está explicada por las diferencias en la conectividad de ordenadores a internet.

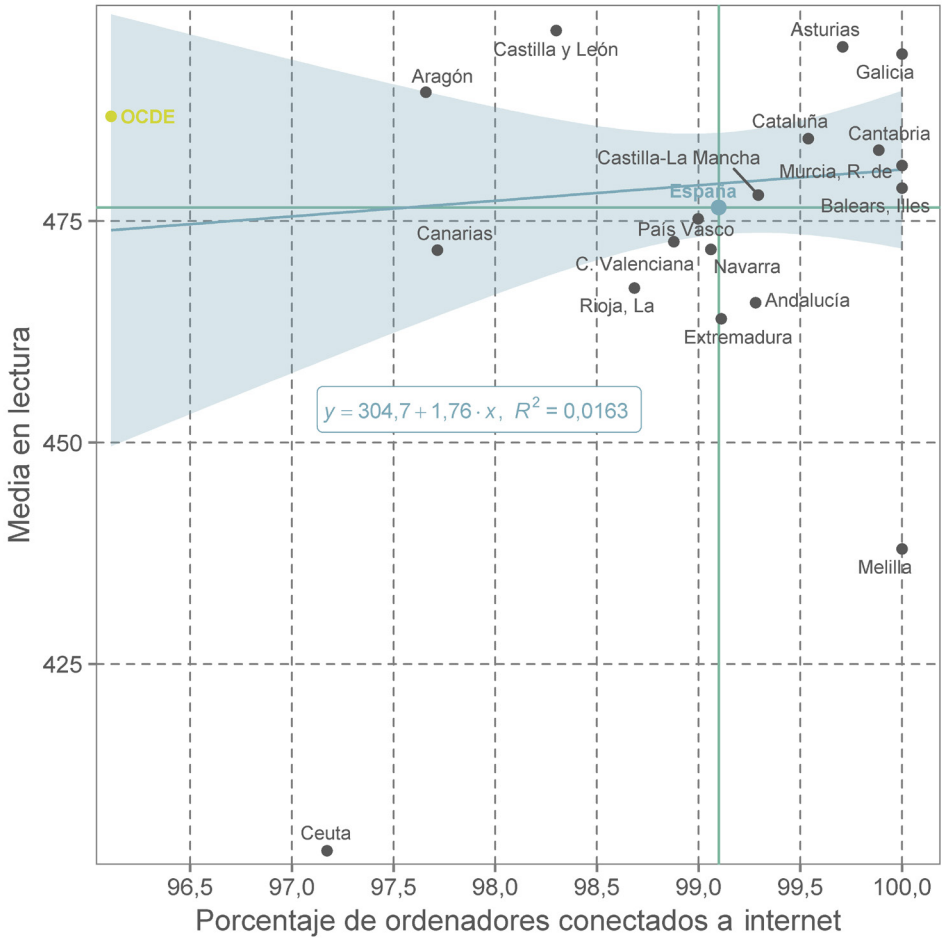
Figura 4.16a. Rendimiento en lectura frente al número de ordenadores conectados a internet en los países seleccionados



En las comunidades y ciudades autónomas españolas, la asociación entre el **porcentaje de ordenadores de los centros** (a disposición de los estudiantes de 15 años de edad) **conectados a internet** y el rendimiento medio en lectura es también positiva[4] (r=0,15), pero mucho más débil que en el caso de los países seleccionados. En este caso, solo el 2,1 % de la variabilidad de las puntuaciones medias estimadas en lectura en las distintas regiones viene explicada por el porcentaje de ordenadores conectados a internet (Figura 4.16b).

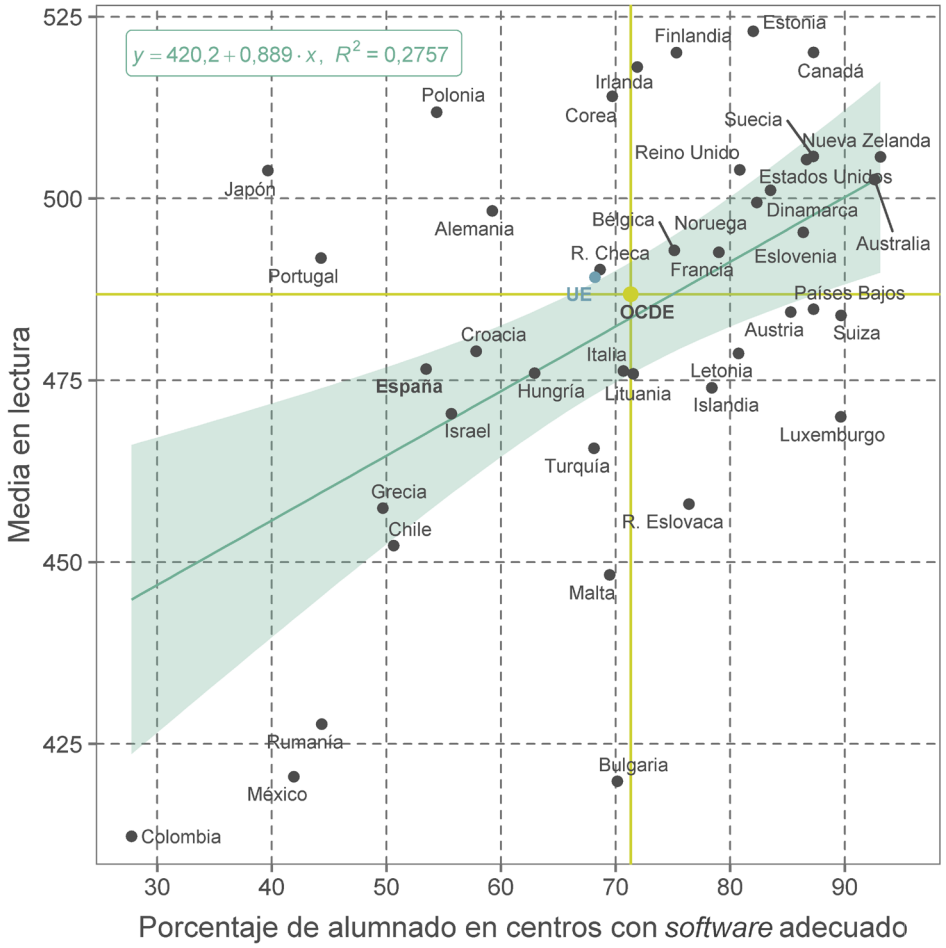
4 En la estimación de la recta de regresión y del coeficiente de determinación se han excluido las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla

Figura 4.16b. Rendimiento en lectura frente al número de ordenadores conectados a internet en comunidades y ciudades autónomas



De las medidas utilizadas para valorar la capacidad de un centro para mejorar la enseñanza y el aprendizaje utilizando dispositivos digitales, la **disponibilidad de *software* educativo adecuado** se correlaciona positivamente (r=0,53) con el rendimiento medio estimado en lectura en los países seleccionados (Figura 4.17a). Alrededor del 28 % de la variación en el rendimiento medio de lectura entre los países seleccionados se puede explicar por las diferencias en la disponibilidad de *software* adecuado.

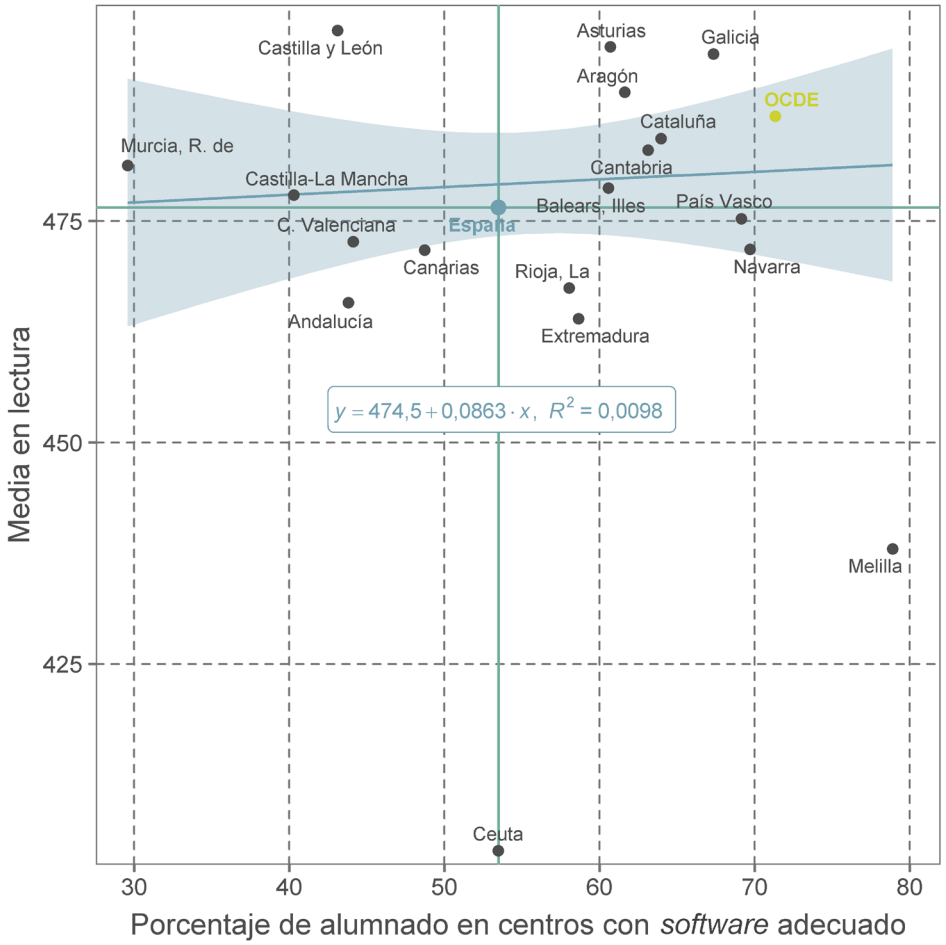
Figura 4.17a. Relación entre el rendimiento en lectura y la disponibilidad de *software* adecuado para la práctica docente en los países seleccionados



Esta relación es mucho más débil en el caso de las comunidades y ciudades autónomas de España (Figura 4.17b). En este caso, la correlación entre la **disponibilidad de *software* educativo adecuado** para la enseñanza y el aprendizaje y el rendimiento medio en lectura es próxima a cero[5] (r=0,1). Esto se traduce en que solo el 0,9 % de la variabilidad del rendimiento en lectura se podría explicar por las diferencias en la disponibilidad de *software* educativo. En conclusión, no se aprecia influencia significativa de la disponibilidad de *software* educativo y el rendimiento medio en lectura entre las comunidades autónomas españolas.

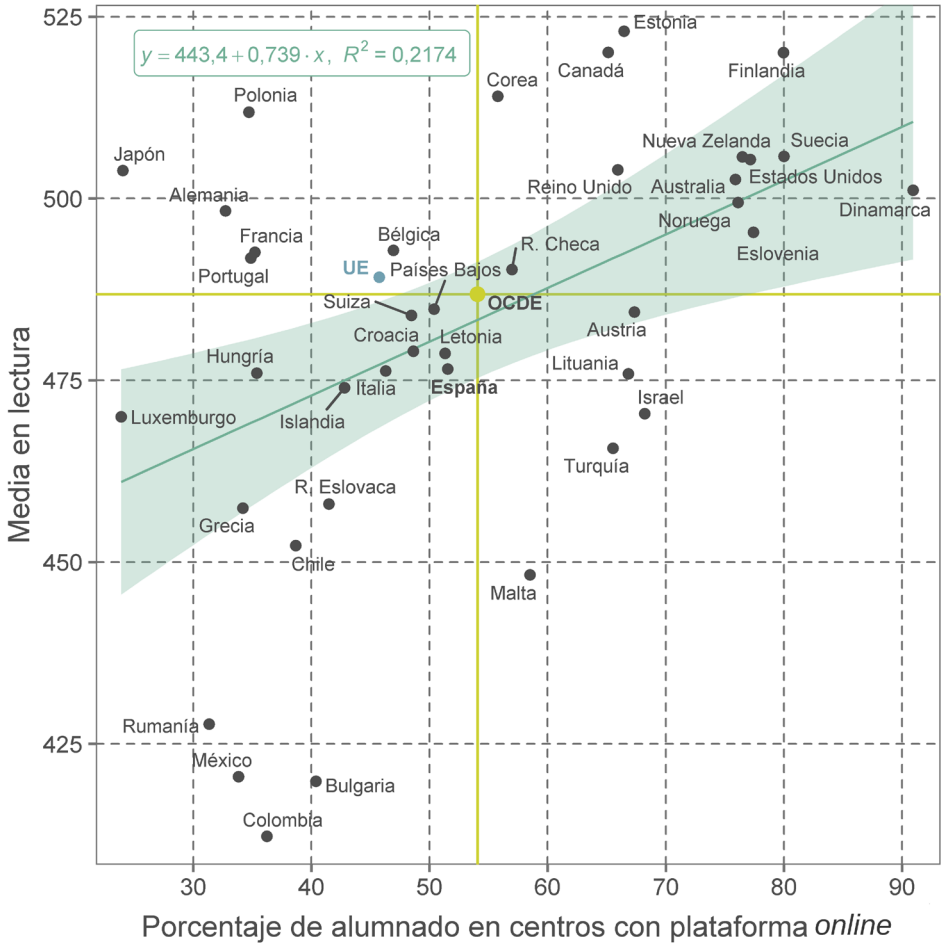
5 En la obtención del coeficiente de determinación y de la recta de regresión se han excluido las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla

Figura 4.17b. Relación entre el rendimiento en lectura y la disponibilidad de *software* adecuado para la práctica docente en las comunidades y ciudades autónomas



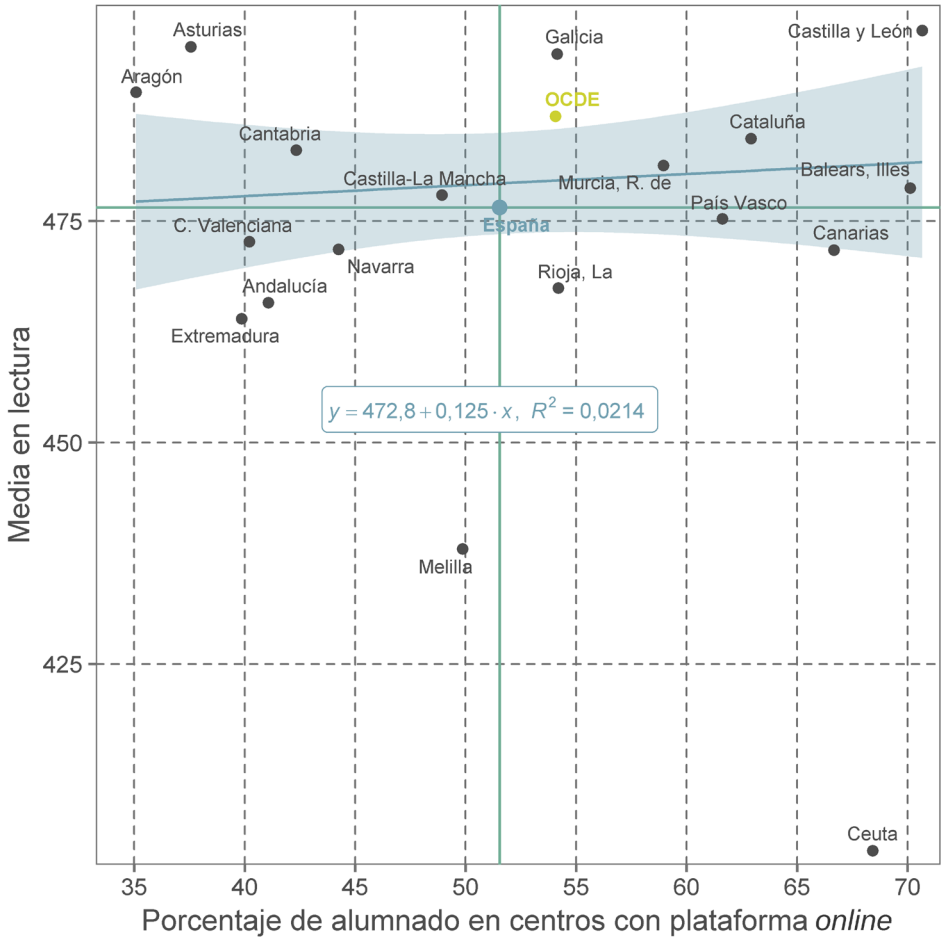
En la media de los países de la OCDE, el 54 % de los estudiantes está en centros en los que su director dice estar de acuerdo o muy de acuerdo en que **existe plataforma *online* eficaz de apoyo al aprendizaje** (Tabla 4.18a). La relación, a nivel de sistema educativo, entre la disponibilidad de esta herramienta y el rendimiento medio estimado en lectura es moderadamente alta (r=0,47) en el conjunto de países seleccionados (Figura 4.18a), de tal manera que alrededor del 22 % de la variabilidad observada en el rendimiento medio de los países en lectura viene explicada por la disponibilidad o no de una plataforma *online* efectiva para el apoyo al aprendizaje.

