

INFORME ESPAÑOL

# PISA 2012

## Competencia financiera

[www.mecd.gob.es/inee](http://www.mecd.gob.es/inee)



INFORME ESPAÑOL

PISA 2012

Competencia Financiera

VERSIÓN PRELIMINAR

# ÍNDICE

	Pág.
<b>PROLOGO</b>	<b>5</b>
<b>CAPITULO 1. INTRODUCCION: ¿QUE SON LAS FINANZAS PARA LA VIDA? ¿COMO SE MIDE LA COMPETENCIA FINANCIERA EN LA EDUCACION SECUNDARIA?</b>	<b>7</b>
• La importancia de la educación financiera	8
• La educación financiera en otros países	9
• Un antecedente español de relevancia: “Finanzas para todos” y “Educación Financiera en las Aulas”	11
• La educación financiera en el currículo de España	14
• La evaluación de la competencia financiera en PISA 2012	18
○ Preguntas liberadas de Competencia Financiera	23
<b>CAPITULO 2. RESULTADOS DE PISA EN COMPETENCIA FINANCIERA</b>	<b>41</b>
• Resultados por puntuación media	42
○ Distribución de la competencia en finanzas para la vida	46
• Resultados por niveles de rendimiento	50
• Rendimiento en competencia financiera y su relación con el rendimiento en matemáticas y en lectura	56
○ Relación entre el rendimiento en competencia financiera y resultados de matemáticas y lectura	56
○ Alumnos con alto rendimiento en finanzas para la vida y en matemáticas y lectura	59
○ Niveles en matemáticas lectura y resultados en finanzas para la vida	60
○ Comparación de resultados en finanzas para la vida según los distintos niveles de rendimiento en matemáticas	62
• Rendimiento en finanzas para la vida y su relación con el desarrollo económico de los países	65
• Conclusiones	67
<b>CAPITULO 3. FACTORES ASOCIADOS AL RENDIMIENTO</b>	<b>71</b>
• Resultados por grupos socio-demográficos	72
○ Diferencias entre el rendimiento de chicos y chicas en competencia financiera, absolutas y comparadas con rendimiento en otras áreas	72

○ Diferencias entre el rendimiento en competencia financiera según la repetición de curso	75
● Relación entre los resultados y el contexto socioeconómico y cultural	78
○ El índice social, económico y cultural (ESCS)	78
○ Relación entre los resultados en finanzas para la vida y los distintos componentes del ESCS	85
▪ Relación entre el nivel educativo de los padres y los resultados en finanzas para la vida	85
▪ Relación entre la ocupación de los padres y los resultados en finanzas para la vida	88
▪ Relación entre la condición de inmigrante y los resultados en finanzas para la vida	91
● Resultados según características de los centros	93
○ Variabilidad del rendimiento del alumnado dentro y entre centros	94
○ Relación entre la titularidad del centro educativo y los resultados en finanzas para la vida	96
○ Relación entre la localización del centro educativo y los resultados en finanzas para la vida	98
● Conclusiones	99
<b>CAPITULO 4. ACTITUDES Y EXPERIENCIA DE LOS ALUMNOS EN ASUNTOS DE FINANZAS DE LA VIDA Y SU RELACION CON LOS RESULTADOS</b>	<b>101</b>
● Experiencias de los estudiantes con asuntos monetarios y educación financiera	102
○ Relación entre el rendimiento en finanzas para la vida y tener una cuenta bancaria	102
○ Relación entre el rendimiento y el porcentaje de adultos que disponen de cuenta bancaria	105
○ Relación entre el rendimiento y la frecuencia con la que el alumno habla de dinero con sus padres	106
○ Fuentes de ingresos de los estudiantes y educación financiera	109
○ Rendimiento en competencia financiera y fuentes de ingreso	111
○ Diferencias de sexo en relación con las fuentes de ingresos	112
○ Diferencias observadas en las vías de ingreso según el estatus socioeconómico	114
○ Los gastos de los estudiantes y la educación financiera	115
● Las actitudes de los alumnos y el rendimiento en finanzas para la vida	117
● Conclusiones	120
<b>REFERENCIAS</b>	<b>123</b>
<b>ANEXO 1</b>	<b>125</b>
<b>ANEXO 2</b>	<b>129</b>

# Prólogo

Todos los filósofos, literatos, artistas, científicos y educadores han dejado escritas múltiples reflexiones sobre las contradictorias relaciones entre las personas y los aspectos financieros. Incluso lo han hecho los economistas. El último informe del estudio PISA (*Programme for International Student Assessment*) de la OCDE se titula *Students and Money. Financial Literacy Skills for the 21st Century*. El Estudio PISA es una evaluación trienal aplicada a los jóvenes de 15 años. España ha participado en él desde su comienzo en 2000. Es el estudio comparativo de evaluación más amplio y riguroso del rendimiento de los estudiantes al final de su educación obligatoria en alrededor de 70 países. Aunque su centro de atención son las competencias troncales lingüística, matemática y científica, 18 países -13 pertenecientes a la OCDE, entre ellos, España, y cinco países asociados- añadieron como opción en 2012 la evaluación de un nuevo componente: la competencia financiera (*financial literacy*).

Así, se ha ofrecido por primera vez a los sistemas educativos, a los centros y a los profesores datos de partida interesantes y novedosos en esta área, considerada en el ámbito internacional como una vía importante para la educación de un ciudadano crítico y responsable. El creciente interés global por aspectos relacionados con las finanzas cotidianas está influyendo en las decisiones sobre las reformas curriculares, sustentado en varias tendencias: el desplazamiento del riesgo desde los gobiernos y empresas a las personas, una mayor responsabilidad individual y un más amplio abanico de productos y servicios financieros accesibles.

Este Informe español intenta conseguir un mejor entendimiento de la forma en que los jóvenes se enfrentan a asuntos de finanzas de la vida diaria, comparando las respuestas de los alumnos españoles con las de los demás países implicados en esta opción. El Informe se basa en diferentes tipos de datos procedentes de PISA, tanto en los resultados cuantitativos de la prueba cognitiva, como en los datos no cognitivos, que incluyen actitudes, disposiciones y motivación, recogidos mediante dos cuestionarios de contexto

centrados en asuntos financieros, uno específico para los alumnos y otro para los directores de los centros escolares.

Los datos cuantitativos permiten comparar a alumnos españoles y de otros países en los siguientes aspectos: niveles de rendimiento según la teoría de respuesta al ítem, diferencias de género y otros sub-grupos demográficos, así como las diferencias por origen socio-económico y cultural. El análisis ha tenido en cuenta las variables del marco conceptual de la competencia financiera (OCDE, 2013): contenidos (dinero y transacciones, planificación y gestión de las finanzas, riesgo y beneficio, y panorama financiero); procesos (identificar información financiera, analizar información en un contexto financiero, valorar cuestiones financieras y aplicar el conocimiento y la comprensión financiera); contextos (educativo y laboral, familiar, personal y social). Para ofrecer una visión más completa del conocimiento y la comprensión en esta competencia, los resultados de las pruebas cognitivas se han combinado con las actitudes detectadas en los cuestionarios de contexto.

El objetivo final es contribuir a mejorar el conocimiento de los responsables políticos en la evaluación de esta materia; a profundizar en la capacidad de los profesores en la enseñanza del área, al entender mejor los niveles de razonamiento y las disposiciones de sus estudiantes; y a hacer conocer a las familias y al resto de la comunidad educativa aspectos que vayan más allá de la definición que Cervantes, en boca de Sancho Panza, daba de la organización de la sociedad, al ver la ostentación de las bodas de Camacho: “Dos linajes solos hay en el mundo, como decía una abuela mía, que son el tener y el no tener”.

Esta nueva publicación, realizada por el equipo del Instituto Nacional de Evaluación Educativa, intenta ofrecer una visión de hasta qué punto nuestros jóvenes están preparados para afrontar los retos de un mundo que será cada vez más complejo, particularmente en el mundo de las finanzas

Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE)

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

# 1. Introducción: ¿Qué son las finanzas para la vida? ¿Cómo se mide la competencia financiera en la Educación Secundaria?

« All money is a matter of belief »

Adam Smith

PISA 2012 es el primer estudio internacional a gran escala que evalúa la competencia financiera de los jóvenes. Intenta medir hasta qué punto una muestra representativa de alumnos procedentes de 18 países que participan en esta competencia<sup>1</sup> tienen el conocimiento y la comprensión necesarias para tomar decisiones en el ámbito de las finanzas cotidianas y para planear diversos aspectos de su futuro próximo. En este primer capítulo, a la vez de recoger una definición practicable de la competencia, se señala su importancia en el currículo y se discute la elaboración de su evaluación.

En la elaboración de un estudio de evaluación de ámbito internacional de la competencia financiera, la redacción de los marcos conceptuales supuso un primer paso, al proporcionar un plan articulado para confeccionar las preguntas, diseñar el instrumento y ofrecer un lenguaje común para analizar dicha competencia (INEE, 2014).

---

<sup>1</sup> Los países que participaron en Competencia Financiera fueron 13 de la OCDE: Australia, Bélgica, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estados Unidos, Estonia, Francia, Israel, Italia, Nueva Zelanda, Polonia y República Checa, y 5 países (o economías) asociados: Colombia, Croacia, Federación Rusa, Letonia y Shanghai-China.

## La importancia de la educación financiera

La preocupación de los países y economías desarrolladas y emergentes por el nivel de competencia financiera de sus ciudadanos ha ido en aumento en los últimos años en parte debido a la reciente crisis económica, a nuevas políticas como los ajustes en los sistemas de ayudas públicas y privadas, así como al cambio de los perfiles demográficos, incluido el envejecimiento de la población, y a las diversas transformaciones del mercado financiero. El difícil contexto económico y financiero ha incrementado dicha inquietud, al reflejar que la falta de competencia financiera era uno de los factores que favorecían la toma de decisiones financieras mal fundamentadas, las cuales, a su vez, podían tener importantes efectos indirectos negativos (OCDE/INFE, 2009; OCDE, 2009a; véase asimismo Gerardi et al., 2010, para más información sobre el análisis empírico de la competencia financiera y la morosidad hipotecaria).

Por consiguiente, hoy en día, la competencia financiera se contempla en todo el mundo como un elemento fundamental de la estabilidad y el desarrollo económico y financiero; lo cual se refleja en el reciente respaldo que el G-20 ha dado al documento de la OCDE/INFE (Red Internacional de Educación Financiera – *International Network on Financial Education*) titulado *High-level Principles on National Strategies for Financial Education* (G-20, 2012; OCDE/INFE, 2012). En cualquier caso, las decisiones financieras afectan a cualquier actividad cotidiana. Sea cual sea el segmento de edad, formación o nivel de renta en que se encuadren, todos los ciudadanos están destinados a gestionar sus finanzas personales.

La importancia de la competencia financiera se reconoce también cada vez más en el ámbito escolar. Un número gradual de países están elaborando nuevos currículos y aplicando estrategias de aprendizaje centradas en este campo, entre ellos, España. Existen varias razones que justifican esta evolución. En primer lugar, las decisiones económicas futuras que tendrán que afrontar los jóvenes suponen un reto mayor que en el pasado reciente, teniendo en cuenta la complejidad de los productos y servicios de los mercados financieros actuales. En segundo lugar, los jóvenes, muy probablemente, tendrán que asumir riesgos financieros más frecuentes, tanto por el aumento de la esperanza de vida como por la disminución de los beneficios del trabajo y una incertidumbre mayor en las posibilidades de empleo. En tercer lugar, ya los adolescentes se enfrentan con asuntos financieros inmediatos, como consumidores de servicios, por ejemplo, tener cuentas con acceso a pagos *online* o teléfonos móviles de pre-pago. En suma, es probable que tengan que asumir una mayor responsabilidad en la planificación de sus propios ahorros e inversiones para la jubilación y la cobertura de sus necesidades de asistencia médica; y tendrán que manejar productos financieros más sofisticados y variados.