Figura 4.18a. Acceso a una plataforma efectiva *online* para apoyo al aprendizaje y rendimiento en lectura en los países seleccionados



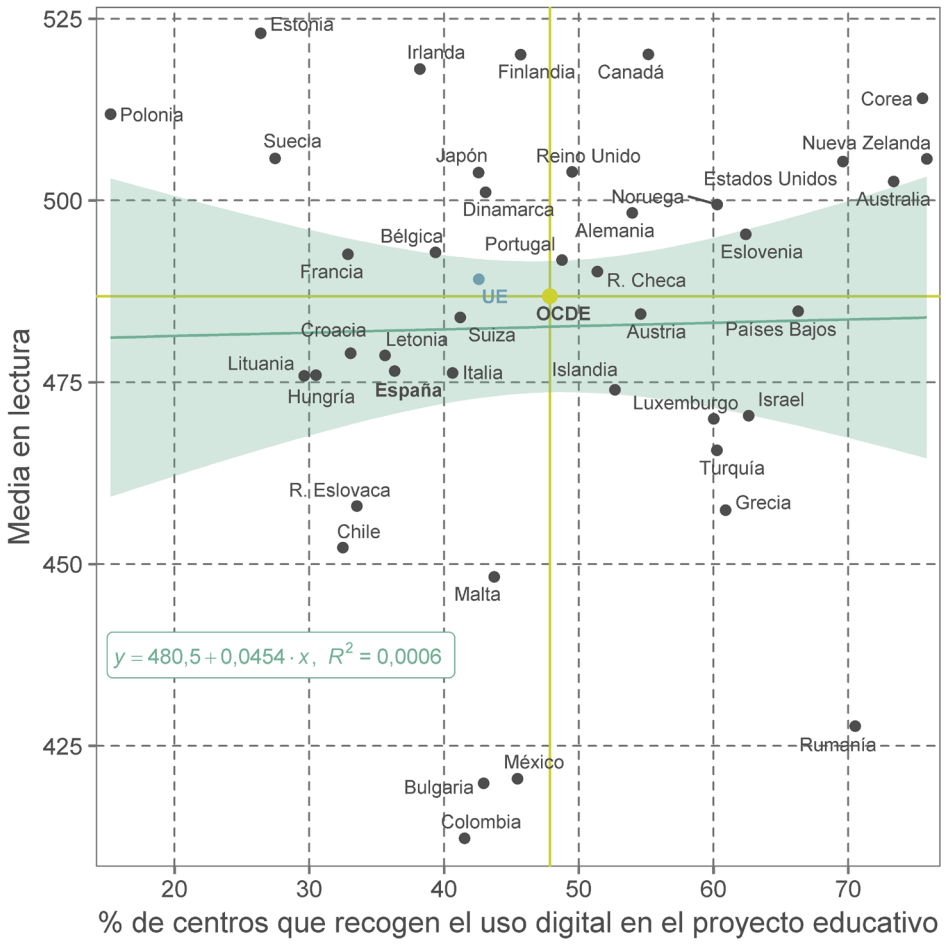
Esta relación es notablemente más débil entre las comunidades y ciudades autónomas de España (Figura 4.18b). La correlación entre la **disponibilidad de una plataforma *online* eficaz para el aprendizaje** y el rendimiento medio en lectura es positiva (r=0,15) entre las comunidades autónomas, pero la tercera parte que en el conjunto de países seleccionados, lo que se traduce en que tan solo el 2,1 % de la variabilidad del rendimiento en lectura se podría explicar por las diferencias en disponibilidad de una plataforma *online* para el aprendizaje, por lo que su influencia en el rendimiento medio en lectura no se puede considerar significativa en este caso.

Figura 4.18b. Acceso a una plataforma efectiva *online* para apoyo al aprendizaje rendimiento en lectura en las comunidades y ciudades autónomas



Algunas prácticas escolares para el uso de dispositivos digitales también suelen asociarse con los resultados académicos a nivel del sistema educativo (OECD, 2019a); sin embargo, esta asociación no existe entre los países seleccionados en la práctica de **tener recogido el uso de los dispositivos digitales en el proyecto educativo del centro** (Figura 4.19a). La correlación es prácticamente nula (r=0,024) y apenas el 0,06 % de variabilidad del rendimiento medio en lectura es explicada por esta práctica escolar.

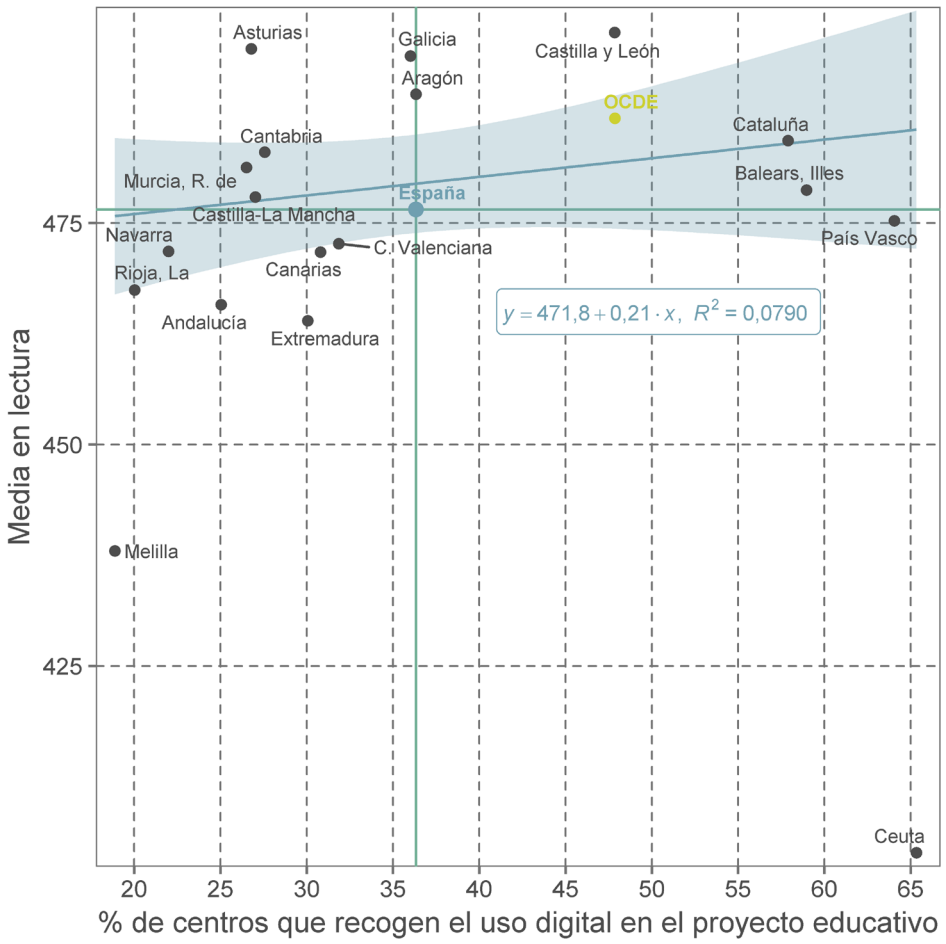
Figura 4.19a. Porcentaje de centros en los que el uso de dispositivos digitales está recogido en el proyecto educativo del centro y rendimiento en lectura en los países seleccionados



Algo más alta es la relación en el conjunto de comunidades y ciudades autónomas entre el rendimiento medio en lectura y **la existencia en el centro escolar de un reglamento escrito sobre el uso de dispositivos digitales** (Figura 4.19b). La correlación[6] estimada (r=0,28) indica una relación más fuerte que en el conjunto de países seleccionados y aproximadamente el 8 % de la variabilidad del rendimiento en lectura es explicado, a nivel sistema de las comunidades autónomas, por la existencia de un reglamento escrito sobre el uso de dispositivos digitales.

6 En la estimación de la recta de regresión y del coeficiente de determinación se han excluido las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla

Figura 4.19b. Porcentaje de centros en los que el uso de dispositivos digitales está recogido en el proyecto educativo del centro y rendimiento en lectura en los países seleccionados



4.4. Referencias

Alexitch, L. y Page, S. (1997). Evaluation of Academic and Career Counselling Information and Its Relation to Students' Educational Orientation. *Canadian Journal of Counselling*, Vol. 31/3, p. 205

Atherton, P. y Kingdon, G. (2010). *The relative effectiveness and costs of contract and regular teachers in India*. Centre for the Study of African Economies, University of Oxford, CSAE Working Paper Series

Clotfelter, C., Ladd, H. y Vigdor, J. (2006). Teacher-student matching and the assessment of teacher effectiveness. *Journal of Human Resources*, Vol. 41/4, pp. 778-820. http://dx.doi.org/10.3368/jhr.xli.4.778

Conlin, M. y Thompson, P. (2017). Impacts of new school facility construction: An analysis of a state-financed capital subsidy program in Ohio. *Economics of Education Review*, Vol. 59, pp. 13-28. http://dx.doi.org/10.1016/j.econedurev.2017.05.002

Dolan, J. (2016). Splicing the Divide: A Review of Research on the Evolving Digital Divide Among K–12 Students. *Journal of Research on Technology in Education*, Vol. 48/1, pp. 16-37. http://dx.doi.org/10.1080/15391523.2015.1103147

Gunter, T. y Shao, J. (2016). Synthesizing the effect of building condition quality on academic performance. *MIT Press Journals*. http://dx.doi.org/10.1162/EDFP_a_00181

Hooley, T. y Dodd, V. (2015). The economic benefits of career guidance. *Careers England*. http://hdl.handle.net/10545/559030

Jameson, J. y Hillier, Y. (2008). Nothing will prevent me from doing a good job' The professionalisation of part-time teaching staff in further and adult education. *Research in Post-Compulsory Education*, Vol. 13/1, pp. 39-53. http://dx.doi.org/10.1080/13596740801903521

Jennings, J. y DiPrete, T. (2010). Teacher Effects on Social and Behavioral Skills in Early Elementary School. *Sociology of Education*, Vol. 83/2, pp. 135-159. http://dx.doi.org/10.1177/0038040710368011

Lee, M. (2010). Interactive whiteboards and schooling: the context. *Technology, Pedagogy and Education*, Vol. 19/2, pp. 133-141. http://dx.doi.org/10.1080/1475939X.2010.491215

McKnight, K. *et al*. (2016). Teaching in a digital age: How educators use technology to improve student learning. *Journal of Research on Technology in Education*, Vol. 48/3, pp. 194-211. http://dx.doi.org/10.1080/15391523.2016.1175856

Mulhern, C. (2019). Beyond Teachers: Estimating Individual Guidance Counselor's Effects on Educational Attainment. *Harvard University Working Paper*. Recuperado de https://cepr.harvard.edu/files/cepr/files/counselors_mulhern.pdf

Murillo, F. y Román M. (2011). School infrastructure and resources do matter: analysis of the incidence of school resources on the performance of Latin American students. *School Effectiveness and School Improvement*, Vol. 22/1, pp. 29-50. http://dx.doi.org/10.1080/09243453.2010.543538

OECD (2013). Synergies for Better Learning: An International Perspective on Evaluation and Assessment. *OECD Reviews of Evaluation and Assessment in Education*. Paris: OECD Publishing. https://dx.doi.org/10.1787/9789264190658-en

OECD (2015). *Students, Computers and Learning: Making the Connection, PISA*. Paris: OECD Publishing. https://dx.doi.org/10.1787/9789264239555-en

OECD (2019a). *Trends Shaping Education 2019*. Paris: OECD Publishing. https://dx.doi.org/10.1787/trends_edu-2019-en

OECD (2019b). *PISA 2018 Results (Volume II): Where All Students Can Succeed, PISA*. Paris: OECD Publishing. https://dx.doi.org/10.1787/b5fd1b8f-en

OECD (2019c). Working and Learning Together: Rethinking Human Resource Policies for Schools, OECD Reviews of School Resources, Paris: OECD Publishing, https://dx.doi.org/10.1787/b7aaf050-en

OECD (2019d). *Education at a Glance 2019: OECD Indicators*. Paris: OECD Publishing. https://dx.doi.org/10.1787/f8d7880d-en

OECD (2019e). *PISA 2018 Results (Volume III): What School Life Means for Students' Lives, PISA*. Paris: OECD Publishing. https://dx.doi.org/10.1787/acd78851-en

OECD. (2020). *PISA 2018 Results (Volume V): Effective Policies, Successful Schools. PISA*. Paris: OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/ca768d40-en

Rupani, P., Haughey, N. y Cooper, M. (2012). The impact of school-based counselling on young people's capacity to study and learn. *British Journal of Guidance and Counselling*, Vol. 40/5, pp. 499-514. http://dx.doi.org/10.1080/03069885.2012.718733

Tamim, R. *et al*. (2011), What Forty Years of Research Says About the Impact of Technology on Learning, *Review of Educational Research*, Vol. 81/1, pp. 4-28. http://dx.doi.org/10.3102/0034654310393361

Taranu, A., Calineci, M. y Taranu, A. (2014). Diversity Management, Gender Approaches to Guidance and Counselling. *Journal of Research in Gender Studies*, Vol. 4(1), pp. 1079-1088. https://heinonline.org/HOL/LandingPage?handle=hein.journals/jogenst4ydiv=93yid=ypage=

CAPÍTULO 5



Valoración y evaluación de los centros educativos



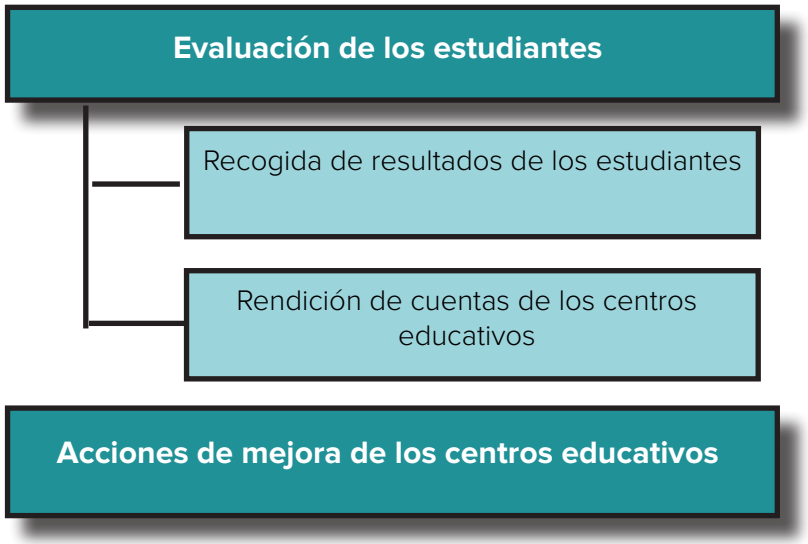
5. Valoración y evaluación de los centros educativos

En este capítulo se trata la evaluación y la valoración de los centros educativos, determinando las políticas y prácticas a través de las cuales los sistemas educativos evalúan el aprendizaje del alumnado, las prácticas de los docentes y los resultados de los estudiantes. También se analiza cómo los sistemas educativos y los centros escolares utilizan los resultados de la evaluación para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje del alumnado.