Los estudios de investigación demuestran que existe una relación entre la competencia financiera y el contexto familiar económico y educativo: las personas que son más competentes desde el punto de vista financiero proceden en gran parte de entornos con un alto nivel educativo y de familias que poseen una amplia variedad de productos financieros (Lusardi *et al.*, 2010). Para facilitar la igualdad de oportunidades es importante ofrecer una educación financiera a aquellos que de otro modo no tendrían acceso a ella. Los centros educativos están bien situados para promover la competencia financiera entre todos los grupos demográficos y reducir las diferencias y desigualdades respecto a ella (incluidas las intergeneracionales).

Es esencial que los alumnos empiecen a desarrollar habilidades financieras desde edades tempranas. Se trata de prepararles para vivir el día de mañana de manera independiente, que comprendan el complejo contexto económico que les rodea y que participen activamente en él sabiendo desenvolverse y tomando decisiones inteligentes.

Esto les permitirá adoptar una actitud crítica y una mayor capacidad de análisis ante ofertas financieras, planificar y ahorrar para el largo plazo, y gestionar de forma efectiva sus gastos o las deudas a corto plazo, logrando así sus objetivos personales.

Los centros escolares están en una posición ventajosa para lograr que la competencia financiera llegue a todos los grupos demográficos, sin discriminación alguna y alcance a jóvenes procedentes de todos los sectores o grupos sociales, incluidos los más vulnerables, tratando de romper el ciclo de desconocimiento financiero generacional y promoviendo así la igualdad de oportunidades.

## La educación financiera en otros países

La mayor parte de los países han incorporado la educación financiera en sus aulas y han ido adoptando de forma gradual las recomendaciones emitidas por la Unión Europea, la OCDE y otros organismos internacionales.

**Escocia**, en el Reino Unido, fue el primer sistema en desarrollar iniciativas de educación financiera en la escuela, en el año 1999. Oficialmente, a partir de 2008 todas las escuelas del país imparten educación financiera de forma transversal a través de la realización de actividades prácticas en primaria y secundaria. Además, consideran que el efecto positivo ha sido doble, puesto que se ha proporcionado formación a los profesores, lo que les ha ayudado a aumentar su confianza y competencia en el tratamiento de sus finanzas personales.

En el año 2009 el gobierno escocés encargó una evaluación que se realizó a través de encuestas online y entrevistas presenciales cualitativas realizadas a directores, profesores y estudiantes y también a responsables políticos en materia de educación. El objetivo era conocer la eficacia de los programas de educación financiera, su alcance y adaptación a través de las diferentes etapas del plan de estudio de las escuelas de primaria y secundaria, así como analizar las diferentes percepciones por parte de los profesores y alumnos sobre la eficacia percibida y los recursos disponibles para cada uno de ellos.

Entre los principales resultados de la investigación se destaca que uno de los factores del éxito de la incorporación de la competencia financiera en las aulas ha sido el apoyo del personal de la administración local y el liderazgo de los directores. Además, los alumnos y los profesores identificaron aspectos clave del éxito de estos programas, como por ejemplo, la interactividad de los recursos, la didáctica de los mismos, los ejemplos de casos y situaciones reales, sobre los cuales los estudiantes pueden apreciar la conexión de estos contenidos con la vida real, así como el apoyo externo y asesoramiento recibido por parte de las administraciones públicas y expertos.

También cabe destacar el caso de **Inglaterra** (Reino Unido), que en 2013 publicó su nuevo currículo que incorpora oficialmente la educación financiera de forma transversal y que comenzará a impartirse en el curso 2014-2015.

El sistema educativo inglés, al igual que el español, posee un currículo que establece un marco común de enseñanzas mínimas, y en este caso, los contenidos de educación financiera se han incorporado en las materias obligatorias y fundamentales, como son las Matemáticas y Ciudadanía. En concreto, los alumnos de entre 11 y 14 años estudiarán la resolución y el diseño de problemas matemáticos financieros y la comprensión del interés simple. En la asignatura de Ciudadanía, aprenderán contenidos específicos sobre el dinero, su manejo y sus funciones, la importancia del presupuesto personal y la planificación, así como los principales productos y servicios financieros. Por otra parte, los alumnos de entre 14 y 16 años aprenderán contenidos sobre salarios, impuestos, crédito,

deuda, y el riesgo financiero, además de conocimientos sobre los diferentes tipos de productos y servicios financieros.

En **Australia**, hasta el año 2005, los centros de Educación Secundaria tenían libertad para incorporar los contenidos de educación financiera en el currículo. El mecanismo clave para lograr la obligatoriedad fue el desarrollo de un Marco de Aprendizaje Nacional para la Educación Financiera y del Consumidor, en el seno del Consejo por la Educación, Empleo, Formación y Juventud. Este marco establece la enseñanza obligatoria de contenidos de educación financiera desde que los niños comienzan la escolarización (a partir de los tres años) hasta los diez años. Los elementos y contenidos específicos se integran en las áreas curriculares de forma transversal como en Matemáticas, Ciencias o Humanidades, y se imparten temas sobre la comprensión del dinero (primer ciclo de Primaria), la educación de los consumidores (segundo ciclo de Primaria), las finanzas personales (Secundaria) y la gestión del dinero (en Bachillerato). Durante el curso académico 2012-2013 se llevó a cabo una reforma del currículo escolar por la que se extendió la obligatoriedad de impartir educación financiera hasta los 12 años.

Un reto importante ha sido la capacitación del profesorado que imparte estos contenidos. Para ello, el Gobierno de Australia proporciona un programa nacional de aprendizaje profesional dirigido a los docentes, que se imparte en colaboración con la administración general y con las diferentes administraciones estatales y territoriales.

En 2007, **Nueva Zelanda** incluyó la educación financiera en su currículo escolar y actualmente se imparte de forma transversal en las asignaturas de Lengua, Ciencias Sociales, Matemáticas y Tecnológica, para alumnos de entre cinco y 14 años. El Ministerio de Educación tiene una página web desarrollada específicamente para formar a los profesores y ayudarles a integrar la educación financiera en las enseñanzas a los alumnos.

Otro ejemplo destacable es el de **Estados Unidos**, en el que la mayor parte de los estados han integrado la educación financiera de manera obligatoria en sus planes de estudios.

En cuanto a economías menos desarrolladas, destaca el caso de **Brasil**, que en 2010 llevó a cabo un programa piloto en 900 colegios públicos y que esperan llegar en sucesivos programas a más de 200.000 colegios y por tanto alcanzar a más de 58 millones de alumnos.

Además de la importancia que se da a la educación financiera a nivel internacional, otro hecho que se pone de manifiesto es que, aun teniendo en cuenta las diferencias culturales en el sistema educativo, en la mayoría de los países se trabajan contenidos similares. También el factor de la transversalidad en la integración curricular de estos contenidos es un aspecto común en casi todas las jurisdicciones.

Por otro lado, es interesante destacar que en casi todos los países existe un apoyo y coordinación entre autoridades educativas y autoridades o administraciones expertas en materia financiera, como son los supervisores o reguladores financieros. Dichas autoridades conocen en profundidad los contextos en los cuales los contenidos de educación financiera pueden contribuir a que los alumnos adquieran los conocimientos y herramientas adecuadas. De este modo, esta alianza estratégica constituye un aspecto esencial que garantiza la sostenibilidad y la calidad en la provisión de educación financiera.

Gracias a la evaluación internacional de la competencia financiera a través de PISA, se sientan las bases de un marco de aprendizaje común para todos los países. Así se podrán identificar las buenas prácticas y evaluar el impacto de las iniciativas, tomando decisiones basadas en hechos concretos que nos permitan ir avanzando. Además, se podrá avanzar en el establecimiento de enfoques pedagógicos, habilidades, actitudes y valores que

se pretenden conseguir con la impartición de la educación financiera. Podemos decir que nos encontramos ante un punto de partida para medir el éxito de la educación financiera y supervisar el desarrollo y la introducción de mejoras en las aulas de los centros escolares de nuestro país.

## Un antecedente español de relevancia: “Finanzas para todos” y “Educación Financiera en las Aulas”

El programa “Finanzas para Todos” nace de la necesidad de elevar el nivel de cultura financiera de la población en España. El Banco de España y la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV) asumieron en 2008 la responsabilidad de impulsar el primer proyecto de educación financiera con vocación generalista en nuestro país, al que, con posterioridad, se sumaron otros organismos de la Administración Central, como la Secretaría General del Tesoro y Política Financiera y la Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones. Para cumplir y poner en marcha este compromiso, el Banco de España y la CNMV firmaron un convenio de colaboración y publicaron el documento estratégico del proyecto, denominado “Plan de Educación Financiera”, cuya marca e imagen pública es “Finanzas para Todos”. En primer lugar se estableció un periodo de cinco años 2008-2012, donde se definieron las bases del proyecto y se fijaron las principales políticas y líneas de actuación y posteriormente se renovó el compromiso para extender las actividades hasta el 2017.

De esta forma, ambos organismos asumen las recomendaciones y principios de la Comisión Europea y la OCDE de contribuir a la mejora de la cultura financiera de los ciudadanos, dotándoles de herramientas, habilidades y conocimientos para adoptar sus decisiones financieras informadas y apropiadas.

El proyecto “Finanzas para todos” se rige por los siguientes principios básicos de generalidad, cooperación y continuidad.

- *Generalidad*: no se excluye a ningún segmento de población (niños, jóvenes, profesionales, empleados, autónomos, jubilados, pensionistas, inmigrantes, discapacitados, amas de casa, personas en paro, etc.) y cubre todos los productos y servicios financieros.
- *Cooperación*: por su ámbito y características, supone la asunción de un compromiso público por parte de ambos supervisores financieros y exige una intensa cooperación entre ellos, y sobre todo, este proyecto está abierto a la participación de otros agentes e instituciones, tanto públicos como privados, que puedan contribuir a esta tarea.
- *Continuidad*: por la propia naturaleza de los objetivos planteados, estas actuaciones se deben mantener a lo largo del tiempo.

Durante estos últimos años se han llevado a cabo diversas iniciativas con diferente alcance, dirigidas a un elevado número de ciudadanos. Estas actuaciones han supuesto la participación de una amplia diversidad de instituciones y agentes sociales, que se han formalizado mediante el establecimiento de acuerdos de colaboración, que han sentado las bases para poner en marcha y desarrollar gran parte de las acciones emprendidas.

Un hecho significativo fue el lanzamiento en mayo de 2010 del portal [www.finanzasparatodos.es](http://www.finanzasparatodos.es) que constituye un elemento de referencia y consulta para todos los ciudadanos en materia de educación financiera. De contenido eminentemente práctico, abarca todas las decisiones financieras que debe tomar una persona a lo largo de su vida, además de contar con infinidad de herramientas y aplicaciones que ayudan al ciudadano a la

planificación del ahorro y la economía personal. Este portal también cuenta con una sección de novedades que ofrece información sobre todas aquellas cuestiones de actualidad relacionadas con la gestión de las finanzas domésticas. Desde su lanzamiento, la página ha recibido más de 3.400.000 visitas. Sin embargo, la acción prioritaria sobre la cual se han centrado gran parte de los esfuerzos en estos últimos años ha sido la llevada a cabo en colaboración con las autoridades educativas para incluir la educación financiera en las aulas.