Se trata de establecer metas claras esperadas para los estudiantes, los centros educativos y el sistema en general, y recoger datos fiables para medir hasta qué punto se están cumpliendo los objetivos. Además, a través de estos datos, el alumnado, los docentes, las escuelas y los responsables en políticas educativas reciben la retroalimentación que necesitan para reflexionar críticamente sobre su propio progreso y tomar las medidas más apropiadas a la vista de la información recibida.

Para poder estudiar todos los aspectos expuestos se analizan cuatro temas en relación a la evaluación y valoración (Figura 5.1): evaluación de los estudiantes, recogida de los resultados de los estudiantes, rendición de cuentas de los centros educativos y acciones de mejora.

Figura 5.1. Evaluación y valoración



Fuente: elaboración propia INEE basado en OECD (2020)

5.1. Evaluación de los estudiantes

Con la evaluación del estudiante se pretende comprobar el progreso y los logros del mismo. La evaluación no se refiere solo a evaluaciones de sus profesores o profesoras u otra persona perteneciente al centro educativo, sino que también se tienen en consideración evaluaciones y exámenes externos, incluidos los que se realizan a gran escala (OECD, 2013). Las evaluaciones de los estudiantes pueden tener diferentes propósitos (Rosenkvist, 2010; Lesaux, 2006; Looney, 2011). Por ejemplo, las evaluaciones formativas no tienen consecuencias para los estudiantes, sino que buscan proporcionar retroalimentación para ayudar al alumnado a progresar en su aprendizaje (Shepard, 2000; Hattie & Timperley, 2007). Las evaluaciones sumativas certifican el aprendizaje logrado y se suelen utilizar para tomar decisiones de promoción o agrupaciones flexibles.

Propósitos de la evaluación de los estudiantes

PISA 2018 preguntó a los directores y las directoras de los centros educativos sobre los propósitos de las evaluaciones de los estudiantes que se realizan en aquellos.

En promedio de los países de la OCDE, las evaluaciones de los estudiantes se usaron con mayor frecuencia para informar a los progenitores sobre el progreso de sus hijos (el 95 % de los estudiantes estaba en centros cuyo director informó que las evaluaciones se usan para este propósito; el 99 %, en España), para guiar el aprendizaje de los estudiantes (91 %, 94 % en España) y para adaptar la docencia a las necesidades de los estudiantes (87 %, 92 % en el caso de España) (Figura 5.2).

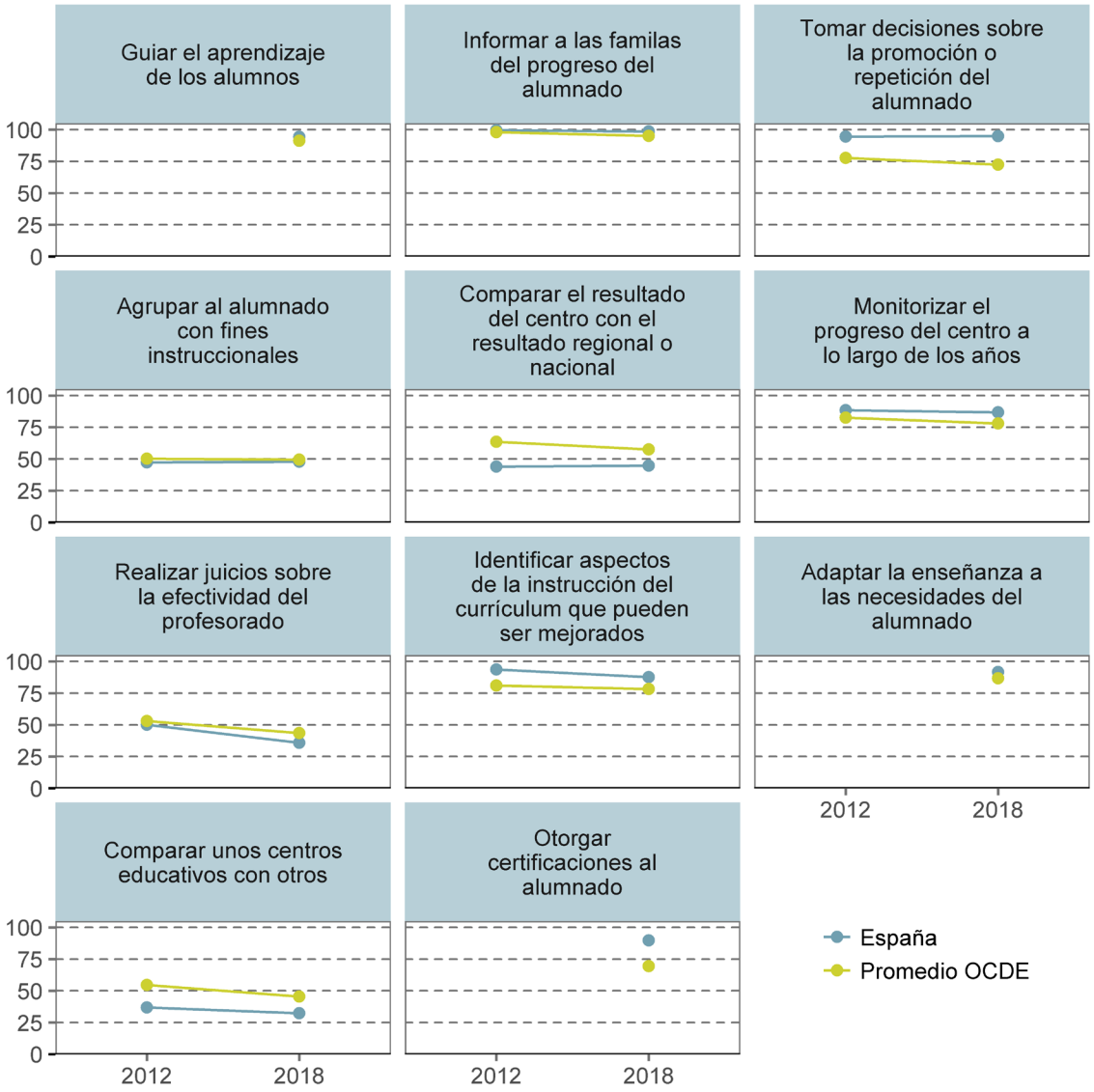
Las evaluaciones de los estudiantes también se usaron comúnmente para identificar aspectos de la instrucción o el plan de estudios que podrían mejorarse (78 %, 88 % en España), para monitorizar el progreso del centro educativo de año en año (78 %, 86 % en España) y para tomar decisiones sobre la repetición o promoción de los estudiantes (72 %, 95 % en el caso de España).

Menos de la mitad de los estudiantes estaba en centros educativos que utilizan las evaluaciones de los estudiantes para agruparlos por capacidad, comparar el centro educativo con otro centro o realizar juicios sobre la efectividad del profesorado, en promedio de los países de la OCDE y en España. Además, en España, también menos del 50 % del alumnado estaba en centros que utilizan las evaluaciones de los estudiantes para comparar el resultado del centro con el resultado regional o nacional (Figura 5.2).

En promedio de los países de la OCDE, la práctica de utilizar las evaluaciones de los estudiantes para realizar juicios sobre la efectividad del profesorado disminuyó en diez puntos porcentuales entre 2012 y 2018; el uso de las evaluaciones de los estudiantes para comparar el centro educativo con otros centros disminuyó en nueve puntos porcentuales y el uso de las evaluaciones para tomar decisiones sobre la repetición o promoción de los estudiantes disminuyó en cinco puntos porcentuales (Figura 5.2). De todos los propósitos de las evaluaciones de los estudiantes incluidos en la Figura 5.2, el uso de las evaluaciones de los estudiantes para agrupar a los mismos con fines educativos (50 % de los estudiantes asistió a centros que usan las evaluaciones de los estudiantes para este propósito) fue la única práctica que no disminuyó durante el período, en promedio de los países de la OCDE.

Para el caso de España, el dato más relevante es que la práctica de utilizar las evaluaciones de los estudiantes para realizar juicios sobre la efectividad del profesorado disminuyó en catorce puntos porcentuales entre 2012 y 2018.

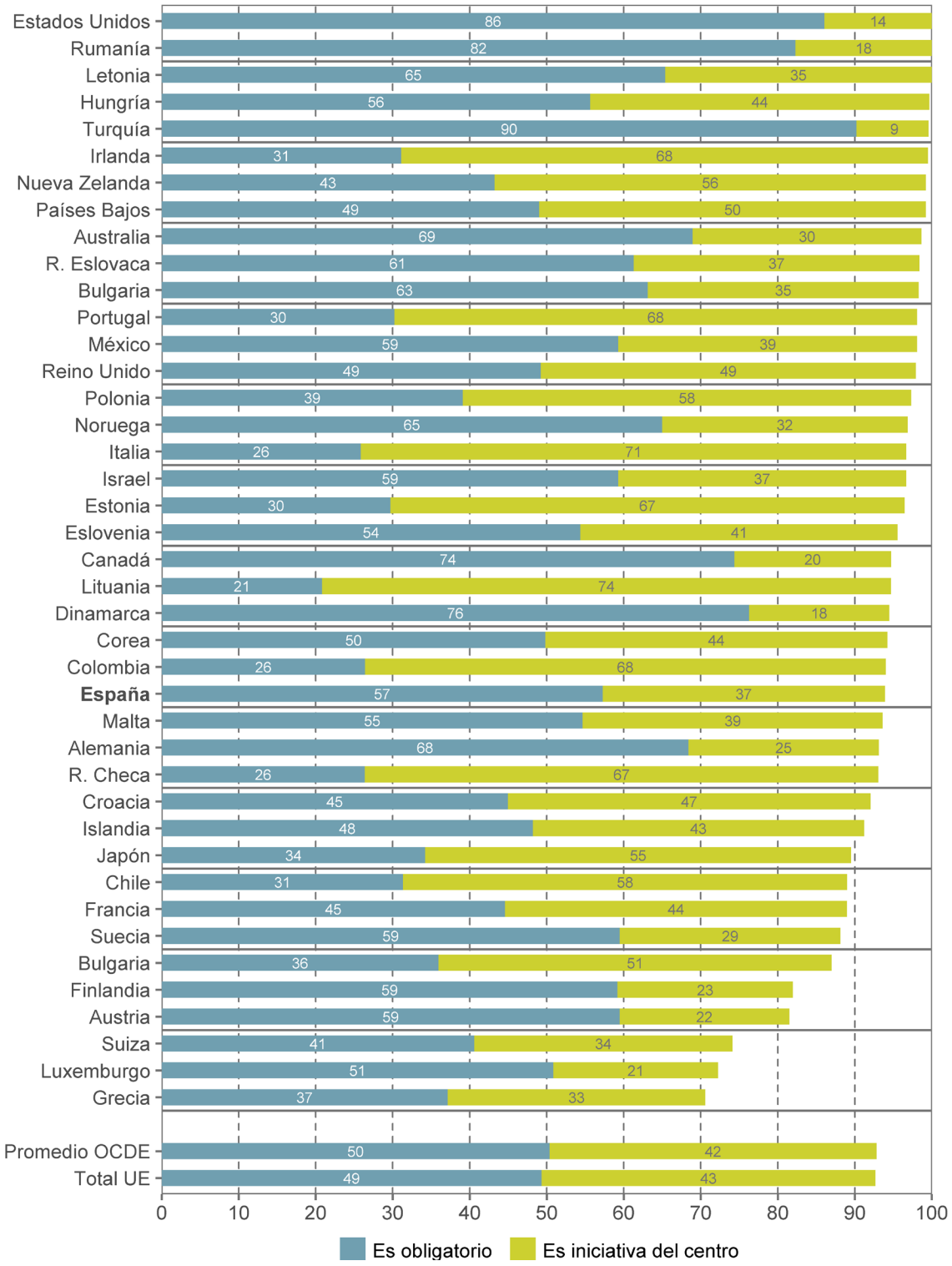
Figura 5.2. Porcentaje de estudiantes cuyos directores informan de que la evaluación de estudiantes se usa para los siguientes propósitos



Recogida de los resultados de los estudiantes

PISA 2018 preguntó a los directores y directoras de los centros educativos si su centro recogía datos sobre los resultados de los estudiantes y las tasas de graduación. Sus respuestas se presentan en las figuras 5.3a, 5.3b, 5.4a y 5.4b.

Figura 5.3a. Porcentaje de estudiantes en centros que sistemáticamente recogen los resultados de los exámenes. Países seleccionados

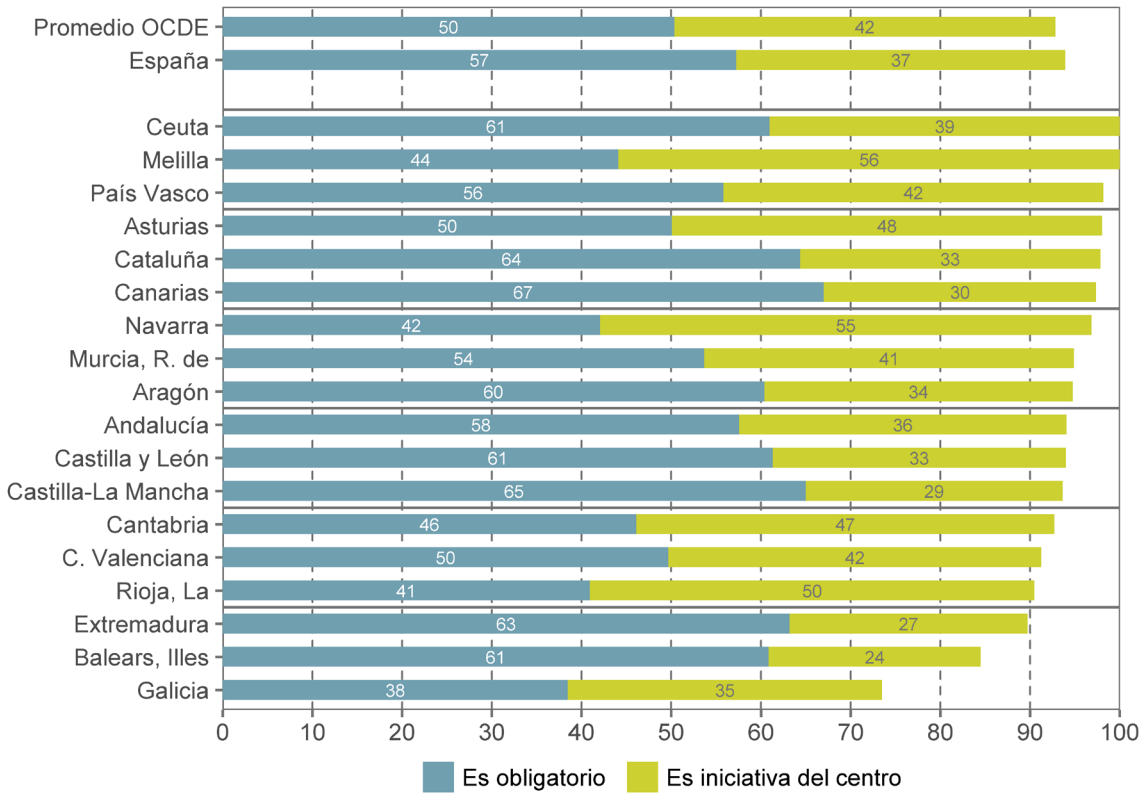


Tanto en promedio en los países de la OCDE como en el total de la UE, alrededor del 92 % de los estudiantes asistía a centros educativos cuyos directores informaron de que registran sistemáticamente los resultados de las pruebas de los estudiantes (Figura 5.3a).

Solo en Austria, Finlandia, Grecia, Luxemburgo y Suiza la proporción de estudiantes en los centros que llevaron a cabo un registro sistemático de los resultados de los estudiantes fue inferior al 85 %. Se observa en la Figura 5.3a que, en promedio de los países de la OCDE, aproximadamente la mitad de los estudiantes estaba en centros cuyo director informó de que la recogida de datos sobre los resultados de los estudiantes es obligatoria (49 % en el total UE), mientras que el 42 % estaba en centros donde se recogen datos por iniciativa propia (43 % en el total UE).

En la mayor parte de los países de la OCDE, la mayoría de los estudiantes se encuentra en centros donde la recogida de datos sobre los resultados de los estudiantes es obligatoria. En el caso de España, el 57 % de los estudiantes se encuentra en esta situación (Figura 5.3a). Sin embargo, en menos de 20 países, más del 50 % de los estudiantes estaba en centros educativos donde los datos sobre los resultados de los estudiantes se recogen por iniciativa propia. En España este porcentaje llega al 37 % de los estudiantes. (Figura 5.3a).

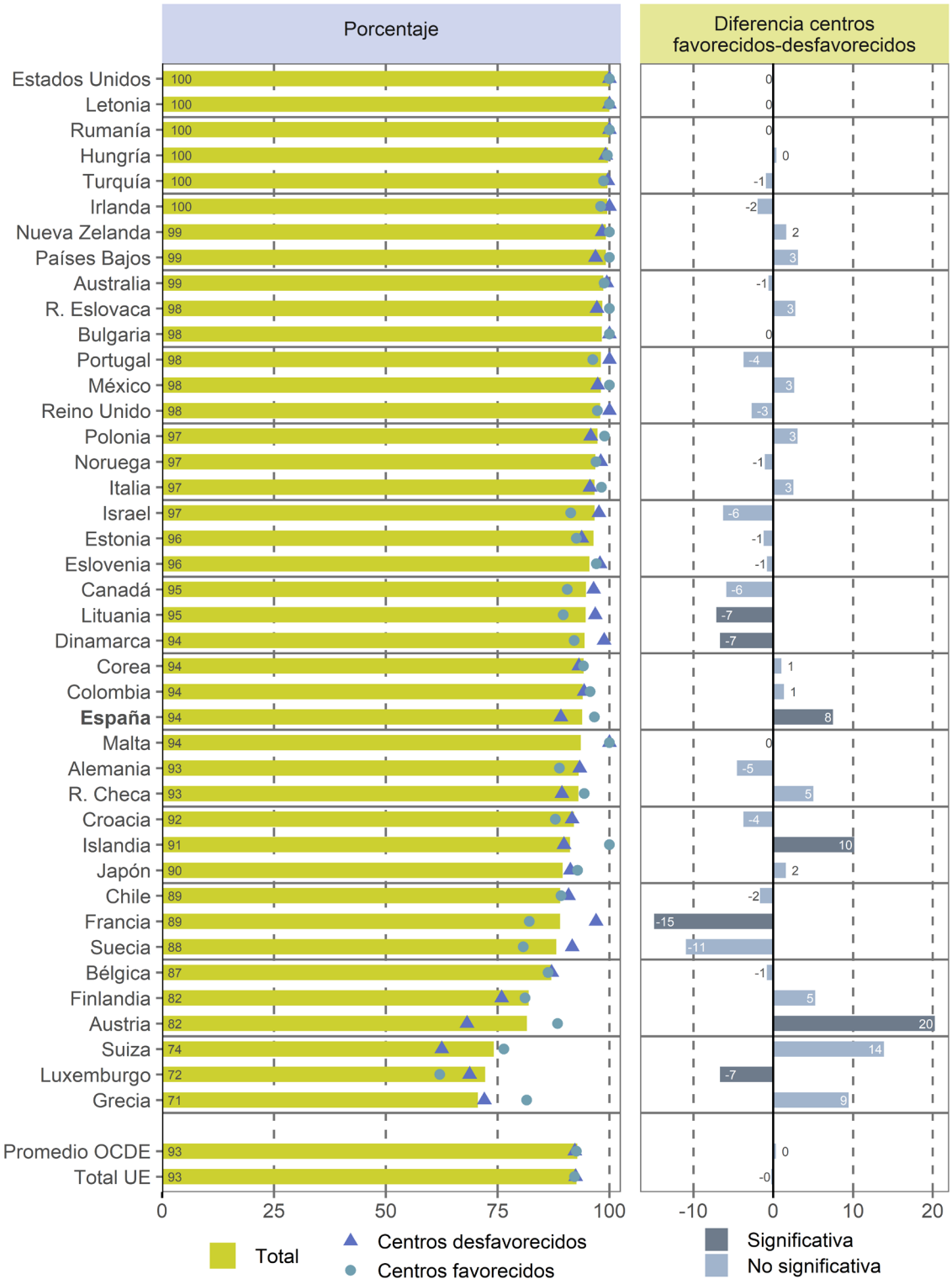
Figura 5.3b. Porcentaje de estudiantes en centros que sistemáticamente recogen los resultados de los exámenes y las ratios de graduados. Comunidades y ciudades autónomas



Solo en Galicia y en Illes Balears la proporción de estudiantes en centros que llevaron a cabo un registro sistemático de los resultados de los estudiantes fue inferior al 90 %. Tan solo en 5 comunidades autónomas menos del 50 % del alumnado estaba en centros cuyo director informó de que la recogida de datos sobre los resultados de los estudiantes es obligatoria (Figura 5.3b).

En la figura 5.4a se puede observar que, tanto en el promedio de los países de la OCDE como en el total UE, la recogida de datos de los resultados de los estudiantes y las ratios de graduación fue similar en todos los centros, independientemente del perfil socioeconómico de los mismos, no existiendo diferencias estadísticamente significativas en ninguno de los dos casos.

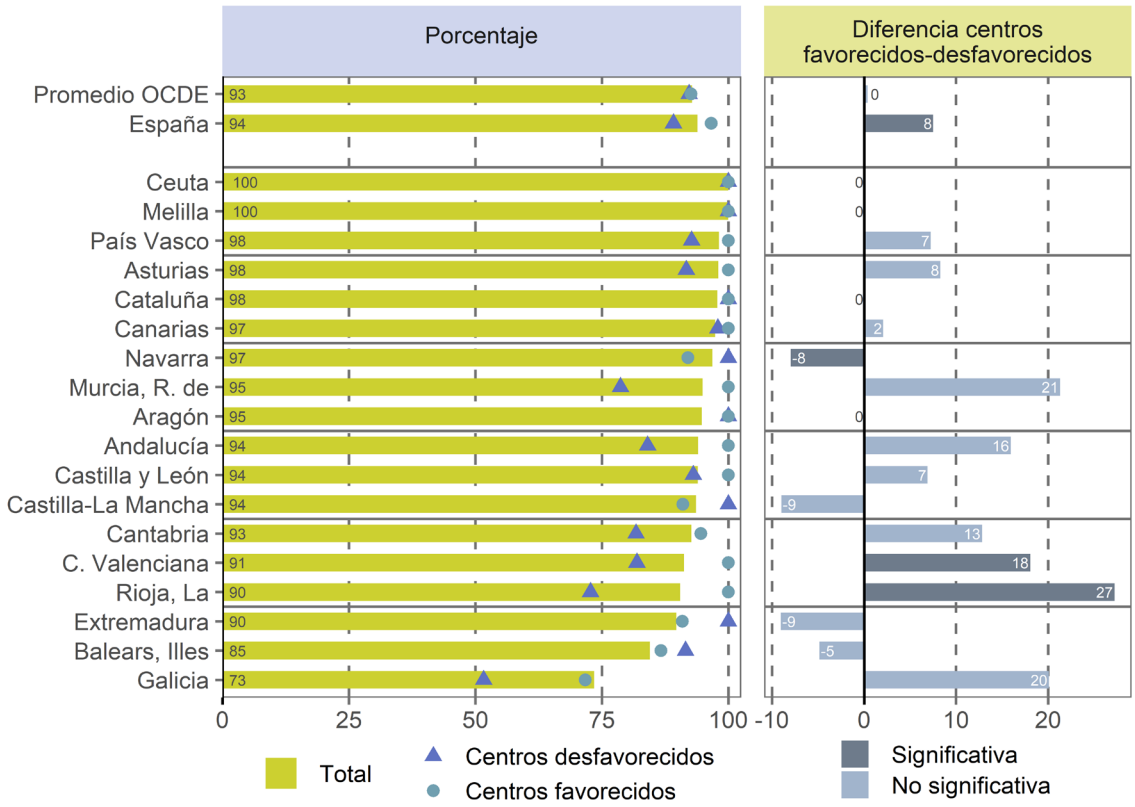
Figura 5.4a. Porcentaje de estudiantes en centros que sistemáticamente recogen los resultados de los exámenes y las ratios de graduados en función del ISEC del centro. Países seleccionados



No obstante, en algunos países sí existen diferencias, como se observa en la Figura 5.4a. En Austria, Islandia y España, la recogida de datos de los resultados de los estudiantes y las tasas de graduación fueron más frecuentes en los centros favorecidos, mientras que en Dinamarca, Francia, Lituania y Luxemburgo, esta práctica fue más frecuente en los centros desfavorecidos.

En el ámbito de España, se observa que la diferencia entre el alumnado matriculado en centros educativos favorecidos y desfavorecidos, que recoge datos de los resultados y las ratios de graduación, es 8 puntos porcentuales a favor de los primeros, diferencia estadísticamente significativa, al igual que en los casos de la Comunitat Valenciana (18 puntos porcentuales) y La Rioja (27 puntos). Tan solo en la Comunidad Foral de Navarra la diferencia es estadísticamente significativa (8 puntos porcentuales) en el caso de alumnado matriculado en centros educativos de entornos desfavorecidos (Figura 5.4b).

Figura 5.4b. Porcentaje de estudiantes en centros que sistemáticamente recogen los resultados de los exámenes y las ratios de graduados en función del ISEC del centro. Comunidades y ciudades autónomas



Rendición de cuentas de los centros educativos

PISA 2018 preguntó a los directores y directoras de los centros educativos si su centro utiliza los datos de rendimiento con fines de rendición de cuentas y, de ser así, cómo. Se consideraron tres formas de rendición de cuentas: proporcionar datos de rendimiento a los progenitores directamente, publicar datos de rendimiento y realizar un seguimiento de los datos de rendimiento a lo largo del tiempo por parte de una autoridad administrativa. Cuando se habla de datos de rendimiento, se refiere a calificaciones o calificaciones agregadas de exámenes o de nivel de fin de curso, o tasas de graduación.

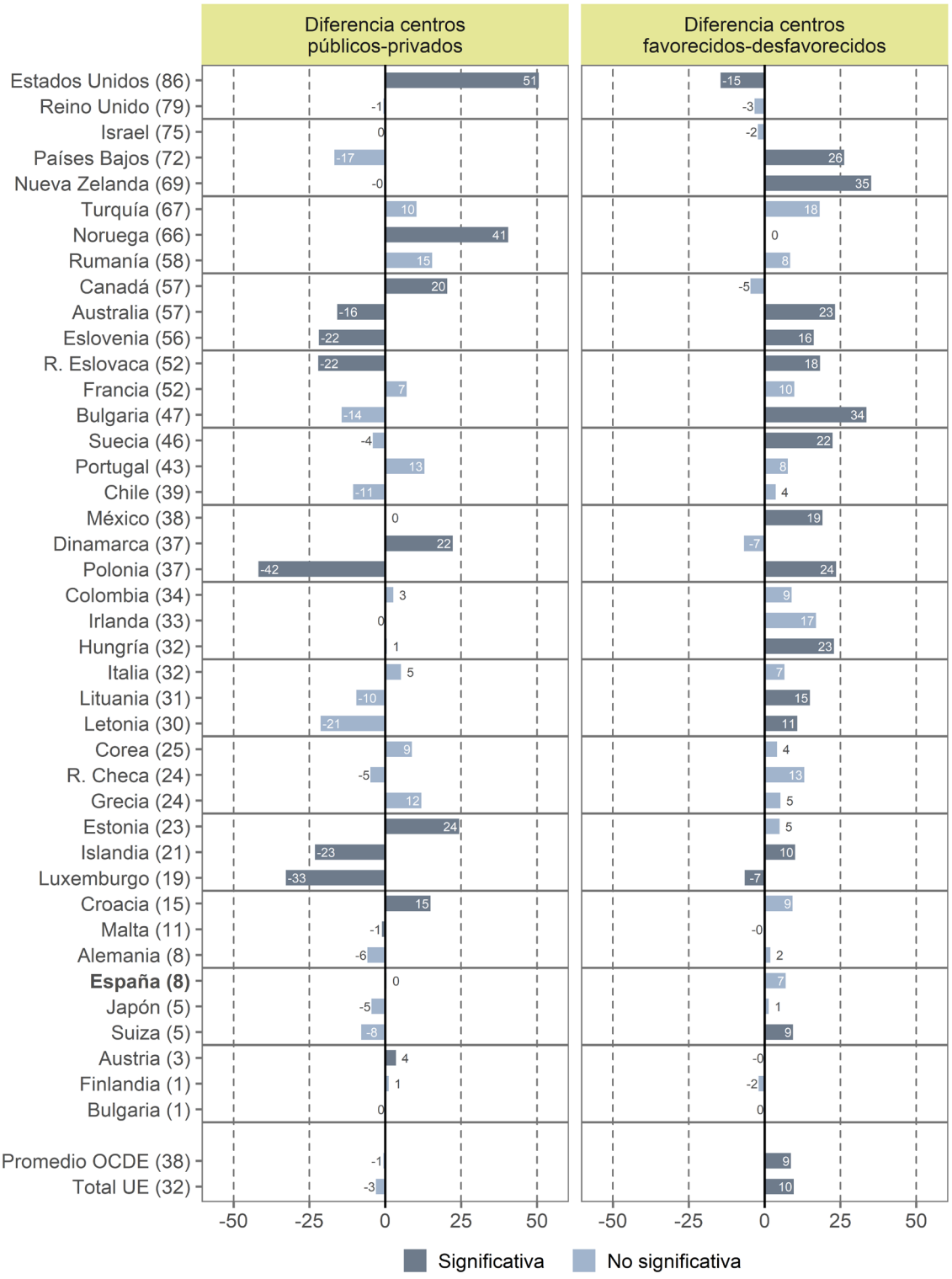
Las figuras 5.5a y 5.5b presentan entre paréntesis los porcentajes de los estudiantes que asistieron a centros cuyos directores informan de que utilizan la práctica de publicar los datos de rendimiento. Además, se presentan las diferencias de dichos porcentajes en función de si los estudiantes se encontraban matriculados en centros públicos o privados y en centros favorecidos o desfavorecidos.