El proyecto “Educación Financiera en las Aulas” surge del convenio de colaboración entre el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, el Banco de España y la CNMV. Fruto de esta estrecha colaboración, se elaboraron las primeras guías de contenidos de educación financiera destinados a alumnos de entre 14 y 15 años (3º ESO), que quedaron divididos en dos niveles (I y II), con una duración estimada de diez horas para cada nivel. En el nivel I se recogen contenidos y tareas prácticas sobre educación y seguridad financiera, consumo inteligente, ahorro, presupuesto personal, dinero en efectivo, cuentas bancarias, tarjetas, protección de datos personales y relaciones bancarias, así como una serie de actividades prácticas y un glosario de términos financieros para familiarizar al alumnado con los conceptos empleados. En el nivel II, se trabajan los medios de pago, los productos de ahorro y los productos de financiación. También se incluyen actividades prácticas y un glosario de términos financieros.

Durante el curso académico 2010-2011 se puso en marcha el primer Programa Piloto de Educación Financiera en 32 centros educativos pertenecientes a 14 comunidades autónomas, además de Ceuta y Melilla y participaron casi 3.000 alumnos y 70 profesores. Dicho programa se llevó a cabo junto con el Centro Nacional de Innovación e Investigación Educativa (CNIIE) del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte y consistió en la impartición de los dos niveles en 3º de la ESO. Estos contenidos se integraron de forma transversal en las asignaturas de Ciencias Sociales, Matemáticas y Educación para la Ciudadanía.

Junto con las guías de contenidos mencionadas, y con el objetivo de proporcionar un apoyo adicional a los docentes y ofrecer un enfoque ameno y práctico para los estudiantes, se desarrollaron recursos multimedia, como juegos, materiales didácticos online y talleres de actividades basados en las guías de contenidos y alojados en el portal [www.gepeese.es](http://www.gepeese.es); esta web constituye un elemento esencial a la hora de impartir educación financiera, sirve de ayuda y orientación no solo a los profesores y a los alumnos sino que también es de gran utilidad para los padres. Asimismo, previamente al desarrollo de los contenidos, se realizó la formación del profesorado y el establecimiento de líneas de apoyo continuo para la consulta y orientación de los docentes y alumnos.

Una vez finalizado el programa, y siguiendo las recomendaciones de la OCDE, se llevó a cabo un proceso de evaluación del mismo por parte de un experto independiente, con la finalidad de valorar si hubo mejoras en los conocimientos técnicos del alumnado, la utilidad de los materiales y la idoneidad de la formación recibida por el profesorado, con el fin de analizar hasta qué punto se habían alcanzado los objetivos previstos.

Los resultados de la evaluación fueron satisfactorios y las conclusiones más relevantes sostienen que:

- Se produjo una mejora generalizada de los conocimientos técnicos del alumnado. Se comprobó a través de un pre-test realizado a los alumnos antes de recibir la formación y un post-test al finalizar la misma, observando una diferencia positiva.
- Alumnos y profesores acogieron con gran interés la formación. En concreto, las materias y los recursos utilizados se consideraron de gran utilidad para

ayudar a los estudiantes a desenvolverse en su vida cotidiana al conferir un contexto de realidad, por lo que pudieron apreciar la conexión existente con el entorno que les rodea. En este sentido, se observó en los alumnos un cambio positivo en las actitudes y creencias sobre el mundo de las finanzas.

- Se constató la utilidad de los materiales y recursos puestos a disposición de profesores y alumnos así como la utilidad de las guías didácticas y en especial del portal educativo [www.gepeese.es](http://www.gepeese.es)

Un aspecto importante de dicha evaluación es que tanto los profesores como los responsables autonómicos a los que se les solicitó opinión sobre la extensión y el posterior desarrollo del programa sugirieron la conveniencia de incluir la educación financiera en el currículo escolar.

Seguidamente, se amplió la difusión del programa a otras comunidades autónomas y asociaciones educativas. El resultado fue que, durante el curso académico 2012-2013, más de 400 centros educativos de todas las comunidades autónomas, además de Ceuta y Melilla, se inscribieron de forma voluntaria a participar en el programa, llegando a alcanzar la cifra de 21.500 estudiantes y más de 900 profesores participantes. Destaca la intensa labor de coordinación institucional llevada a cabo junto con el CNIIE y el resto de administraciones autonómicas, así como con las asociaciones educativas involucradas en el programa. Debe señalarse que todas las autoridades educativas de cada comunidad autónoma se han implicado voluntariamente en estas tareas de coordinación y difusión, lo que demuestra, de nuevo, el interés generalizado por el fomento de la educación financiera.

Como novedad, para el curso 2012-2013 se elaboraron más recursos pedagógicos para profesores y alumnos. Se habilitó una zona reservada dentro del portal [www.gepeese.es](http://www.gepeese.es) especialmente diseñada para los docentes de los centros participantes. En este espacio se alojó gran parte de los recursos formativos necesarios para impartir los contenidos. Esta zona contiene comunicados y noticias sobre el programa y la educación financiera en general, cuenta con foros donde compartir con otros docentes sus materiales y comentar sus experiencias e incorpora un tutorial formativo online para los profesores y unas fichas didácticas de cada uno de los temas tratados, tanto para profesores como para alumnos (ver CNIIE, 2014).

Durante el curso 2013-2014 participaron en el programa 452 centros de todo el país, muchos de ellos ya participantes en anteriores ediciones y que han ampliado el número de líneas y cursos y se ha logrado alcanzar la cifra de aproximadamente 43.000 alumnos participantes. Se sigue trabajando con el asesoramiento, el apoyo y colaboración del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, de las autoridades educativas de las comunidades autónomas y de las asociaciones educativas.

Actualmente, se trabaja en la mejora de los contenidos de educación financiera con el objetivo de adaptarlos completamente al marco de aprendizaje de la competencia financiera que establece PISA y se espera que estén disponibles para el comienzo del próximo curso escolar.

Por otro lado, la formación del profesorado sigue siendo un pilar fundamental para conseguir el éxito en la introducción de la educación financiera en las aulas. Por ello, “Finanzas para todos”, en colaboración con el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF) está trabajando en el diseño y la elaboración de un curso de formación para docentes que estará disponible próximamente y que se espera que cubra todas las necesidades formativas en materia de educación financiera.

## La educación financiera en el currículo de España

La LOE (Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación) y los currículos desarrollados de las comunidades autónomas contemplaban contenidos económicos y financieros en asignaturas de la ESO y del Bachillerato, así como en los Ciclos de Formación Profesional.

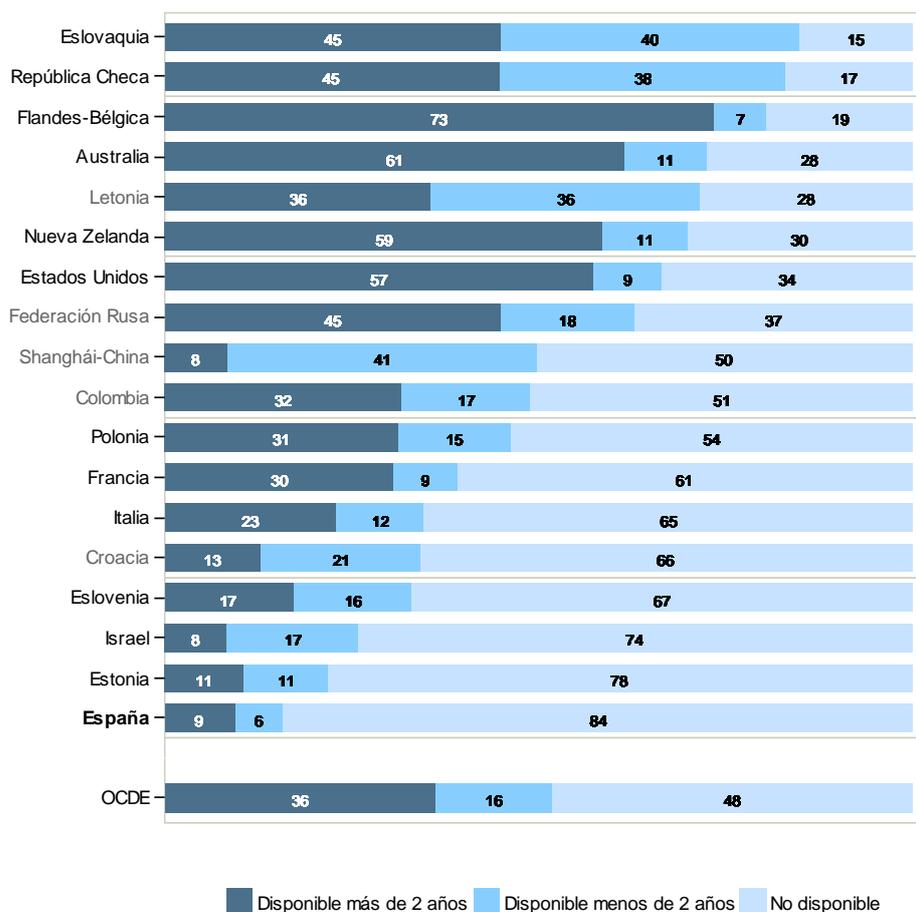
En áreas de la ESO como Matemáticas, Ciencias Sociales, Geografía e Historia y Ciudadanía se recogen temas económicos. En Ciencias Sociales, Geografía e Historia se identifican los componentes económicos, sociales, políticos y culturales que intervienen en los procesos históricos y la comprensión de las interrelaciones que se dan entre ellos. También se trabajan contenidos sobre las transformaciones políticas y socioeconómicas desde la Revolución Industrial hasta el mundo actual. En Ciudadanía, se hace mención a los derechos económicos, sociales y culturales de los ciudadanos, a la globalización y a la educación cívico-tributaria. En Matemáticas, se trabajan aspectos como los porcentajes en economía, los aumentos y las disminuciones porcentuales. En la etapa de Bachillerato, se imparten las materias de Economía y Economía de la Empresa en la rama de Humanidades y Ciencias Sociales. Aun así, la evolución de la sociedad española y su economía hace ver que ha aumentado la necesidad de formar a jóvenes y adultos en educación financiera.

Con la implantación de la LOMCE (Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa), se introduce en los currículos la enseñanza financiera tanto en Educación Primaria como en la Educación Secundaria Obligatoria. En Educación Primaria se integra en el currículo de Ciencias Sociales; se enseñará a los alumnos conceptos básicos en relación con el valor del dinero, el ahorro, presupuesto personal y consumo responsable y sostenible. En la ESO, se introducen la economía y la iniciación a la actividad emprendedora y empresarial, en las que se trabajará la educación financiera de forma más específica, además de incluir contenidos de corte financiero en otras materias.

Las fuentes de PISA 2012 recogidas en el Informe sobre Competencia Financiera (OECD, 2014) nos dan una perspectiva ampliada de lo que ocurre en los centros escolares en educación financiera, según lo aportado por los directores de los centros participantes en un cuestionario ad hoc.