Publicar los datos de rendimiento es una práctica que en promedio en los países de la OCDE afecta al 38 % de los estudiantes (Figura 5.5a). En 13 sistemas educativos de los seleccionados, más de la mitad de los estudiantes estaba en centros que publican datos de rendimiento. España se encuentra entre los países que menor porcentaje de estudiantes está matriculado en centros que publica resultados: tan solo el 8 % del alumnado español se encuentra en esta situación. Además de en España, en Alemania, Japón, Suiza, Austria, Finlandia y Bulgaria menos del 10 % del alumnado está matriculado en centros que publica resultados, mientras que en Israel, Reino Unido y Estados Unidos la proporción de alumnado en esta situación es igual o superior al 75 %.

Publicar datos es más común entre los centros educativos favorecidos (43 % de los estudiantes asistió a tales centros) que entre los centros desfavorecidos (34 %), 9 puntos porcentuales de diferencia estadísticamente significativa (10 puntos porcentuales en el caso del total UE). Sin embargo, no hubo diferencia entre los centros educativos públicos y privados para el promedio OCDE y el total UE. En el caso de España, no se dan diferencias estadísticamente significativas en ninguno de los dos grupos analizados.

Analizando por países, en 7 de entre los seleccionados, el porcentaje de estudiantes que asiste a centros que publica resultados es mayor para aquellos matriculados en centros públicos que en privados, mientras que 6 países se encuentran en la situación inversa. Si se estudia la diferencia en puntos porcentuales entre el alumnado matriculado en centros favorecidos y desfavorecidos que publican resultados, en 14 de los países seleccionados es más habitual publicar los datos en centros favorecidos y tan solo en 2 se publican en mayor proporción en los centros desfavorecidos.

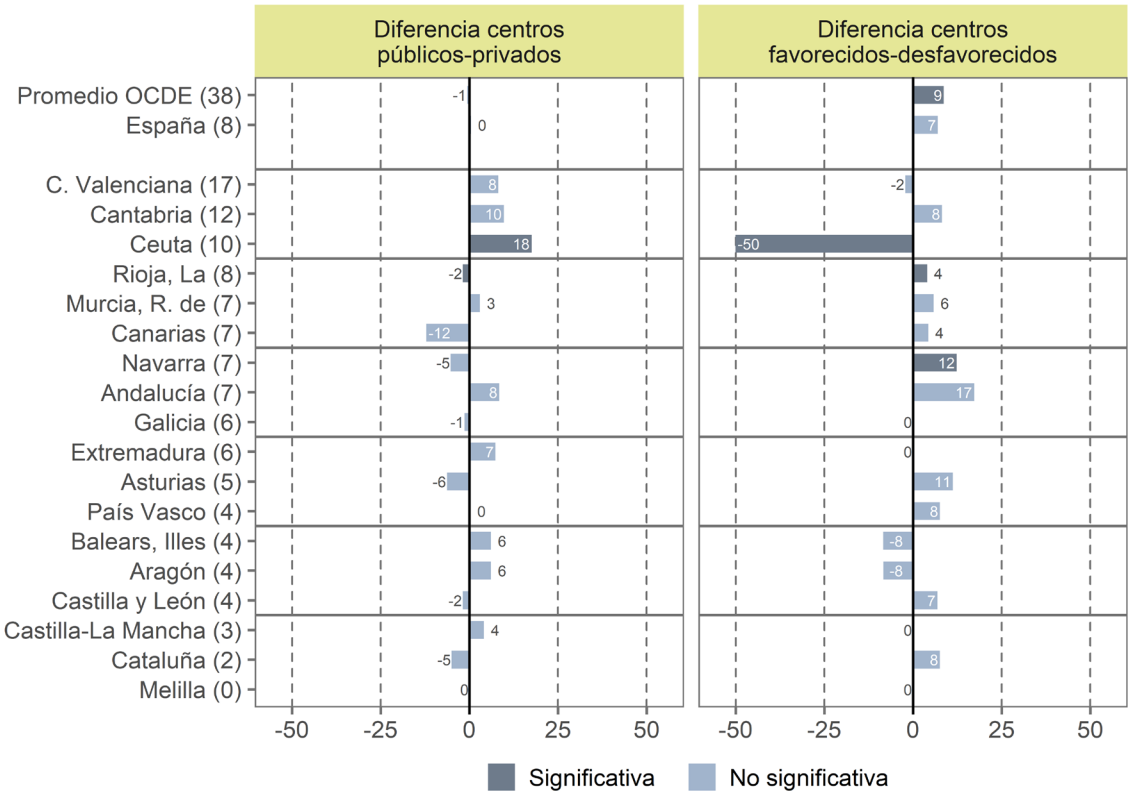
Figura 5.5a. Porcentaje de estudiantes en centros cuyo director declara que los resultados de rendimiento son públicos. Países seleccionados



Analizando los resultados obtenidos por comunidades y ciudades autónomas, tan solo en Ceuta, Cantabria y Comunitat Valenciana el porcentaje de estudiantes matriculados en centros cuyo director informa de que publican resultados es 10 % o superior. Si se desagrega por los grupos analizados en este epígrafe, el caso más reseñable es el de Ceuta, donde

los centros públicos y los centros desfavorecidos publican los resultados de los alumnos en mayor medida que los privados y los favorecidos (18 y 50 puntos porcentuales, respectivamente). En la Comunidad Foral de Navarra es más habitual publicar los resultados en centros favorecidos que en desfavorecidos (12 puntos porcentuales de alumnado).

Figura 5.5b. Porcentaje de estudiantes en centros cuyo director declara que los resultados de rendimiento son públicos. Comunidades y ciudades autónomas



5.2. Acciones de mejora en los centros educativos

Retroalimentacion de los estudiantes

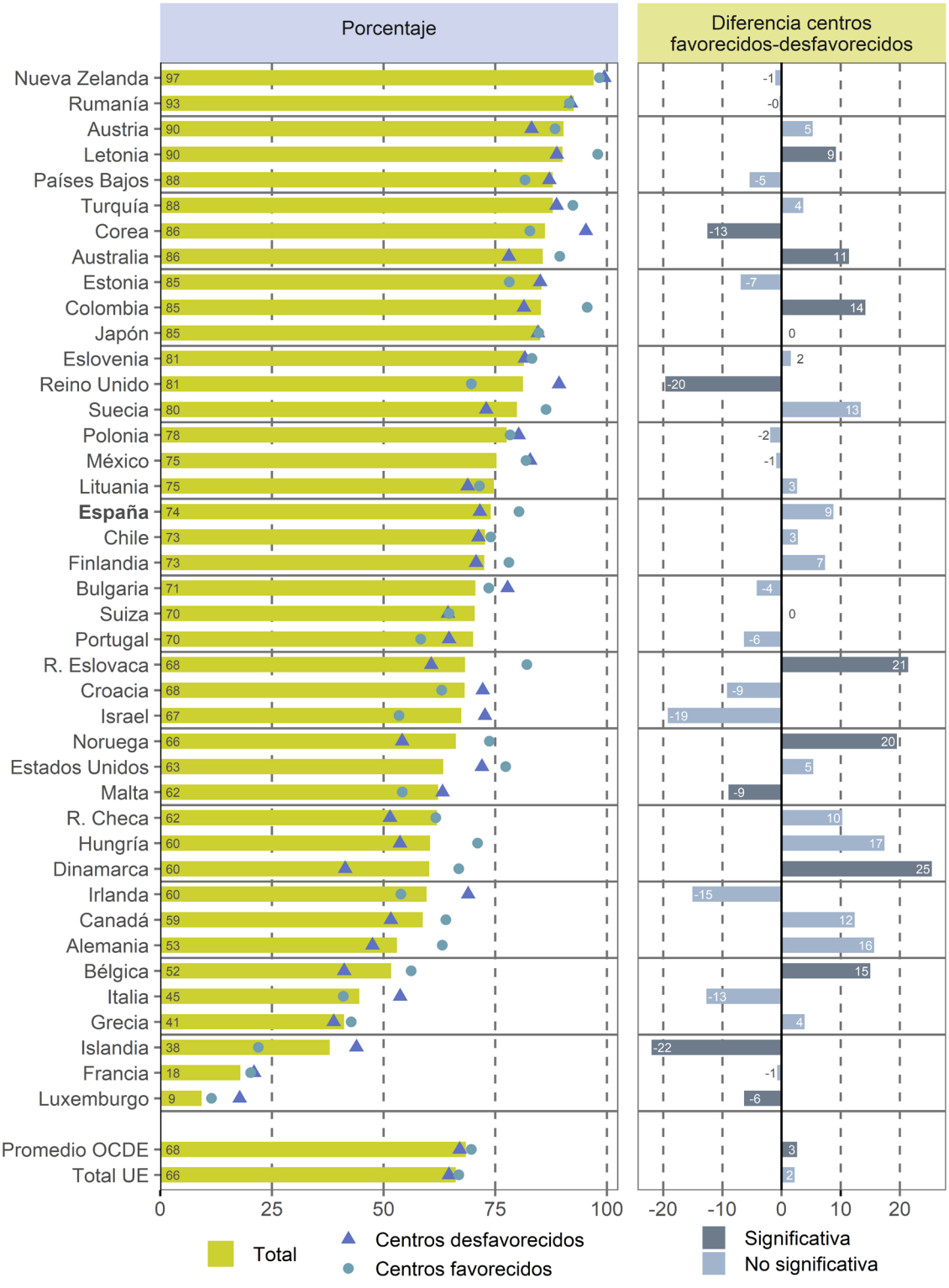
Un modo de autoevaluación de los centros educativos es recibir información del alumnado sobre distintos aspectos organizativos, tanto de medios materiales o humanos como del proceso de enseñanza y aprendizaje. PISA 2018 preguntó a los directores de los centros acerca de la retroalimentación recibida de los estudiantes.

En promedio de los países de la OCDE, el 68 % de los estudiantes estaba en centros cuyo director informó de que el centro educativo busca retroalimentación del alumnado, siendo el 66 % de los estudiantes de la UE quienes se encuentran en la situación antes descrita. En el caso de España (74 %) el porcentaje de alumnos y alumnas matriculados en centros que recogen retroalimentación de los mismos es 8 puntos porcentuales más que en el total de la UE y 6 puntos más que en el promedio de los países de la OCDE.

Los centros educativos con ventajas socioeconómicas tienden a buscar la retroalimentación de sus estudiantes más que los centros desfavorecidos, existiendo en el promedio de la

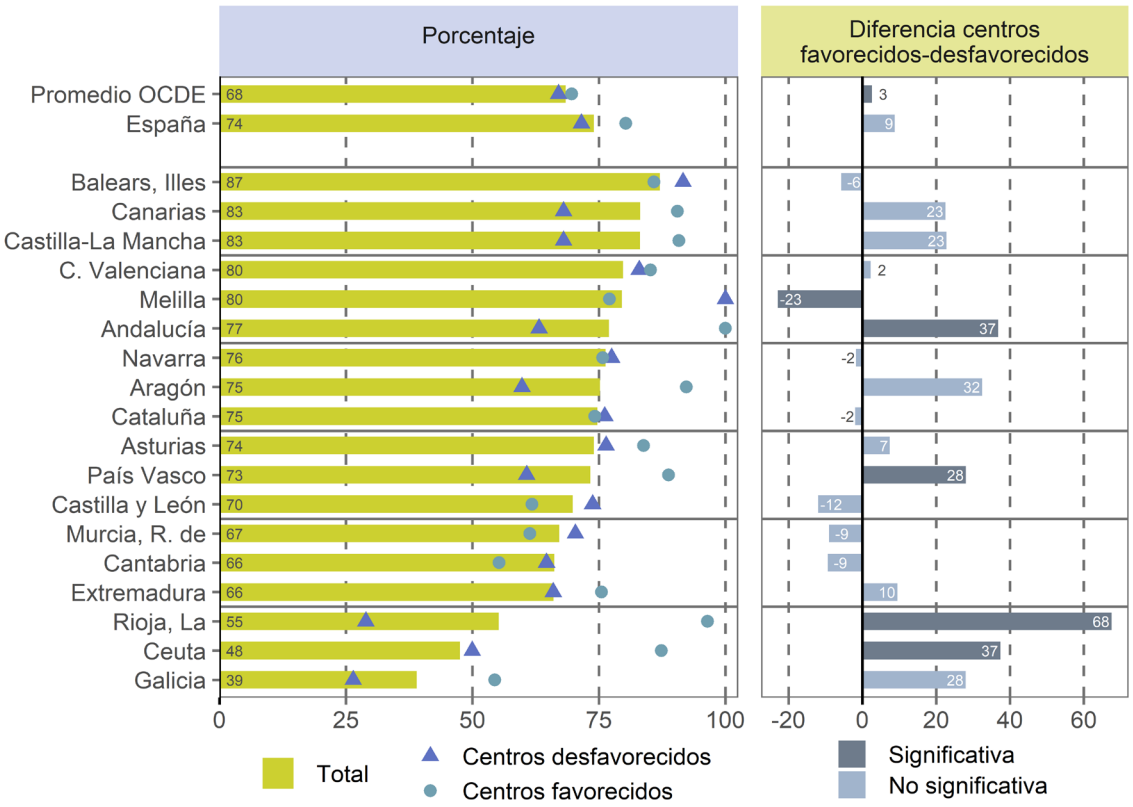
OCDE diferencia significativa de 3 puntos porcentuales a favor del alumnado matriculado en centros favorecidos. En Letonia, Australia, Colombia, República Eslovaca, Noruega, Dinamarca y Bélgica también existe diferencia significativa hacia los centros favorecidos, mientras que en Corea, Reino Unido, Malta, Islandia y Luxemburgo es en sentido contrario. España no presenta diferencia estadísticamente significativa.

Figura 5.6a. Búsqueda de retroalimentación de los estudiantes en función del ISEC del centro. Países seleccionados



En Ceuta y Galicia no llega al 50 % el alumnado que se encuentra matriculado en centros que buscan retroalimentación de los estudiantes, mientras que en Illes Balears supera el 85 %. Atendiendo a la situación socioeconómica de los centros educativos, en Andalucía, País Vasco, Ceuta y La Rioja la proporción de alumnos que asisten a centros favorecidos y que devuelven información al centro es significativamente mayor que la de los alumnos que asisten a centros desfavorecidos; la situación contraria solo se da en Melilla.