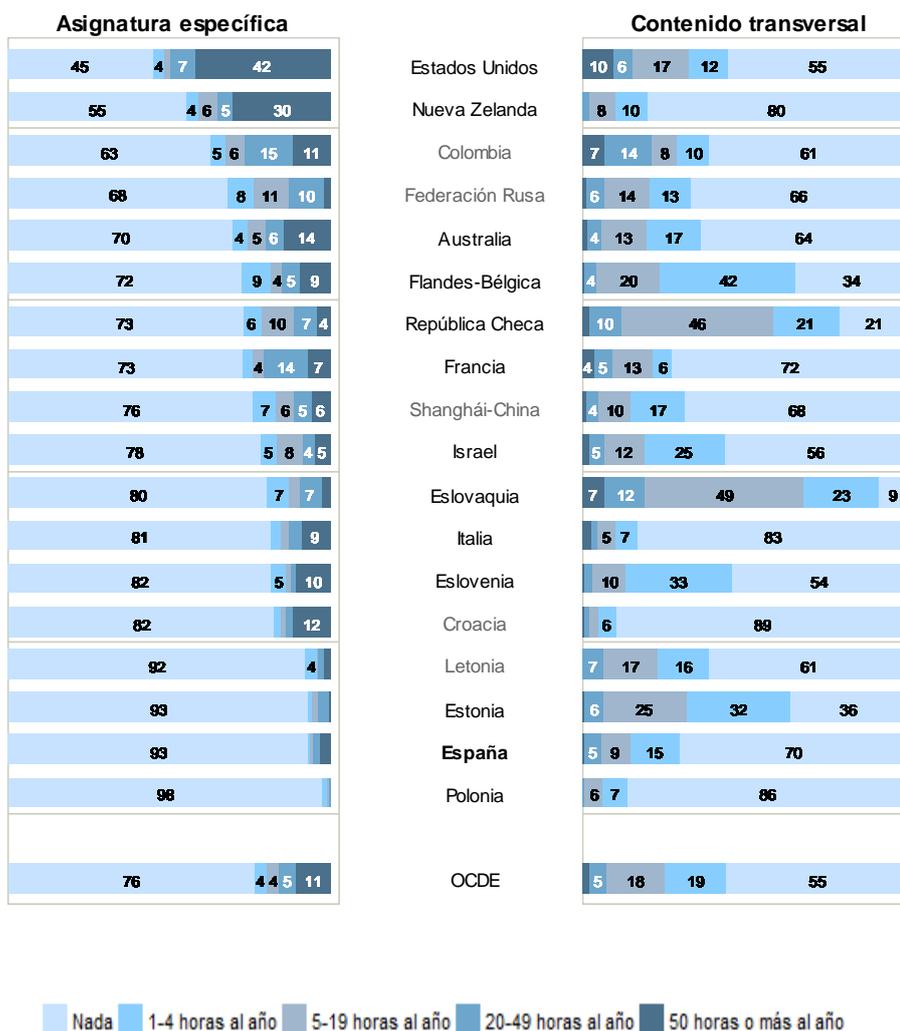
La Figura 1.1 muestra la distribución de los alumnos según se disponga de educación financiera en su currículo y en su aprendizaje en el aula, además del tiempo en que esa educación está vigente. Hay una gran variabilidad según los países participantes, y España se encuentra en la última posición en este aspecto.

Figura 1.1. Disponibilidad de educación financiera según países



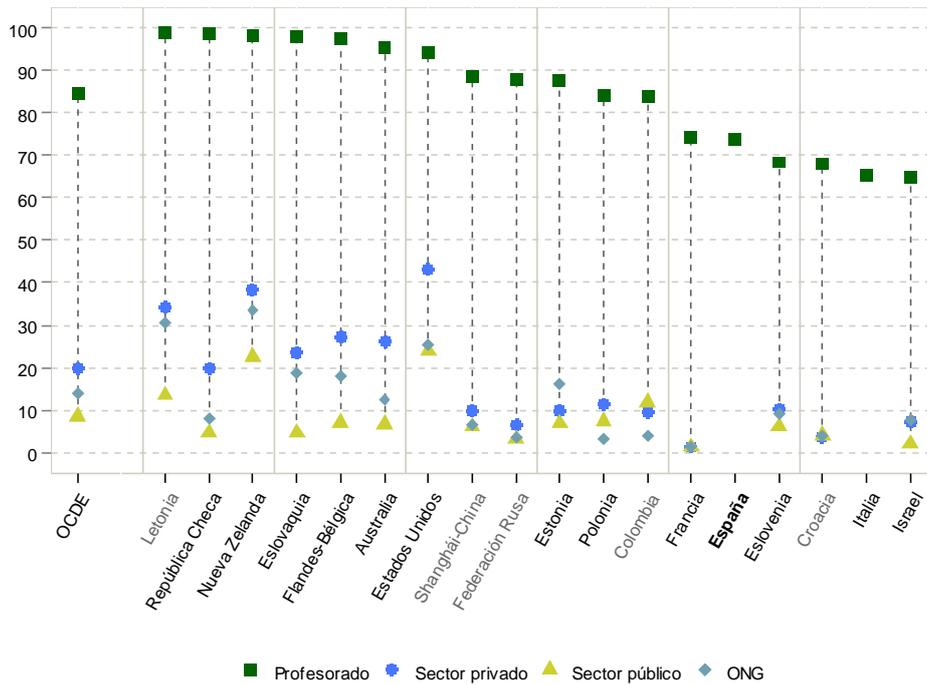
Por otra parte, aunque esté recogido algún tipo de educación financiera, a la edad de 15 años se imparte muy raramente como asignatura específica y es mucho más frecuente que se enseñe como contenidos o enfoques transversales en distintas asignaturas. Así se observa en la Figura 1.2. En España, apenas se imparte como materia específica en el curso de referencia de PISA, 4º ESO. Es más frecuente como enfoque transversal. A pesar de esto, solo el 30% de los alumnos asiste a centros en los que el director afirma que en su centro se imparten contenidos financieros de forma transversal.

Figura 1.2. Cómo se integra la educación financiera en el currículo escolar



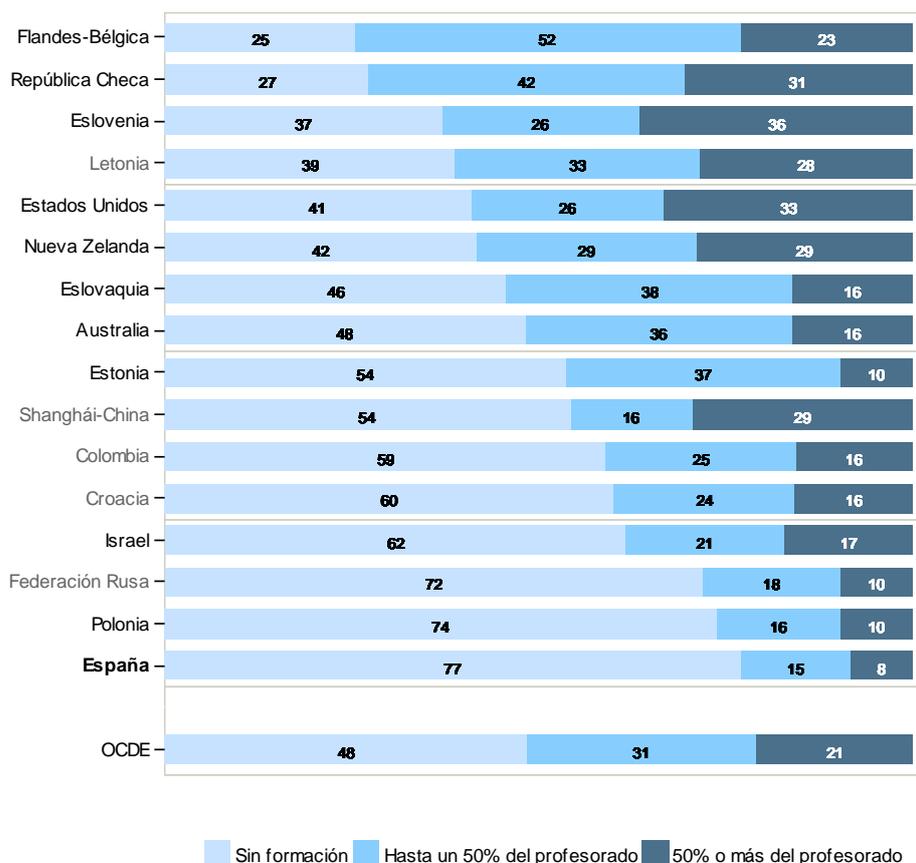
A los directores participantes también se les preguntó sobre las personas o instituciones que impartían cuestiones de educación financiera en sus centros, en cualquiera de los cursos. Para la gran mayoría de alumnos, son los profesores quienes imparten esta materia, como se aprecia en la Figura 1.3. En algunos países, como Estados Unidos o Nueva Zelanda, un porcentaje de alumnos reciben clases de educación financiera de instituciones como el Banco Central, el Ministerio de Economía o Hacienda, organizaciones no gubernamentales o incluso empresas del sector privado. Generalmente, en estos casos se imparten las clases con el profesor, no de modo exclusivo.

Figura 1.3. Quién imparte las clases de Financiera en los centros escolares



Finalmente, se les pidió a los directores que informaran sobre la oferta de formación permanente en educación financiera. La Figura 1.4 enseña la distribución de los alumnos según la proporción de profesores de su centro que hayan recibido este tipo de formación. En España, según los directores, solo un 8% de alumnos se encuentran en centros escolares cuyos profesores han recibido formación sobre asuntos financieros en un porcentaje mayor del 50%.

Figura 1.4. Formación permanente en educación financiera



## La evaluación de la competencia financiera en PISA 2012

Al igual que ocurre con las áreas de conocimiento básicas de PISA (lectura, matemáticas y ciencias), la evaluación de la competencia financiera se centra principalmente en medir la capacidad de los alumnos de 15 años para demostrar y aplicar conocimientos y destrezas. Y, al igual que otras áreas de conocimiento de PISA, la competencia financiera se evalúa utilizando un instrumento diseñado para proporcionar datos válidos, fiables e interpretables.

Según la definición elaborada desde los marcos conceptuales,

*La competencia financiera implica el conocimiento y la comprensión de conceptos y riesgos financieros, y las destrezas, motivación y confianza para aplicar dicho conocimiento y comprensión con el fin de tomar decisiones eficaces en distintos contextos financieros, mejorar el bienestar financiero de los individuos y la sociedad, y permitir la participación activa en la vida económica.*

PISA, pues, concibe la competencia como la capacidad de los alumnos para aplicar conocimientos y destrezas en áreas clave y analizar, razonar y comunicarse de forma eficaz a medida que plantean, resuelven e interpretan problemas en distintas situaciones. PISA se centra en la capacidad de los jóvenes para utilizar sus conocimientos y habilidades con el fin de dar respuesta a los desafíos de la vida real, en vez de hacerlo solo en el grado de dominio alcanzado respecto al contenido específico del currículo.

Este estudio de evaluación organiza el área de conocimiento en torno al contenido, los procesos y los contextos que son relevantes para la evaluación de los

alumnos de 15 años. Las áreas de contenido incluidas son *dinero y transacciones*, *planificación y gestión de las finanzas*, *riesgo y beneficio*, y *panorama financiero*. Los procesos son: *identificar información financiera*, *analizar información en un contexto financiero*, *valorar cuestiones financieras*, *aplicar el conocimiento y la comprensión financiera* y, finalmente, los contextos son los siguientes: *educación y trabajo*, *hogar y familia*, *personal* y *social*. Estas áreas se ilustran con diversas preguntas, tanto abiertas como de opción múltiple. Además, se analiza la relación de la competencia financiera con las actitudes y disposiciones, con la competencia matemática y lectora y con la experiencia financiera de los alumnos.

En 2012, unos 29.000 alumnos (muestra aleatoria) de 18 países realizaron la prueba sobre competencia financiera, en formato papel, que fue impresa en cuadernillos. Cada alumno rellenaba un cuadernillo durante dos horas. Cada cuadernillo incluía dos bloques de preguntas de financiera, un bloque de comprensión lectora y un bloque de matemáticas. Las preguntas se referían a estímulos que incluían textos narrativos, expositivos, diagramas, tablas, gráficos e ilustraciones. Además, los alumnos contestaron un cuestionario sobre su situación escolar en esta materia, sus experiencias y actitudes, y los directores de los centros escolares también respondieron preguntas sobre la educación financiera en el contexto escolar y sus opiniones.

La evaluación de esta competencia, siguiendo la misma estructura que en las demás competencias que evalúa PISA, se construye en torno a tres elementos fundamentales: *los contenidos*, *los procesos* y *los contextos*.

El contenido de la competencia financiera se concibe como las áreas de conocimiento y comprensión a las que se recurre para realizar un ejercicio concreto. En los países donde esta área de conocimiento se enseña como asignatura (Australia, Brasil, Escocia, Estados Unidos, Inglaterra, Irlanda del Norte, Japón, Malasia, Nueva Zelanda, Países Bajos y Sudáfrica), el contenido del currículo de competencia financiera es relativamente similar. Es posible, pues, identificar una serie de temas incluidos normalmente en estos currículos. Estos forman las cuatro áreas de contenido de la competencia financiera en PISA: *dinero y transacciones*, *planificación y gestión de las finanzas*, *riesgo y beneficio* y *panorama financiero*.

#### **a) Dinero y transacciones**

En esta sub-área de contenido se incluye el ser consciente de las distintas formas y utilidades del dinero y el manejo de transacciones monetarias sencillas, como los pagos habituales, el gasto, la relación calidad-precio, las tarjetas bancarias, los cheques, las cuentas bancarias y las divisas. Por ejemplo, en los ejercicios de esta área de contenido se puede pedir a los alumnos que demuestren que:

- Son conscientes de las distintas formas y utilidades del dinero:
  - reconocen billetes y monedas;
  - entienden que el dinero se utiliza para intercambiar bienes y servicios;
  - pueden identificar distintas formas de pagar artículos, en persona o a través de Internet;
  - reconocen que hay diferentes formas de recibir dinero de otros individuos y de transferirlo entre personas u organizaciones; y
  - entienden que el dinero se puede prestar o tomar prestado y las razones para pagar o percibir intereses.

- Tienen confianza y son capaces de manejar y supervisar transacciones:
  - pueden utilizar dinero en efectivo, tarjetas y otros métodos de pago para comprar cosas;
  - pueden utilizar cajeros automáticos para retirar dinero en efectivo u obtener el saldo de una cuenta;
  - pueden calcular el cambio correcto;
  - pueden calcular cuál de dos artículos de consumo de distinto tamaño es la mejor opción en relación con su precio teniendo en cuenta las necesidades y circunstancias concretas de la persona; y
  - pueden comprobar las transacciones que aparecen en el extracto de una cuenta bancaria y apreciar cualquier irregularidad.

### **b) Planificación y gestión de las finanzas**

Los ingresos y la riqueza deben planificarse tanto a corto como a largo plazo. Esta área de contenido incluye:

- El conocimiento y la capacidad para controlar ingresos y gastos:
  - identificar distintos tipos de ingresos y mediciones de los mismos (p. ej., asignaciones, salario, comisiones, prestaciones, salario por hora e ingresos brutos y netos); y
  - elaborar un presupuesto para planificar el gasto ordinario y el ahorro.
- El conocimiento y la capacidad de utilizar los ingresos y otros recursos disponibles a corto y a largo plazo para aumentar el bienestar financiero:
  - entender cómo se manejan los distintos elementos de un presupuesto, por ejemplo, el establecimiento de prioridades si los ingresos no se corresponden con los gastos previstos o la búsqueda de opciones para reducir gastos o aumentar los ingresos con el fin de incrementar los niveles de ahorro;
  - evaluar el impacto de distintos planes de gasto y ser capaz de establecer prioridades de gasto a corto y a largo plazo;
  - planificar con antelación el pago de gastos futuros: por ejemplo, calcular cuánto hay que ahorrar al mes para realizar una determinada compra;
  - comprender las razones de acceso al crédito y las formas de suavizar el gasto en el tiempo mediante el préstamo o el ahorro;
  - entender la idea relativa a la creación de riqueza, el impacto de los intereses compuestos sobre el ahorro y las ventajas y desventajas de los productos de inversión;
  - comprender los beneficios de ahorrar para objetivos a largo plazo o cambios de circunstancias previstos (como independizarse); y
  - entender de qué forma afectan los impuestos y prestaciones del Estado a la planificación y gestión de las finanzas.

### c) Riesgo y beneficio

Es un área clave de la competencia financiera, que incorpora la capacidad de identificar formas de gestionar, compensar y cubrir riesgos, así como una comprensión de las posibilidades de ganancias o pérdidas económicas en diferentes contextos financieros. En esta área de conocimiento existen dos tipos de riesgo de especial relevancia. El primero está relacionado con las pérdidas financieras que un individuo no puede soportar debido, por ejemplo, a gastos catastróficos o repetidos. El segundo es el riesgo inherente a los productos financieros, como los contratos de crédito con un tipo de interés variable o los productos de inversión.

Esta categoría de contenido comprende:

- Reconocer que determinados productos (incluidos los seguros) y procesos (como el ahorro) financieros pueden utilizarse para gestionar y compensar distintos riesgos (en función de diferentes necesidades y circunstancias):
  - saber evaluar si un seguro puede ser beneficioso.
- Aplicar los conocimientos sobre la forma de gestionar el riesgo, incluidas las ventajas de la diversificación y los peligros del impago de facturas y contratos de crédito, a decisiones sobre:
  - la limitación del riesgo al capital personal;
  - distintos tipos de fórmulas de inversión y ahorro, incluidos los productos financieros formales y los productos relativos a los seguros, cuando proceda; y
  - diversas formas de crédito, incluido el crédito informal y formal, no garantizado y garantizado, rotativo y a plazo fijo, y aquellos con un tipo de interés fijo o variable.
- Conocer y gestionar los riesgos y beneficios asociados a acontecimientos de la vida, la economía y otros factores externos, como el posible impacto de:
  - el robo o la pérdida de objetos personales, la pérdida del empleo, el nacimiento o la adopción de un hijo, el deterioro de la salud;
  - las fluctuaciones de los tipos de interés y los tipos de cambio; y
  - otros cambios del mercado.
- Conocer los riesgos y beneficios asociados a los sustitutos de los productos financieros; en concreto:
  - el ahorro de dinero en metálico o la compra de bienes inmobiliarios y
  - los préstamos de prestamistas no regulados.

### d) Panorama financiero

Esta sub-área de contenido está relacionada con la naturaleza y características del mundo financiero. Comprende el conocimiento de los derechos y deberes de los consumidores en el mercado financiero y dentro del entorno financiero general, así como las principales implicaciones de los contratos financieros. Los recursos informativos y la regulación jurídica también son temas relevantes para esta área de contenido. Asimismo, en su sentido más amplio, el *panorama financiero* entraña la comprensión de las consecuencias del cambio en las condiciones económicas y en las políticas públicas, como los cambios en los tipos de

interés, la inflación, los impuestos o las prestaciones sociales. Los ejercicios asociados a esta área de contenido incluyen:

- El conocimiento de los derechos y deberes y la capacidad para aplicarlo:
  - entender que los compradores y vendedores tienen derechos, tales como la posibilidad de solicitar compensaciones;
  - comprender que los compradores y vendedores tienen deberes, como por ejemplo:
    - los consumidores/inversores ofrecen información precisa cuando solicitan productos financieros;
    - los proveedores revelan todos los hechos materiales; y
    - los consumidores/inversores son conscientes de las consecuencias de que no lo haga una de las partes.
  - reconocer la importancia de la documentación legal presentada cuando se adquieren productos o servicios financieros y la importancia de comprender su contenido.
- El conocimiento y la comprensión del entorno financiero, que incluye:
  - identificar a los proveedores que son dignos de confianza y los productos y servicios que están protegidos por disposiciones normativas o leyes de protección al consumidor;
  - identificar a quién se puede pedir consejo a la hora de elegir productos financieros y a dónde se puede acudir en busca de ayuda cuando se abordan asuntos financieros; y
  - ser consciente de los delitos financieros, como la usurpación de identidad y el fraude, y saber tomar las precauciones necesarias.
- El conocimiento y la comprensión del impacto de las decisiones financieras, incluso sobre terceros:
  - comprender que las personas tienen distintas opciones de gasto y de ahorro y que cada acción puede tener consecuencias para el individuo y para la sociedad; y
  - reconocer la forma en que los hábitos, las acciones y las decisiones financieras personales afectan a nivel individual, comunitario, nacional e internacional.
- El conocimiento de la influencia de factores económicos y externos:
  - ser consciente del clima económico y comprender el impacto de los cambios de política, como las reformas relativas a la financiación de la formación postsecundaria;
  - comprender de qué modo la capacidad para crear riqueza o acceder al crédito depende de factores económicos como los tipos de interés, la inflación y las calificaciones crediticias; y
  - entender que diferentes factores externos, como la publicidad o la presión interpersonal puede afectar a las decisiones financieras de los individuos.

## Preguntas liberadas de Competencia Financiera

En las páginas siguientes se recogen preguntas de diez unidades liberadas (es decir, que ya no se usarán en futuras ediciones del estudio), procedentes tanto de la prueba piloto como de la prueba principal de *PISA 2012 Competencia Financiera*. La finalidad es hacer más comprensible lo que PISA evalúa en cada nivel de dicha competencia. Una unidad consta de un estímulo o varios, una serie de preguntas y la guía de codificación. Estas unidades son las siguientes:

- Opción de gasto
- Dinero para viajar
- Nueva oferta
- En el mercado
- Nómina
- Fallo bancario
- Nueva tarjeta de crédito
- Acciones
- Seguro de motocicleta
- Factura

Todas ellas se pueden encontrar publicadas en:

[http://www.mecd.gob.es/inec/Ultimos\\_informes/PISA-Finanzas-para-la-vida.html](http://www.mecd.gob.es/inec/Ultimos_informes/PISA-Finanzas-para-la-vida.html)

**Cuadro 1. Ejemplos de preguntas de Competencia Financiera**

Nivel	Límite inferior de puntuación del nivel	Pregunta (dificultad en la escala PISA)	Proceso	Contenido	Contexto
5	625	Factura Q03 (Máxima : 659.6)	Aplicar el conocimiento y la información financieros	El dinero y las transacciones	Personal
4	550	Nómina Q01 (550.5)	Identificar la información financiera	El dinero y las transacciones	La educación y el trabajo
		Nueva oferta Q01 (581.8)	Evaluar asuntos financieros	Planificar y gestionar las finanzas	Personal
3	475	Factura Q03 (Parcial: 547.1)	Aplicar el conocimiento y la información financieros	El dinero y las transacciones	Personal
2	400	En el mercado Q02 (428.4)	Evaluar asuntos financieros	El dinero y las transacciones	El hogar y la familia
1	326	En el mercado Q03 (397.6)	Analizar la información de un contexto financiero	El dinero y las transacciones	El hogar y la familia

## OPCIONES DE GASTO

*PF056Q01*

Clara y sus amigas van a alquilar una casa. Todas llevan dos meses trabajando. No tienen ahorros. A todas les pagan mensualmente y acaban de recibir sus sueldos. Han preparado esta lista de “Asuntos pendientes”.

### *Asuntos pendientes*

- *Contratar TV por cable*
- *Pagar el alquiler*
- *Comprar muebles de exterior*

### Pregunta 1

¿Qué tarea o tareas de la lista es probable que requieran atención prioritaria de Clara y sus amigas? Para cada tarea, rodea con un círculo “Sí” o “No”.