Figura 5.6b. Búsqueda de retroalimentación de los estudiantes en función del ISEC del centro. Comunidades y ciudades autónomas



Tutoría entre el profesorado

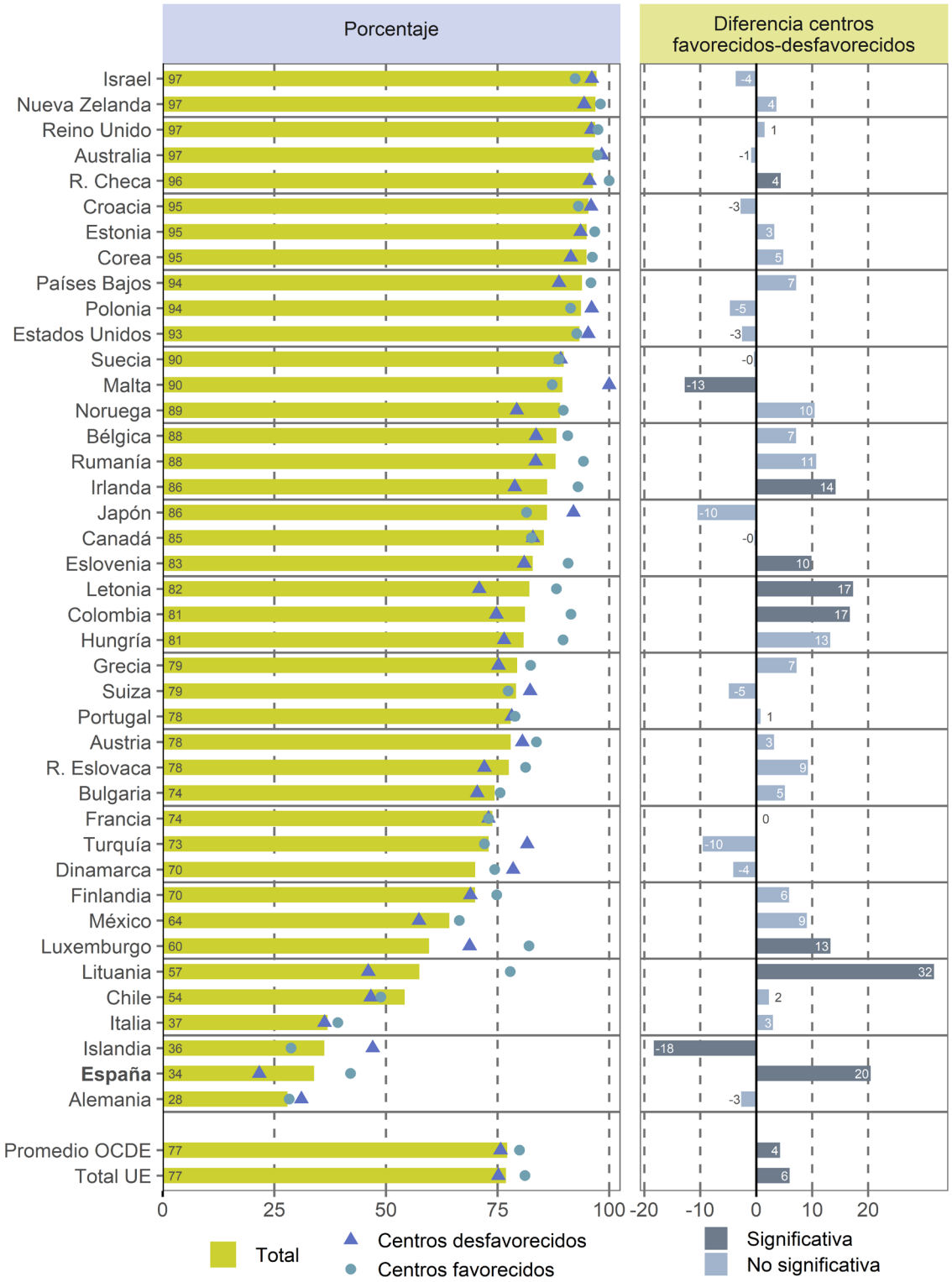
Los docentes nuevos en la profesión deberían ser apoyados por un mentor elegido entre el profesorado más experimentado. TALIS[1] define "mentoría" como una estructura de apoyo en los centros mediante la cual los docentes más experimentados apoyan a los que tienen menos o ninguna experiencia. Esta estructura puede involucrar a todos los docentes o solo a los nuevos y, con frecuencia, es considerada como parte integral del proceso de enseñanza.

La tutoría cumple las funciones de orientación, instrucción, guía, apoyo y evaluación del docente. Los mentores se convierten en observadores, modelos, consejeros, asesores, críticos y supervisores de los docentes a los que tutorizan. Esta tutorización, además, se basa en una comunicación abierta, un diálogo colaborativo entre ambos. De este modo, la tutoría contribuye al aprendizaje y desarrollo metodológico del profesorado, además de contribuir a la definición de sus creencias, valores y competencia docente. A medio y largo plazo, la tutoría influye en los comportamientos y decisiones que los docentes tomarán a lo largo de su carrera.

En la Figura 5.7a se puede observar que, en promedio en los países de la OCDE, el 77 % del alumnado se encontraba matriculado en centros cuyo director informó de que la tutoría de docentes se ofrece en su centro, misma proporción que en la UE. Solo en 13 de entre los países analizados, menos del 75 % de los alumnos se encuentra en centros donde sus directores reportan que ofrecen la tutoría entre docentes. En esta situación se encuentra España (34 %), donde solo uno de cada tres alumnos se encuentra en centros con sistemas de mentoría. Tan solo Alemania (28 %) presenta cifras inferiores.

1 TALIS 2018, informes españoles. https://www.educacionyfp.gob.es/inee/evaluaciones-internacionales/talis/talis-2018/informes-espanoles.html

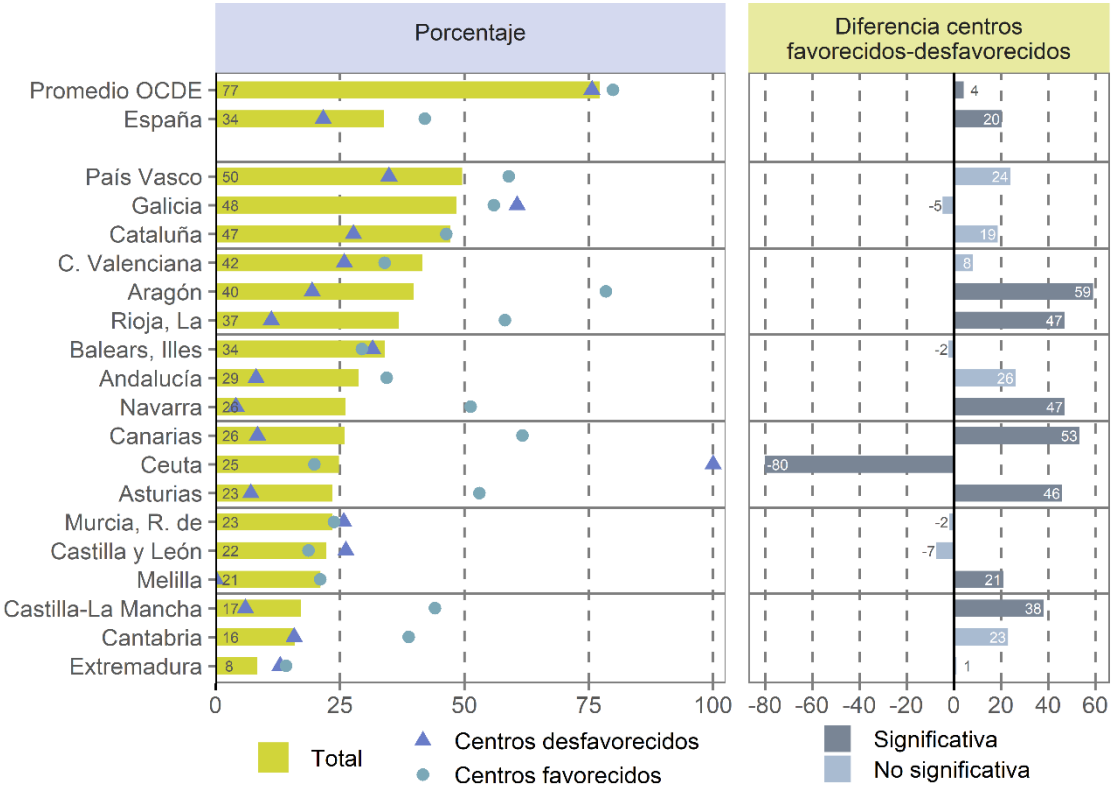
Figura 5.7a. Porcentaje de alumnos en cuyas escuelas el director informa de que existe tutoría entre el profesorado. Países seleccionados



La disponibilidad de tutoría de docentes es mayor en los centros socioeconómicamente favorecidos que en las desfavorecidas: 4 puntos porcentuales en el caso del promedio de los países de la OCDE, y 6 en la UE. Esta diferencia llega a los 20 puntos porcentuales en España (Figura 5.7a). Además de España, se encuentran en esta situación Lituania, Luxemburgo, Colombia, Letonia, Eslovenia, Irlanda y República Checa, mientras que en Malta e Islandia se da la situación opuesta.

Únicamente en el País Vasco llega al 50 % el alumnado que se encuentra en centros educativos con sistema de mentoría, no llegando al 25 % en 7 de las comunidades y ciudades autónomas. Como ocurre en el promedio OCDE, la UE y en España, la tutoría entre docentes es más frecuente en los centros en situación socioeconómica favorecida (7 Comunidades Autónomas presentan además diferencias estadísticamente significativas en este sentido). Es destacable el caso de Ceuta, donde no solo la situación es la contraria, sino que el 100 % de los directores de los centros desfavorecidos informan de que en sus centros hay sistemas de mentoría (Figura 5.7b).

Figura 5.7b. Porcentaje de estudiantes en cuyos centros el director informa de que existe la tutoría de docentes. Comunidades y ciudades autónomas



5.3. Relación entre las medidas de evaluación y valoración con las diferencias en el rendimiento y la equidad

En esta sección se examinan diversas políticas y prácticas de evaluación y valoración y la implicación que tienen con los resultados educativos y la equidad a nivel del sistema.

Como medida de equidad se utiliza el porcentaje de varianza del rendimiento de lectura explicada por el ISEC. Así pues, cuanto mayor sea este porcentaje menos equidad presentará el país a nivel de sistema educativo.

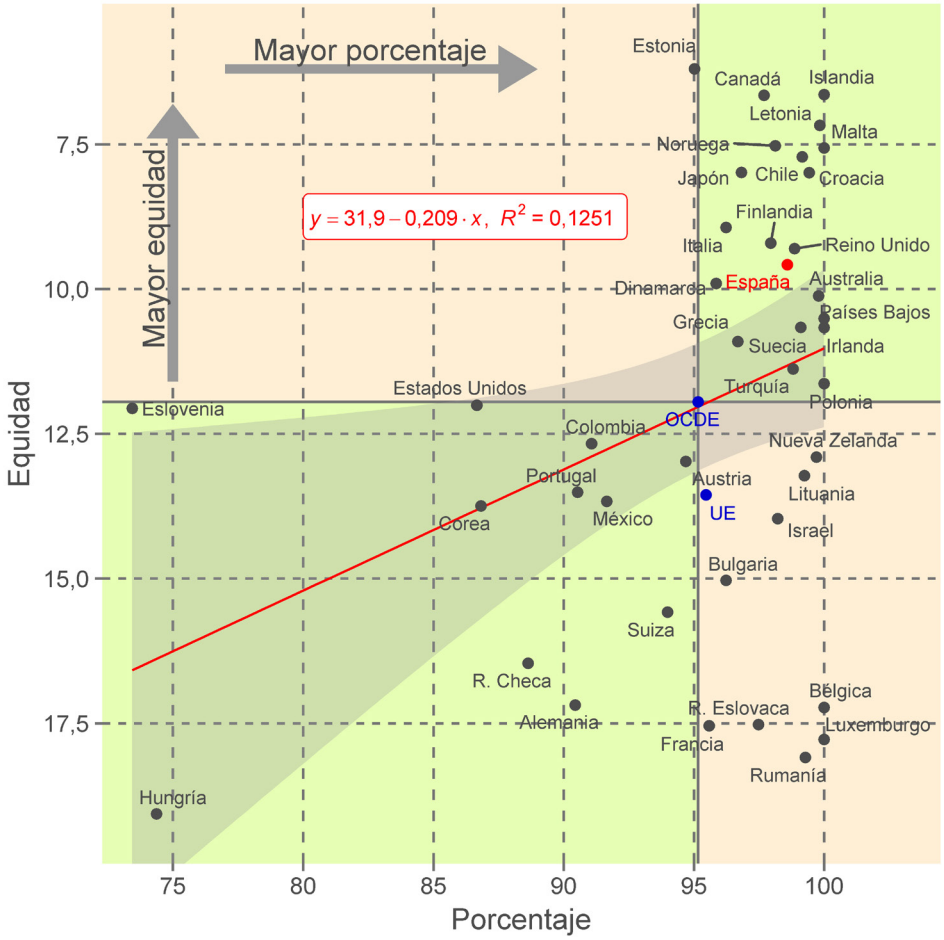
Informar a los progenitores acerca del progreso de sus hijos y equidad

A nivel del sistema, los países y las economías tienden a mostrar una mayor equidad en la educación cuando utilizan las evaluaciones de los estudiantes para informar a los progenitores obre el progreso de sus hijos (Figura 5.8a). En los países seleccionados, la correlación[2] a nivel de sistema entre el porcentaje de estudiantes en los centros educativos que utilizan las evaluaciones de los estudiantes para informar a los progenitores sobre el progreso de sus hijos y la varianza del rendimiento en lectura explicada por el ISEC es estadísticamente significativa (r=0,35), explicando la regresión un 12,5 % de la varianza total.

España se encuentra en el cuadrante de países donde tanto la proporción de progenitores que reciben información acerca del progreso de sus hijos como la equidad es mayor que el promedio de la OCDE, junto con países como Islandia, Canadá, Noruega, Chile o Reino Unido, entre otros. En la situación opuesta se encuentran, por ejemplo, Hungría, República Checa o Alemania.

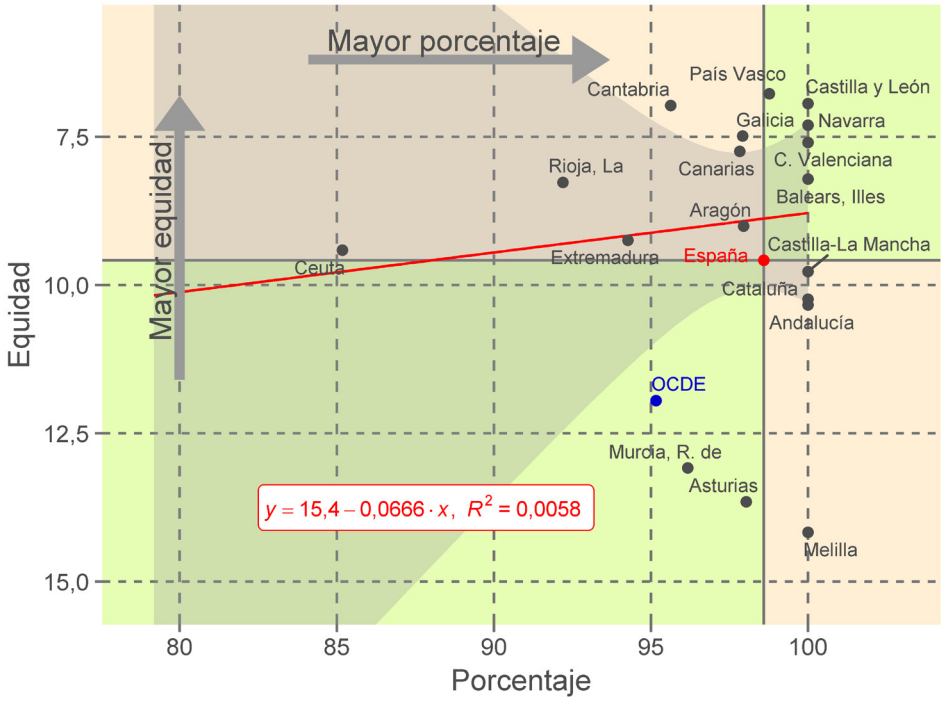
2 Coeficiente de correlación de Pearson, “r”.

Figura 5.8a. Uso de la evaluación de los estudiantes para informar a los progenitores del progreso de sus hijos y equidad en lectura. Países seleccionados



Tomando como referencia los datos españoles, en el cuadrante con valores superiores a los promedios de España (superior derecho) se encuentran Castilla y León, Comunidad Foral de Navarra, Comunitat Valenciana e Illes Balears. En los valores inferiores se encuentran la Región de Murcia y el Principado de Asturias (Figura 5.8b).

Figura 5.8b. Uso de la evaluación de los estudiantes para informar a los progenitores del progreso de sus hijos y equidad en lectura. Comunidades y ciudades autónomas

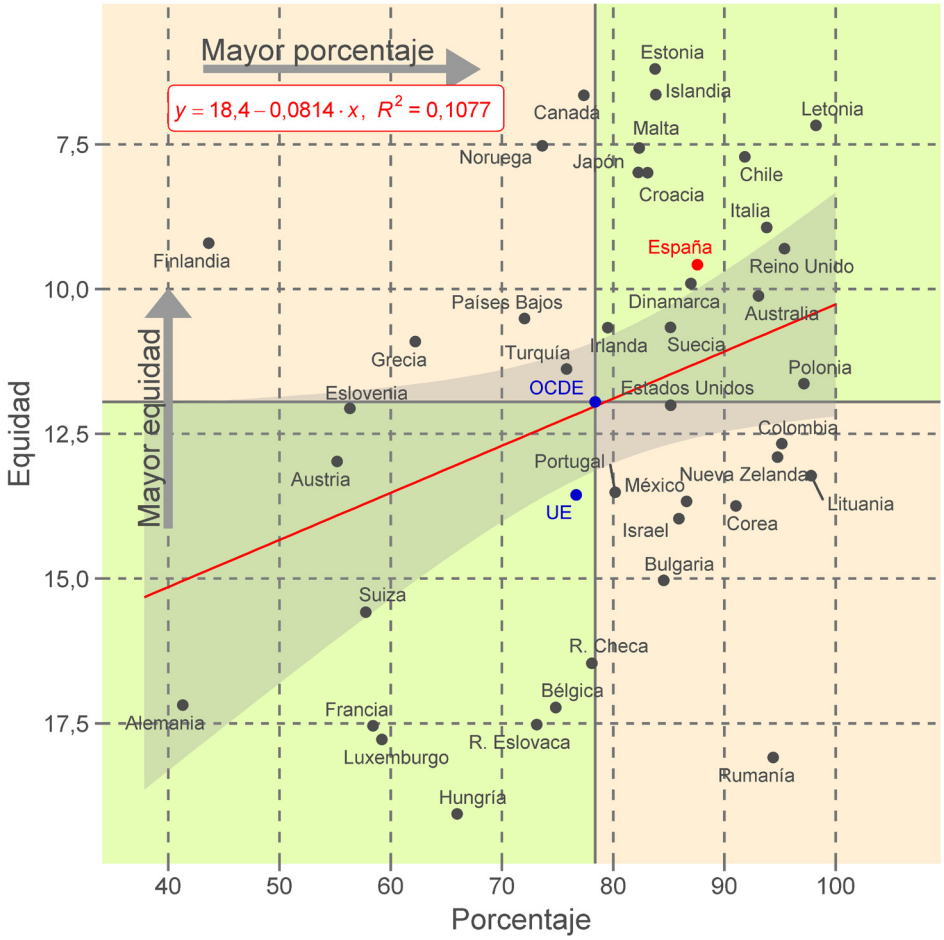


Mejora del currículo y equidad en lectura

Del mismo modo que ocurría en el epígrafe anterior, esto es, trasladar información a los progenitores acerca del rendimiento de sus hijos, los países y las economías tienden a tener una mejor equidad en la educación cuando utilizan las evaluaciones de los estudiantes para identificar aspectos de la instrucción o del currículo que podrían mejorarse (Figura 5.9a). En los países seleccionados, el porcentaje de estudiantes en los centros que utilizan las evaluaciones de los mismos para identificar aspectos de la instrucción o el plan de estudios que podría mejorarse se correlacionó con una mejor equidad en el rendimiento en lectura (r = 0,33), explicando la regresión algo más de un 10 % de la varianza total.

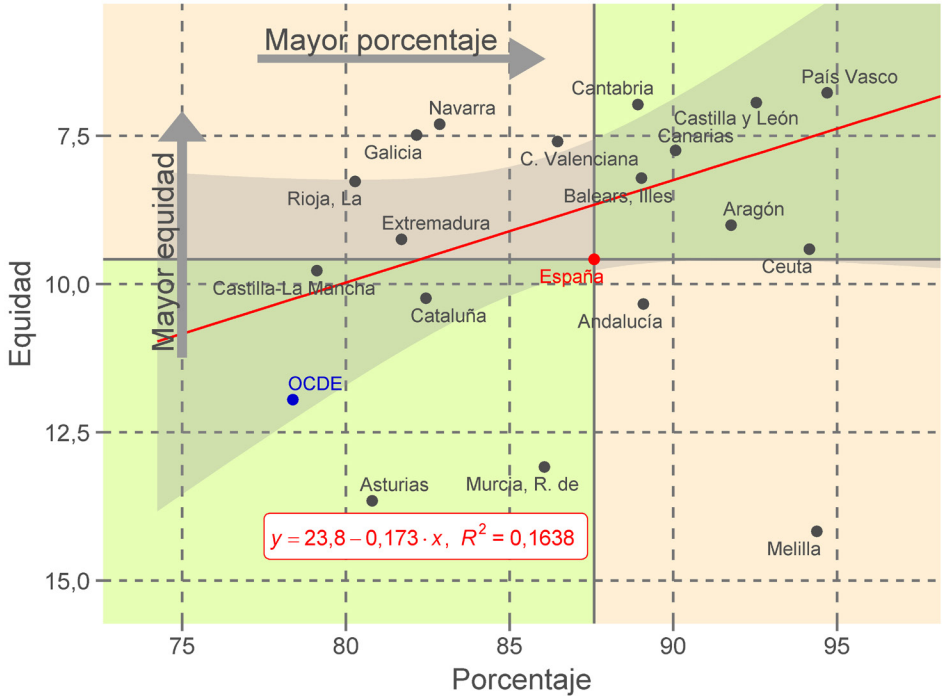
Dividiendo en cuadrantes (Figura 5.9a), España se encuentra con los países donde tanto el uso de las evaluaciones de los estudiantes para identificar aspectos de la instrucción o del currículo que podrían mejorarse como la equidad es mayor que el promedio de la OCDE, junto a Estonia, Islandia, Chile, Malta o Japón, entre otros. En la situación opuesta se encuentran, por ejemplo, Hungría, Luxemburgo o Francia; esto es, presentan porcentajes de dicha práctica por debajo del promedio de la OCDE y una baja equidad, comparada con el promedio de los países OCDE.

Figura 5.9a. Uso de la evaluación de los estudiantes para la mejora del currículo y equidad en lectura. Países seleccionados



Referenciadas las comunidades autónomas a los datos españoles, en el cuadrante con valores superiores a los promedios de España (superior derecho) se encuentran Castilla y León, Cantabria, País Vasco, Canarias, Aragón e Illes Balears. En los valores inferiores se encuentran la Región de Murcia, Principado de Asturias, Cataluña y Castilla-La Mancha (Figura 5.9b).

Figura 5.9b. Uso de la evaluación de los estudiantes para la mejora del currículo y equidad en lectura. Comunidades y ciudades autónomas

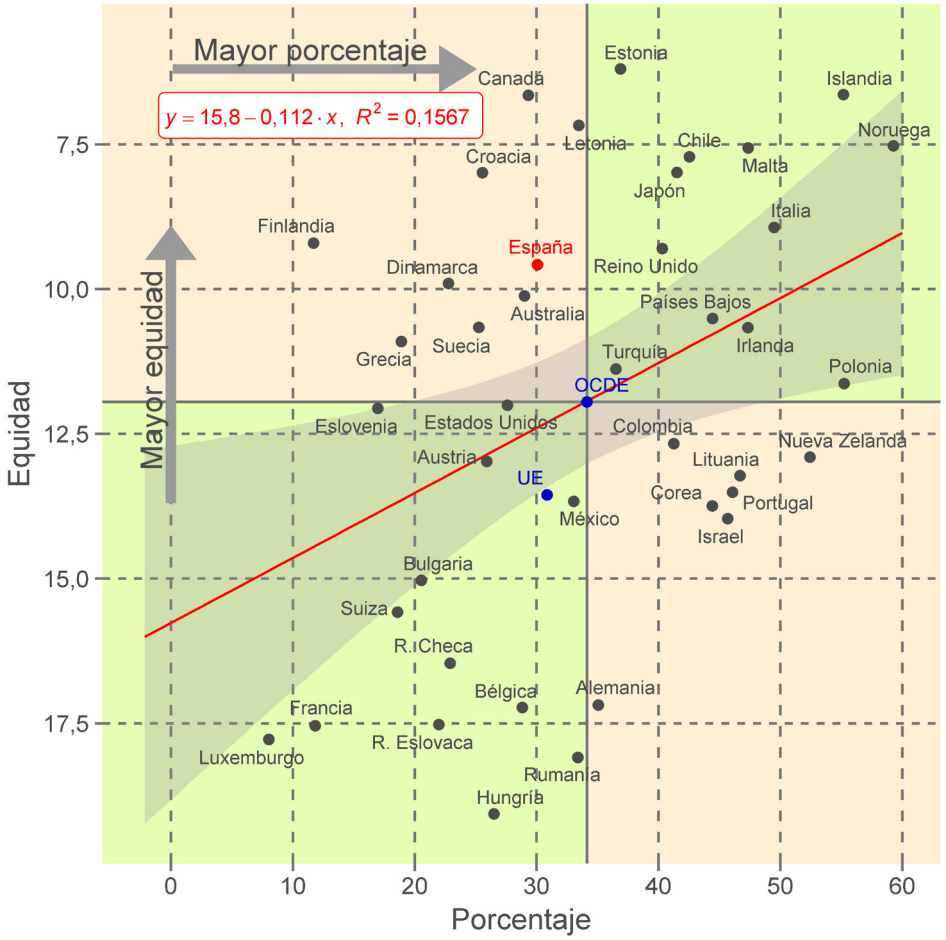


Estándares de rendimiento de los estudiantes realizados por iniciativa del centro y equidad

Como elemento de la garantía de calidad y de las acciones de mejora de los centros educativos, se pidió a los directores de los mismos que informaran si existen especificaciones normativas de los estándares de rendimiento del alumnado y, si así fuera, si son obligatorias (por ejemplo, según las políticas regionales o del ministerio) o dependen de la iniciativa del centro educativo. La Figura 5.10a muestra que, a nivel de sistema, los países y las economías tienden a mostrar una mayor equidad en la educación cuando hay más estudiantes en centros que tienen especificaciones normativas de los estándares de rendimiento del alumnado por iniciativa de las mismas. En la Figura 5.10a también se observa correlación positiva y estadísticamente significativa (r = 0,40) entre la equidad y la iniciativa de los centros educativos hacia la redacción de especificaciones normativas de los estándares de rendimiento del alumnado, explicando la regresión más de un 15 % de la varianza total.

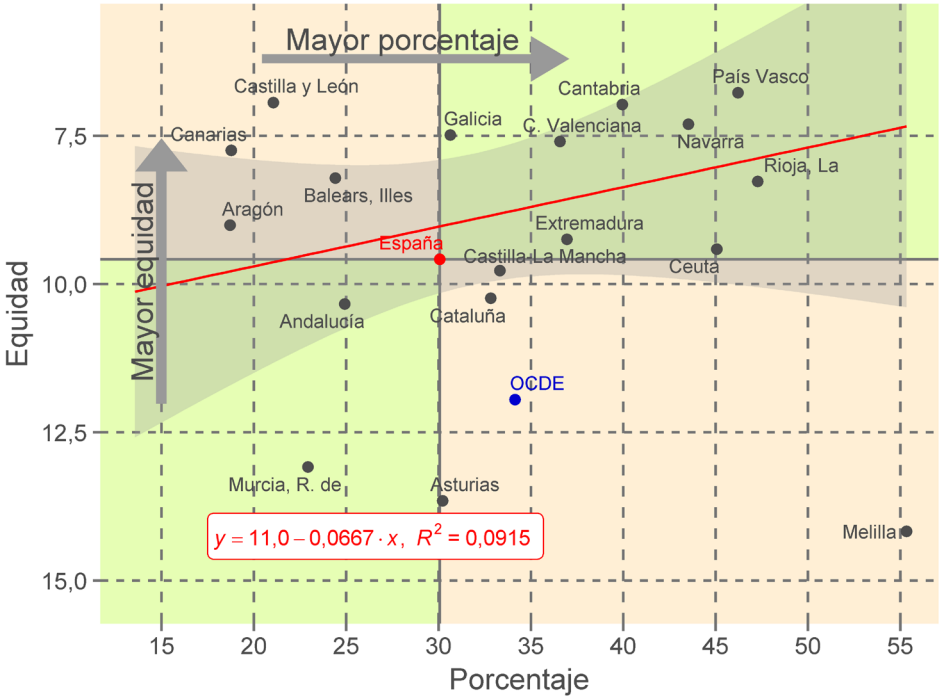
Si dividimos nuevamente en cuadrantes (Figura 5.10a), España se encuentra con los países donde esta iniciativa del centro es menor que el promedio de la OCDE y la equidad es mayor que el promedio de la OCDE. En el cuadrante superior derecho están posicionados países como Estonia, Islandia o Noruega, entre otros. En la situación opuesta se encuentran Hungría, Luxemburgo o Francia.

Figura 5.10a. Estándares de rendimiento de los estudiantes realizados por iniciativa del centro y equidad en lectura. Pases seleccionados



En la Figura 5.10b se ha fijado el origen de coordenadas en España, en el cuadrante con valores superiores a los promedios de España (superior derecho) se encuentran 7 comunidades autónomas y la Ciudad Autónoma de Ceuta. En los valores inferiores solo se encuentran la Región de Murcia y Andalucía.