Tarea	¿Es probable que la tarea requiera atención prioritaria?
• Contratar TV por cable.	Sí / No
• Pagar el alquiler.	Sí / No
• Comprar muebles de exterior.	Sí / No

### *Puntuación Máxima*

Código 1: Tres respuestas correctas: No, Sí, No, en ese mismo orden.

### *Sin Puntuación*

Código 0: Menos de tres respuestas correctas.

Código 9: Sin respuesta.

Proceso	Contenido	Contexto
Evaluar los asuntos financieros	Planificar y controlar las finanzas	El hogar y la familia

En esta pregunta de la unidad OPCIONES DE GASTO se pide a los alumnos que valoren las prioridades de gasto relativas a la casa cuando se opera con un presupuesto limitado, distinguiendo entre lo que se desea y lo que se necesita. Por tanto, se clasifica dentro del área de contenido denominada planificación y gestión de las finanzas.

## DINERO PARA VIAJAR

PF026Q01

Natalia trabaja en un restaurante 3 tardes a la semana. Cada tarde, trabaja 4 horas y gana 10 zeds por hora. Cada semana, Natalia gana además 80 zeds en propinas.

Natalia ahorra exactamente **la mitad** de la cantidad total de dinero que gana cada semana.

### Pregunta 2

Natalia quiere ahorrar 600 zeds para ir de vacaciones.

¿Cuántas semanas tardará Natalia en ahorrar 600 zeds?

Número de semanas: .....



#### *Máxima puntuación*

Código 1: 6 ó seis [Escrito en letra.]

#### *Sin puntuación*

Código 0: Otras respuestas.

Código 9: Sin respuesta.

Proceso	Contenido	Contexto
Aplicar el conocimiento y la comprensión financieros	Planificar y gestionar las finanzas	La educación y el trabajo

En este ejercicio los alumnos deben tener en cuenta una serie de condiciones y restricciones mientras planifican con antelación el pago de gastos futuros – calculando cuánto tardarán en ahorrar para las vacaciones dada una cantidad de ahorro fija a la semana. La respuesta correcta es «6 semanas».

## NUEVA OFERTA

*PF025Q02*

La Sra. Janeiro tiene un préstamo de 8.000 zeds de la Financiera Primazed. La tasa de interés anual del préstamo es del 15%. Los pagos mensuales son de 150 zeds.

Pasado un año, la Sra. Janeiro todavía debe 7.400 zeds.

Otra empresa financiera, llamada Zedsúper, le ofrece a la Sra. Janeiro un préstamo de 10.000 zeds con una tasa de interés anual del 13%. Los pagos mensuales también serían de 150 zeds.

### Pregunta 3

¿Qué posible **desventaja** financiera puede tener para la Sra. Janeiro aceptar el crédito de Zedsúper?

.....

.....

#### *Puntuación máxima*

Código 11: Hace referencia a que la Sra. Janeiro tendrá una deuda mayor.

- Deberá más dinero.
- No será capaz de controlar sus gastos.
- Se mete aún en más deudas.

Código 12: Hace referencia a que se pagan más intereses en total.

- El 13% de 10.000 es más que el 15% de 8.000.

Código 13: Hace referencia a que se tarda más en amortizar el crédito.

- Podría tardar más en devolverlo porque el crédito es mayor y las amortizaciones son iguales.

Código 14: Hace referencia a la posibilidad de que haya que pagar a Primazed una comisión por cancelación anticipada.

- Quizás tenga que pagar a Primazed una comisión de penalización por devolver el crédito antes.

#### *Sin puntuación*

Código 00: Otras respuestas.

Código 99: Sin respuesta.

Nivel	Dificultad en la escala PISA	Proceso	Contenido	Contexto
4	581.8	Evaluar asuntos financieros	Planificar y gestionar las finanzas	Personal

NUEVA OFERTA solicita a los alumnos que reflexionen y valoren las consecuencias de cambiar de unas condiciones del préstamo a otras – un contexto que es menos probable que resulte familiar a los jóvenes de 15 años que el presentado en la unidad EN EL MERCADO. En el caso de la unidad NUEVA OFERTA, toda la información necesaria figura en la pregunta, pero para obtener puntuación los alumnos deben identificar aquella que sea relevante y reflexionar sobre las consecuencias de realizar una determinada acción. Existen varios tipos de respuestas a las que se asigna la máxima puntuación.

## EN EL MERCADO

PF011Q02

Se pueden comprar tomates por kilos o por cajas.



2,75 zeds por kg



22 zeds por una caja de 10 kg

### Pregunta 4



La caja de tomates resulta más económica que los tomates a granel.

Da una razón que justifique esta afirmación.

.....

.....

.....

### ***Puntuación máxima***

Código 1: Reconoce explícita o implícitamente que el precio por kilo de los tomates en caja es menor que el precio por kilo de los tomates a granel.

- Cuesta 2,75 zeds el kilo de tomates a granel, pero solo 2,2 zeds el kilo de los tomates por cajas.
- Cuesta solo 2,20 el kilo en la caja.
- Porque 10kg de tomates a granel costarían 27,50 zeds.
- Te dan más kilos por cada zed que pagas.
- Los tomates a granel cuestan 2,75 por kilo, pero los tomates en caja cuestan 2,2 por kilo.
- Sale más barato por kilo. *[Se acepta la generalización.]*
- Sale más barato por tomate. *[Se acepta la suposición de que los tomates sean del mismo tamaño.]*
- Te dan más tomates por zed. *[Se acepta la generalización.]*

### ***Sin puntuación***

Código 0: Otras

- La caja siempre es más económica. *[Sin explicación.]*
- Te dan más por menos. *[Respuesta vaga.]*
- Comprar en cantidades mayores es mejor.
- El precio por kilo es diferente. *[No menciona que el precio en caja es menor.]*

Código 9: Sin respuesta.

Nivel	Dificultad en la escala PISA	Proceso	Contenido	Contexto
2	428.4	Analizar la información de un contexto financiero	El dinero y las transacciones	El hogar y la familia

Mediante la utilización de un contexto cotidiano (la compra de comestibles), esta pregunta aborda el concepto básico de la relación calidad-precio. Las preguntas que se refieren a la compra de mercancías suelen clasificarse dentro del área de contenido denominada dinero y transacciones. Para obtener puntuación por esta pregunta, los alumnos deben mostrar que han comparado las dos formas de comprar tomates utilizando un punto de comparación común. Entre los ejemplos de respuestas que obtendrían puntuación están:

- Cuesta 2,75 zeds el kilo de tomates a granel, pero solo 2,2 zeds el kilo de los tomates por cajas.
- Porque 10 kg de tomates a granel costarían 27,50 zeds.
- Te dan más kilos por cada zed que pagas cuando compras la caja.

## EN EL MERCADO

PF011Q03

### Pregunta 5

Comprar una caja de tomates puede ser una mala decisión financiera para algunas personas.

Explica por qué.

.....  
.....  
.....

#### ***Puntuación máxima***

Código 11: Hace referencia al desperdicio, si no se necesita una cantidad mayor de tomates.

- Los tomates se podrían pudrir antes de consumirlos.
- Porque a lo mejor no se necesitan 10 kg de tomates.
- Tal vez los de la parte de abajo de la caja estén malos y así estarías malgastando el dinero.

Código 12: Hace referencia a la idea de que algunas personas no pueden pagar el precio absoluto más alto de comprar en cantidad grande.

- Quizás no puedes pagar el precio de una caja completa.
- Tienes que gastarte 22 zeds (en vez de 2,75 o 5,50 por 1 kilo o 2 kilos) y a lo mejor no te puedes gastar esa cantidad.
- Tal vez tengas que quedarte sin comprar otra cosa necesaria para poder pagar la caja de tomates.

#### ***Sin puntuación***

Código 00: Otras.

- Es mala idea.
- A algunas personas no les gustan los tomates [*Respuesta irrelevante.*]

Código 99: Sin respuesta.

Nivel	Dificultad en la escala PISA	Proceso	Contenido	Contexto
1	397.6	Evaluar asuntos financieros	El dinero y las transacciones	El hogar y la familia

## NÓMINA

*PF067Q01*

Todos los meses, a Juana le ingresan el sueldo en su cuenta bancaria. Esta es la nómina de Juana correspondiente a julio.

<b>NÓMINA DEL EMPLEADO: Juana Canales</b>	
Puesto: Jefe de sección	Del 1 al 31 julio
Sueldo bruto	2.800 zeds
Deducciones	300 zeds
Sueldo neto	2.500 zeds
Sueldo bruto anual acumulado	19.600 zeds

### Pregunta 6

¿Cuánto dinero ingresó la empresa en la cuenta de Juana el 31 de Julio?

- A. 300 zeds
- B. 2.500 zeds
- C. 2.800 zeds
- D. 19.600 zeds

#### *Puntuación Máxima*

Código 1: B. 2.500 zeds

#### *Sin Puntuación*

Código 0: Otras respuestas.

Código 9: Sin respuesta.

Nivel	Dificultad en la escala PISA	Proceso	Contenido	Contexto
4	550.5	Identificar la información financiera	El dinero y las transacciones	La educación y el trabajo

## FALLO BANCARIO

PF053Q01

David tiene cuenta en el Banco de Zedland. Recibe este mensaje de correo electrónico.

Estimado cliente del Banco de Zedland:

Se ha producido un fallo en el servidor del Banco de Zedland y sus datos de acceso por Internet se han borrado.

En consecuencia, no dispone usted de acceso a la banca por Internet.

Lo que es más importante, su cuenta ha dejado de ser segura.

Le rogamos que pinche en el enlace de abajo y siga las instrucciones para restablecer del acceso. Le vamos a pedir que introduzca sus datos de banca por Internet.

<https://BancoZedland.com/>



### Pregunta 7

¿Cuál o cuáles de estas afirmaciones serían un buen consejo para David?

Para cada afirmación, rodea con un círculo “Sí” o “No”.

Afirmación	¿Es esta afirmación un buen consejo para David?
• Responder al mensaje electrónico y dar los datos de banca por internet.	Sí / No
• Responder al mensaje electrónico y pedir más información.	Sí / No
• Contactar con su banco y preguntar sobre el mensaje de correo electrónico.	Sí / No
• Si el enlace es el mismo que la dirección web de su banco, pinchar en el enlace y seguir las instrucciones.	Sí / No

***Puntuación Máxima***

Código 1: Cuatro respuestas correctas: No, No, Sí, No, en ese mismo orden.

***Sin Puntuación***

Código 0: Menos de cuatro respuestas correctas.

Código 9: Sin respuesta.

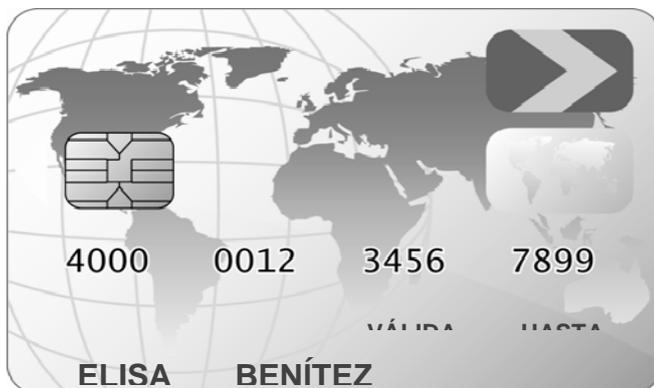
Proceso	Contenido	Contexto
Evaluar asuntos financieros	Perspectiva general financiera	Social

La banca por Internet es parte del panorama financiero general en el que es probable que los alumnos participen, bien ahora o en un futuro próximo. En este entorno pueden estar expuestos a fraudes financieros. FALLO BANCARIO examina si saben adoptar las debidas precauciones. En esta pregunta se pide a los alumnos que respondan de forma adecuada a un mensaje de correo electrónico que es una estafa financiera. Deben valorar las opciones presentadas y reconocer que el tercer consejo es el único que puede considerarse un buen consejo.

## NUEVA TARJETA DE CRÉDITO

PF016Q01

Elisa vive en Zedland. Recibe esta nueva tarjeta de crédito.



### Pregunta 8

Al día siguiente, Elisa recibe el número secreto de identificación personal (número PIN) para la tarjeta de crédito.

¿Qué debería hacer Elisa con el número PIN?

- A. Anotar el número PIN en un papel y guardarlo en el monedero.
- B. Decir a sus amigos el número PIN.
- C. Anotar el número PIN en la parte de atrás de la tarjeta.
- D. Memorizar el número PIN.

#### ***Puntuación Máxima***

Código 1: D. Memorizar el número PIN.

#### ***Sin Puntuación***

Código 0: Otras respuestas.

Código 9: Sin respuesta.

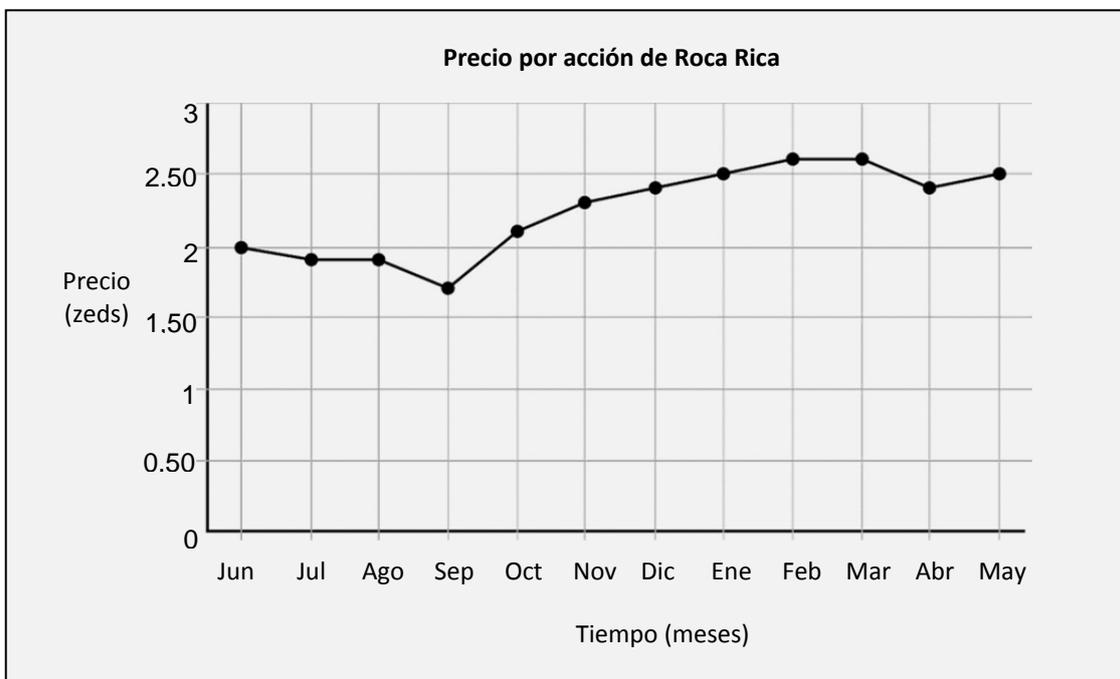
Proceso	Contenido	Contexto
Evaluar asuntos financieros	Riesgos y compensaciones	Personal

Este ejercicio evalúa la comprensión de los alumnos con respecto a la responsabilidad que tienen las personas de mantener la seguridad cuando acceden y utilizan la banca electrónica. En esta pregunta se pide a los alumnos que decidan cuál de las cuatro opciones presentadas es la mejor práctica cuando se usa una tarjeta de crédito.

## ACCIONES

PF098Q01

Este gráfico muestra el precio de una acción de *Roca Rica* a lo largo de un período de 12 meses.



### Pregunta 9

¿Qué afirmaciones relativas al gráfico son ciertas?

Para cada afirmación, rodea con un círculo “Verdadero” o “Falso”.

Afirmación	¿La afirmación es verdadera o falsa?
<ul style="list-style-type: none"> <li>El mejor mes para comprar las acciones fue septiembre.</li> </ul>	Verdadero / Falso
<ul style="list-style-type: none"> <li>El precio de la acción aumentó aproximadamente un 50% a lo largo del año.</li> </ul>	Verdadero / Falso

***Puntuación Máxima***

Código 1: Dos respuestas correctas: Verdadero, Falso, en ese orden.

***Sin Puntuación***

Código 0: Menos de dos respuestas correctas.

Código 9: Sin respuesta.

Proceso	Contenido	Contexto
Analizar la información en un contexto financiero	Riesgos y compensaciones	Personal

Esta pregunta tiene dos partes y en ella se pide a los alumnos que *analicen información en un contexto financiero*, teniendo en cuenta los datos que figuran en un gráfico de líneas relativo a un producto financiero. El gráfico muestra la evolución del precio de las acciones a lo largo de un año.

La primera parte de la pregunta evalúa si el alumno entiende que las acciones deben comprarse cuando el precio está bajo (en este caso, septiembre). La segunda parte evalúa si el alumno es capaz de identificar correctamente el aumento del precio de las acciones y calcular el cambio porcentual a lo largo del tiempo.

## SEGURO DE MOTOCICLETAS

PF002Q01

El año pasado, la motocicleta de Esteban se aseguró en la empresa de seguros PINASEGURA.

La póliza de seguros cubría los daños a la motocicleta como consecuencia de accidentes y el robo de la motocicleta.

### Pregunta 10

Esteban tiene la intención de renovar el seguro con PINASEGURA este año, pero ciertos factores de la vida de Esteban han cambiado desde el año pasado.

¿De qué manera cada uno de estos factores de la tabla podría afectar al coste del seguro de la motocicleta de Esteban este año?

Para cada factor, rodea con un círculo “Aumenta el coste”, “Reduce el coste” o “No afecta al coste”.

Factor	¿De qué manera podría afectar el factor al coste del seguro de Esteban?
<ul style="list-style-type: none"> <li>Esteban ha cambiado su vieja motocicleta por otra motocicleta con mucha más potencia.</li> </ul>	Aumenta el coste / Reduce el coste / No afecta al coste
<ul style="list-style-type: none"> <li>Esteban ha pintado la motocicleta de otro color.</li> </ul>	Aumenta el coste / Reduce el coste / No afecta al coste
<ul style="list-style-type: none"> <li>Esteban provocó dos accidentes de tráfico el año pasado.</li> </ul>	Aumenta el coste / Reduce el coste / No afecta al coste

#### **Puntuación Máxima**

Código 1: Tres respuestas correctas: Aumenta el coste, No afecta al coste, Aumenta el coste, las tres en este orden.

#### **Sin Puntuación**

Código 0: Menos de tres respuestas correctas.

Código 9: Sin respuesta.

Proceso	Contenido	Contexto
Analizar la información en un contexto financiero	Riesgos y compensaciones	Personal

La unidad SEGURO DE MOTOCICLETAS se incluye en el área de contenido denominada riesgo y beneficio, pues los seguros son un producto diseñado específicamente para proteger a las personas de los riesgos y las pérdidas financieras que de otro modo no habrían podido soportar. La pregunta se basa en la comprensión por parte del alumno de que cuanto mayor es su exposición al riesgo con respecto a criterios medibles, más tendrá que pagar por un seguro adecuado.

## FACTURA

PF055Q03

Sara recibe por correo esta factura.

				
<b>Ropa Cálida</b>			Factura Factura número: 2034 Fecha de emisión: 28 febrero	
Sara Jiménez Limonero 29 La Navata 56092 Zedland			Ropa Cálida Avda. Magnolias 79 Villarriba 98347 Zedland	
Código de producto	Descripción	Cantidad	Precio unitario	Total (antes de impuestos)
T011	Camiseta	3	20	60 zeds
J023	Vaqueros	1	60	60 zeds
S002	Bufanda	1	10	10 zeds
Total antes de impuestos:				130 zeds
Impuestos 10%:				13 zeds
Gastos de envío:				10 zeds
Total después de impuestos:				153 zeds
Cantidad abonada:				0 zeds

### Pregunta 11

Sara se da cuenta de que Ropa Cálida ha cometido un error en la factura.

Sarah pidió y recibió dos camisetas, **no** tres.

La tarifa de envío es un gasto fijo.

¿Cuál será el total de la nueva factura?

Total en zeds: .....

#### ***Puntuación máxima***

Código 2: 131

- Ciento treinta y uno
- Ciento treinta y uno [Error ortográfico en la escritura del valor numérico correcto, exento de ambigüedad.]

#### ***Puntuación parcial***

Código 1: 133 [Mantiene el impuesto en 13 zeds.]

- Ciento treinta y tres
- Ciento treinta y tres [Error ortográfico en la escritura del valor numérico correcto, exento de ambigüedad.]

#### ***Sin puntuación***

Código 0: Otras respuestas.

Código 9: Sin respuesta.

Nivel	Dificultad en la escala PISA	Promedio de aciertos	Proceso	Contenido	Contexto
5	Máxima 659.6	OCDE: 37,6% España: 37,7%	Aplicar el conocimiento y la comprensión financieros	El dinero y las transacciones	Personal
3	Parcial 547.1				



## 2. Resultados de PISA en Competencia Financiera

La competencia financiera, como se ha visto en el capítulo anterior, puede definirse como el conocimiento y la comprensión de los conceptos y riesgos financieros así como la habilidad, motivación y confianza para poder aplicarlos en la toma de decisiones efectivas en numerosos contextos monetarios, con el objetivo de mejorar el bienestar de los individuos y de la sociedad y favorecer su participación en la vida económica. Esta competencia va adquiriendo paulatinamente mayor importancia, ya que los jóvenes deberán estar preparados para tomar decisiones financieras complejas en su vida cotidiana, para asumir el riesgo financiero y optar entre un amplio abanico de productos financieros sofisticados. Los ciudadanos del mundo actual, muy cambiante, necesitan estar preparados para salvaguardarse ante las eventualidades de las decisiones financieras que conllevan riesgo.

La evaluación de la competencia financiera en PISA 2012 persigue varios objetivos:

- En primer lugar, se pretende medir la competencia de estudiantes de 15 años para poner en práctica sus destrezas en la toma de decisiones ante problemas relacionados con el dinero, así como realizar convenientemente planes financieros.
- Además, se pretende conocer qué parte de esta competencia de los alumnos puede ser explicada por sus conocimientos de matemáticas y lectura o por el desarrollo económico de los países en los que residen.

En este capítulo se presentan los resultados de rendimiento en la competencia de finanzas para la vida corriente en los 18 países participantes<sup>1</sup> en este estudio, 13 de la

---

<sup>1</sup> En los gráficos de este informe, los países de la OCDE se muestran en negro y los países asociados, no pertenecientes a esta organización, en gris.

OCDE y cinco países y economías asociadas. Estos resultados se obtienen de la medición de las diferentes dimensiones que se han considerado para esta competencia. También se presenta la distribución de los estudiantes de 15 años en los cinco niveles de rendimiento que se han establecido y descrito.

También se detallan los conocimientos, habilidades y destrezas que se asocian a los alumnos en cada uno de los niveles de desempeño. Por último, se analiza la relación existente de los resultados en competencia financiera con las competencias en matemáticas y lectura.