Figura5.10b. Estándares de rendimiento de los estudiantes realizados por iniciativa del centro y equidad en lectura. Comunidades y ciudades autónomas

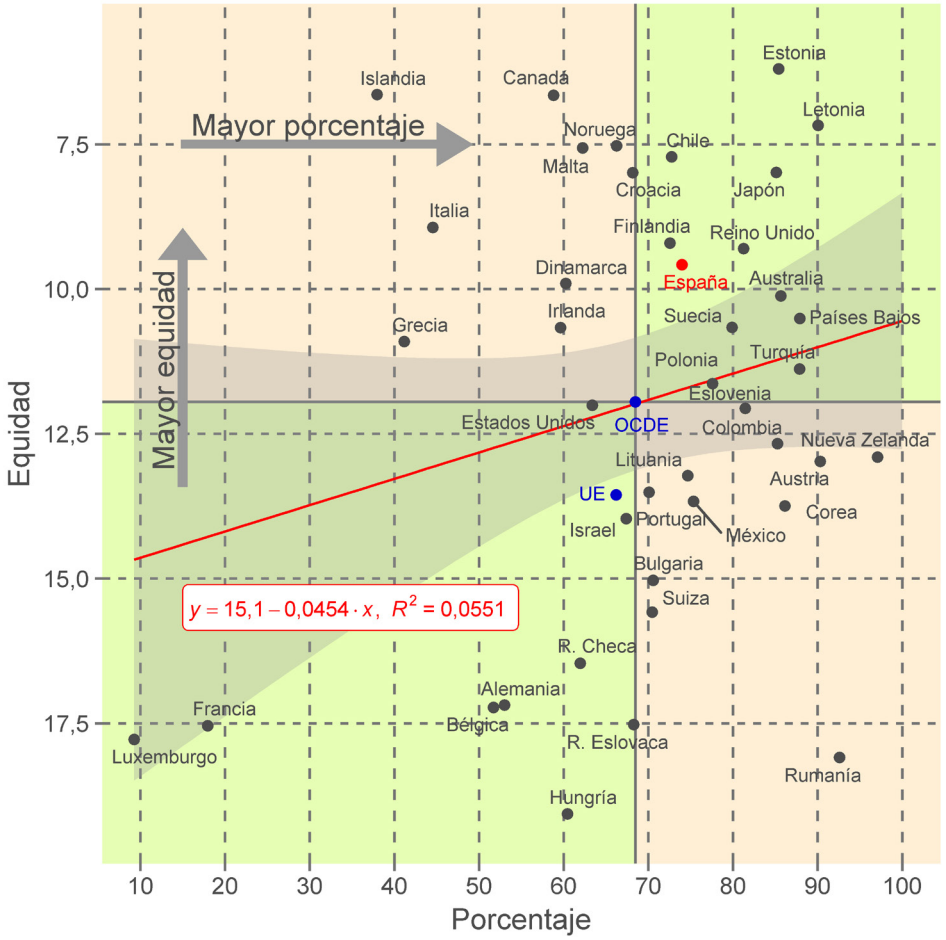


Retroalimentación de los estudiantes y equidad en lectura

Otra cuestión relacionada con las acciones de garantía de calidad y mejora en el centro escolar, vinculadas con la equidad en el rendimiento en lectura es si los centros educativos buscan comentarios por escrito de los estudiantes (por ejemplo, con respecto a las clases, el profesorado o los recursos). En la Figura 5.11a se observa que, a nivel del sistema, la equidad en el rendimiento en lectura de los estudiantes tendió a ser mayor en los países y economías con un mayor porcentaje de estudiantes en centros educativos cuyo director informó de que buscan retroalimentación de los estudiantes (independientemente de si dicha retroalimentación es obligatoria o iniciativa del centro). En la Figura 5.11a también se observa correlación positiva (r = 0,23) entre la equidad y la búsqueda de retroalimentación de los estudiantes, con una varianza explicada superior al 5 %.

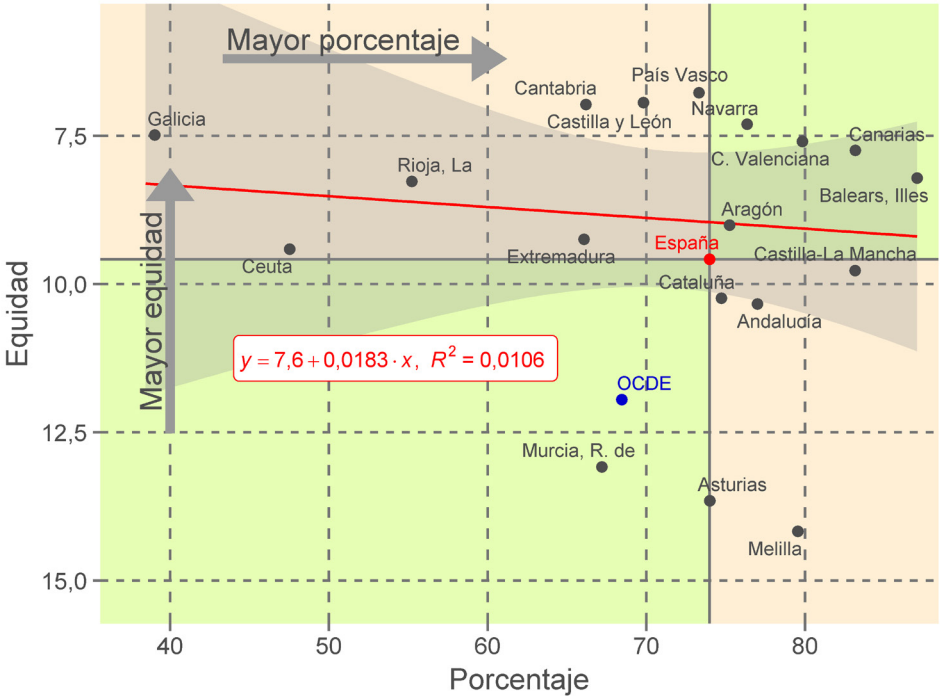
En la Figura 5.11a, España se encuentra en el cuadrante superior derecho con Estonia, Letonia o Chile, entre otros países. En el cuadrante con promedios inferiores a la OCDE (inferior izquierdo) están Luxemburgo, Francia o Hungría.

Figura 5.11a. Búsqueda de retroalimentación de los estudiantes y equidad en lectura. Países seleccionados



En la Figura 5.11b el origen de coordenadas está fijado en España; tomando esta referencia, en el cuadrante con valores superiores a los promedios de España (superior derecho), se encuentran la Comunidad Foral de Navarra, Aragón, Canarias, Comunitat Valenciana e Illes Balears. En los valores inferiores solo se encuentra la Región de Murcia.

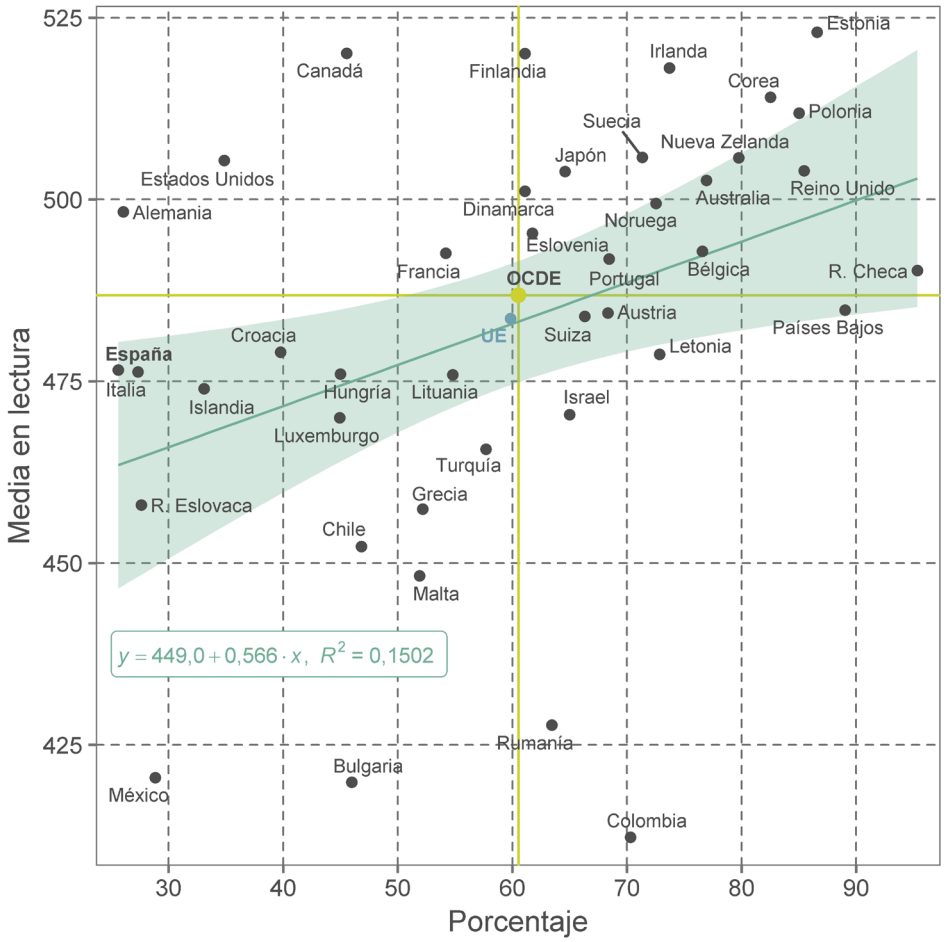
Figura 5.11b. Búsqueda de los estudiantes y equidad en lectura. Comunidades y ciudades autónomas



Tutoría docente por iniciativa del centro y rendimiento en lectura

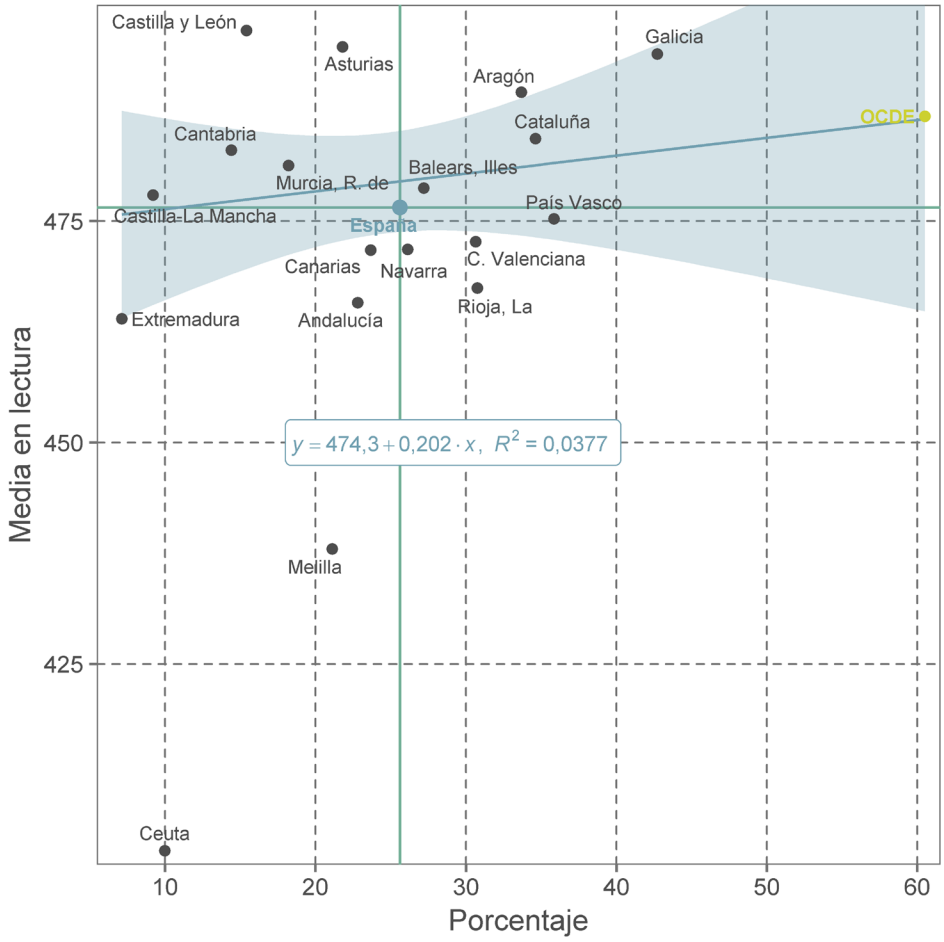
En este epígrafe se analiza, a nivel de sistema, la relación entre la tutoría docente por iniciativa del centro y el rendimiento medio del alumnado. Se observa en la Figura 5.12a que el rendimiento medio en lectura tiende a ser más alto en los países y economías con una mayor proporción de estudiantes en centros cuyo director informó de que la tutoría de los docentes se propicia por iniciativa del centro educativo. Algo más del 15 % de la variabilidad en el rendimiento medio en lectura en los países seleccionados podría deberse a diferencias en la prevalencia de la tutoría de docentes a iniciativa del centro (Figura 5.12a). El coeficiente de correlación entre el porcentaje de estudiantes en centros educativos con tutoría de docentes por iniciativa de la escuela y el rendimiento medio en lectura fue positivo y estadísticamente significativo (r = 0,39).

Figura 5.12a. Tutoría docente por iniciativa del centro y rendimiento en lectura. Países seleccionados



Al examinar las comunidades y ciudades autónomas, la tutoría de docentes por iniciativa del centro educativo presentó una leve correlación positiva (r = 0,19) con el rendimiento en lectura, explicando una variabilidad que no llega al 4 %. Esto lleva a pensar que el impacto de esa iniciativa es menor en lo que se refiere al rendimiento en lectura en PISA 2018 (Figura 5.12b).

Figura 5.12b. Tutoría docente por iniciativa del centro y equidad en lectura. Comunidades y ciudades autónomas [3]



5.4. Referencias

Hattie, J. y Timperley, H. (2007). The Power of Feedback. *Review of Educational Research, 77*(1), 81-112. doi:10.3102/003465430298487

Lesaux, N. (2006). Meeting Expectations? An Empirical Investigation of a Standards-Based Assessment of Reading Comprehension. *Educational Evaluation and Policy Analysis - EDUC EVAL POLICY ANAL, 28*, 315-333. doi:10.3102/01623737028004315

Looney, J. (2011). Alignment in Complex Education Systems: Achieving Balance and Coherence. En *OECD Education Working Papers* (Vol. 2011). Paris: OECD Publishing. doi:https://dx.doi.org/10.1787/5kg3vg5lx8r8-en

OECD. (2013). Synergies for Better Learning: An International Perspective on Evaluation and Assessment. En *OECD Reviews of Evaluation and Assessment in Education*. Paris: OECD Publishing. doi:https://dx.doi.org/10.1787/9789264190658-en

3 La regresión de la figura 5.12b se ha calculado sin tener en cuenta las Ciudades Autónomas de Ceuta y Melilla por presentar valores extremos.

OECD. (2020). *PISA 2018 Results (Volume V): Effective Policies, Successful Schools. PISA*. Paris: OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/ca768d40-en

Rosenkvist, M. (2010). Using Student Test Results for Accountability and Improvement: A Literature Review. En *OECD Education Working Papers* (Vol. 2010). Paris: OECD Publishing. doi:https://dx.doi.org/10.1787/5km4htwzbv30-en

Shepard, L. (2000). The Role of Assessment in a Learning Culture. *Educational Researcher, 29*(7), 4-14. doi:10.3102/0013189X029007004

9 788436 959642



Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes (PISA, en sus siglas en inglés, Programme for International Student Assessment) es un estudio de evaluación internacional, promovido por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y los países participantes, que intenta responder a una necesidad común a todos los sistemas educativos actuales: delimitar, describir y explicar la capacidad de los jóvenes, que ejercerán en poco tiempo después sus derechos como ciudadanos, para aplicar sus conocimientos a una variedad de entornos y contextos, al final de su etapa educativa obligatoria.

Es un estudio trienal, cuya primera edición tuvo lugar en 2000. A lo largo de los sucesivos ciclos, PISA se ha centrado en tres competencias consideradas troncales: lectora, matemática y científica. Y se ha dedicado a otras consideradas innovadoras: resolución creativa de problemas (2012), resolución colaborativa de problemas (2015) y competencia global (2018). En España, el Ministerio de Educación y Formación Profesional, a instancias de la OCDE, comenzó a participar en el programa en la edición del 2000, iniciada en 1997, con el propósito de crear nuevas bases para el diálogo sobre políticas educativas y para definir objetivos y mejorar los logros en educación de una forma cooperativa.

En la edición de 2018, han participado 79 sistemas educativos diferentes de los cinco continentes y este documento refleja los resultados obtenidos **en relación a la organización escolar** de los centros educativos participantes en el estudio, tanto a nivel estatal como regional, permitiendo observar diferencias organizativas tanto entre los distintos países seleccionados como en las comunidades y ciudades autónomas españolas.

La elaboración de este documento se realiza desde el Instituto Nacional de Evaluación Educativa, dependiente del Ministerio de Educación y Formación Profesional.

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL

© Diseño de portadas y contraportadas realizado por Iris Triviño Urvano