La dificultad relativa de cada tarea incluida en la evaluación de la competencia financiera puede estimarse a partir de las respuestas de los estudiantes que son codificadas como correctas de acuerdo con criterios de calificación consensuados entre todos los países. Las tareas se ordenan por niveles crecientes de dificultad en una escala única. El grado de dificultad de cada tarea se estima considerando la proporción de estudiantes examinados que respondieron adecuadamente a ella. De esta manera, las 40 tareas (29 estímulos) de problemas de finanzas para la vida incluidas en la evaluación de PISA 2012 abarcan un amplio rango de dificultades.

Los estimadores del rendimiento de los estudiantes reflejan los tipos de tareas que se espera que los estudiantes resuelvan con éxito. Ello significa que es probable que los estudiantes sean capaces de completar con éxito cuestiones de igual o menor dificultad que las correspondientes a su propia posición en la escala, aunque puede que no siempre sean capaces de ello. De la misma manera, es improbable que resuelvan cuestiones de dificultad superior a la de su posición en la escala, aunque en ocasiones puedan hacerlo.

## Resultados por puntuación media

En este apartado se resumen los resultados de los países y economías mediante la puntuación media alcanzada en la competencia de finanzas para la vida por una muestra representativa de sus estudiantes de 15 años. La competencia financiera se evalúa por primera vez en PISA 2012; por ello se ha fijado la puntuación media de la OCDE en 500 puntos. La media de las desviaciones típicas de los 13 países participantes de la OCDE es de 100 puntos. Esta medida establece el punto de referencia para las comparaciones entre los rendimientos de los países participantes en esta edición y otras futuras.

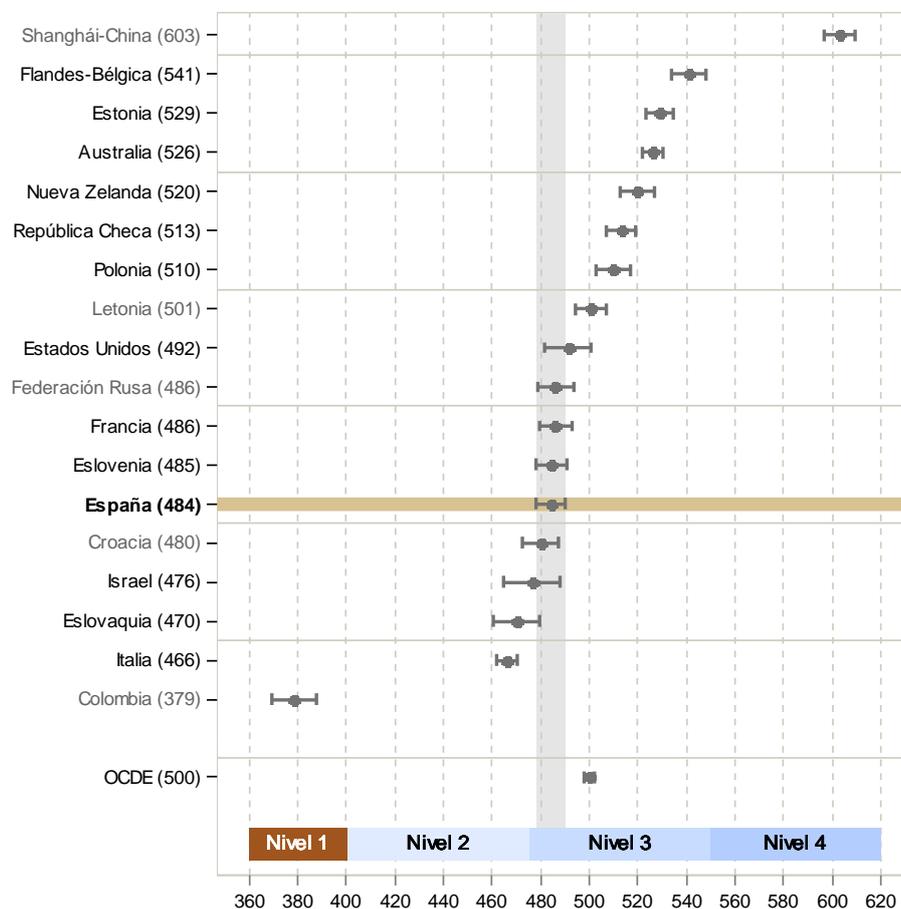
Las puntuaciones medias de los países son estimaciones del “verdadero” valor del rendimiento de sus estudiantes de 15 años, puesto que los resultados se han obtenido por medio de una muestra representativa de la población de todos los estudiantes de esta edad dentro de cada país o economía. Además, para la evaluación, se ha utilizado un conjunto limitado de tareas y no todo el universo de las posibles. Puesto que tanto la muestra de estudiantes como la de las tareas a realizar se ha seleccionado con criterios científicos, es posible determinar la magnitud de la incertidumbre asociada a cada estimador y, por lo tanto, su error.

Es preciso tener en cuenta esa incertidumbre o error, ya sea de puntuaciones o porcentajes, cuando se realicen comparaciones entre las estimaciones de los resultados de los países. Por ello, a lo largo de este informe, se habla de diferencias estadísticamente significativas o no estadísticamente significativas. Se dice que una diferencia entre los estimadores de dos países es significativa cuando existen evidencias estadísticas de que esta diferencia no se debe al azar.

La Figura 2.1 muestra la puntuación media estimada para cada país participante en el estudio junto con su intervalo de confianza al 95%. Esta estimación permite la

comparación entre países. Dos países cuyos intervalos de confianza tengan intersección común han obtenido puntuaciones medias que no son estadísticamente diferentes.

**Figura 2.1. Puntuaciones medias estimadas e intervalos de confianza al 95% para la media poblacional de finanzas para la vida**



Así, por ejemplo, España (484,2) obtiene un promedio sin diferencia significativa de la de Estados Unidos (491,6), Francia (486,2), Eslovenia (484,7) e Israel (476,4). La banda gris claro del gráfico permite observar aquellos países cuyos resultados no se diferencian significativamente de los de España que son aquellos cuyo intervalo tiene intersección con esta banda.

Letonia (500,6) y Estados Unidos (491,6) obtienen un promedio similar al de la OCDE (500; error típico: 1).

Existen diferencias sustanciales entre los países en los resultados de evaluación de la competencia financiera. Hay 225 puntos (más de dos desviaciones típicas) de diferencia entre la puntuación más alta (Shanghái-China, 603,3) y más baja (Colombia, 378,7). Esta diferencia se corresponde con tres niveles de rendimiento, de forma que Colombia se sitúa en el nivel 1 de desempeño y Shanghái-China en el nivel 4.

Flandes-Bélgica (541,0) es el país de la OCDE donde los estudiantes obtienen mejores resultados en competencia financiera. Si se limita la comparación a los países de esta organización, las diferencias entre las puntuaciones son mucho menores, con un rango de solo 75 puntos, equivalente a un nivel de rendimiento. Las puntuaciones de la mayoría

de países de la OCDE oscilan en el intervalo de puntuaciones correspondiente al nivel 3 de rendimiento en esta competencia (de 475 a 550 puntos). Solo las puntuaciones medias de Italia (466,3) y Eslovaquia (470,4) no alcanzan la puntuación mínima de ese nivel.

#### Cuadro 2.1. Interpretación de las puntuaciones en competencia financiera

El rendimiento de los estudiantes en finanzas para la vida se describe en cinco niveles, cada uno de 75 puntos, más un nivel inferior al 1 que recoge al alumnado que no alcanza los 325 puntos. Los descriptores elaborados en el marco de evaluación de esta competencia han permitido elaborar ítems que, una vez estimada su dificultad, permiten describir los conocimientos, habilidades y destrezas que mostraría un alumno con un determinado nivel de rendimiento. De esta manera, una diferencia de un nivel de rendimiento representa una importante brecha, comparativamente hablando.

Los estudiantes en el Nivel 2 de la escala muestran un nivel inicial en su competencia para aplicar sus conocimientos sobre productos y términos financieros corrientes en la toma de decisiones de financiación en la vida cotidiana y sólo pueden desenvolverse en contextos que les son cercanos y familiares, por ejemplo, comparar si resulta más económico hacer una compra en el mercado en pequeñas o grandes cantidades o identificar información numérica en una factura.

Los estudiantes que alcanzan el Nivel 3 de la escala son más autosuficientes en esta competencia y pueden analizar las consecuencias de sus decisiones de gasto y hacer planes simples de financiación en contextos familiares. Son capaces, por ejemplo, de evaluar distintas condiciones de un préstamo o interpretar y valorar si una factura es correcta aplicando operaciones numéricas básicas y considerando el pago de impuestos o los gastos de envío.

El Nivel 4 de la escala de finanzas para la vida supone que los estudiantes pueden aplicar su conocimiento sobre conceptos, términos y productos financieros menos comunes a contextos que les serán relevantes a medida que avanzan hacia la edad adulta, como son la gestión de una cuenta bancaria o el interés compuesto en productos de ahorro. Por ejemplo, pueden optar entre dos ofertas de préstamo con diferentes condiciones.

Los estudiantes que adquieren el Nivel 5 son capaces de completar los ítems más difíciles del dominio. Por ejemplo, pueden describir las posibles consecuencias de las decisiones mostrando una comprensión más amplia del panorama financiero, como el impuesto sobre la renta o diferentes opciones de inversión.

Es de esperar que un estudiante situado en un determinado nivel de rendimiento conteste correctamente a la mayoría de tareas correspondientes a ese mismo nivel. Por ejemplo, si la prueba estuviera formada solamente con preguntas de un nivel 3, y dado que el nivel cubre un amplio rango de dificultades y competencias, los alumnos con competencia en la banda inferior del nivel responderían correctamente a más o menos el 50% de las cuestiones, mientras que los situados en la parte superior, contestarían bien aproximadamente el 70% de las tareas.

En promedio, entre los países de la OCDE, la distancia entre el 10% de los estudiantes con mejores puntuaciones y el 10% con las peores puntuaciones es de 247 puntos (ver Figura 2.2a de percentiles), equivalente a una brecha de más de tres niveles de rendimiento.

Considerando la OCDE como unidad, una desviación típica en el rendimiento de los estudiantes en la escala corresponde a 100 puntos; eso significa que, en promedio entre los países de la OCDE, dos tercios de los estudiantes puntúan entre 400 y 600 puntos.

El Cuadro 2.2 recoge información de la puntuación media estimada en cada país, junto con su error estándar y el rango de posiciones que, en función de la estimación realizada, le correspondería a cada país con una confianza del 95%.

Si bien no es posible determinar con precisión un orden de puntuaciones entre países participantes, sí es posible establecer un rango dentro del cual se encuentra su rendimiento medio. El Cuadro 2.2 resume la posición de los países en el ranking de mayor a menor puntuación. Este cuadro muestra, en cada fila, los países cuya puntuación media no es significativamente distinta de la del país con el que se compara.

Como se observa, salvo en las posiciones extremas, no es posible asignar de forma única una posición en el ranking para la mayoría de países. Los países con fondo gris obtienen puntuaciones significativamente superiores a la OCDE; los de fondo blanco, no tienen diferencia significativa con esta organización y los de fondo verde obtienen puntuaciones significativamente inferiores.

Claramente, las puntuaciones medias más altas corresponden a Shanghái-China (603,3) y Flandes-Bélgica (541,0). A continuación se sitúan Estonia (529,0), Australia (525,9) y Nueva Zelanda (519,9) con puntuaciones sin diferencias significativas entre ellos y por encima del promedio OCDE. La puntuación obtenida por España (484,2) es inferior al promedio de la OCDE de forma significativa.

En el lado opuesto, Colombia (378,7), Italia (466,3) y Eslovaquia (470,4) obtienen las puntuaciones medias más bajas.

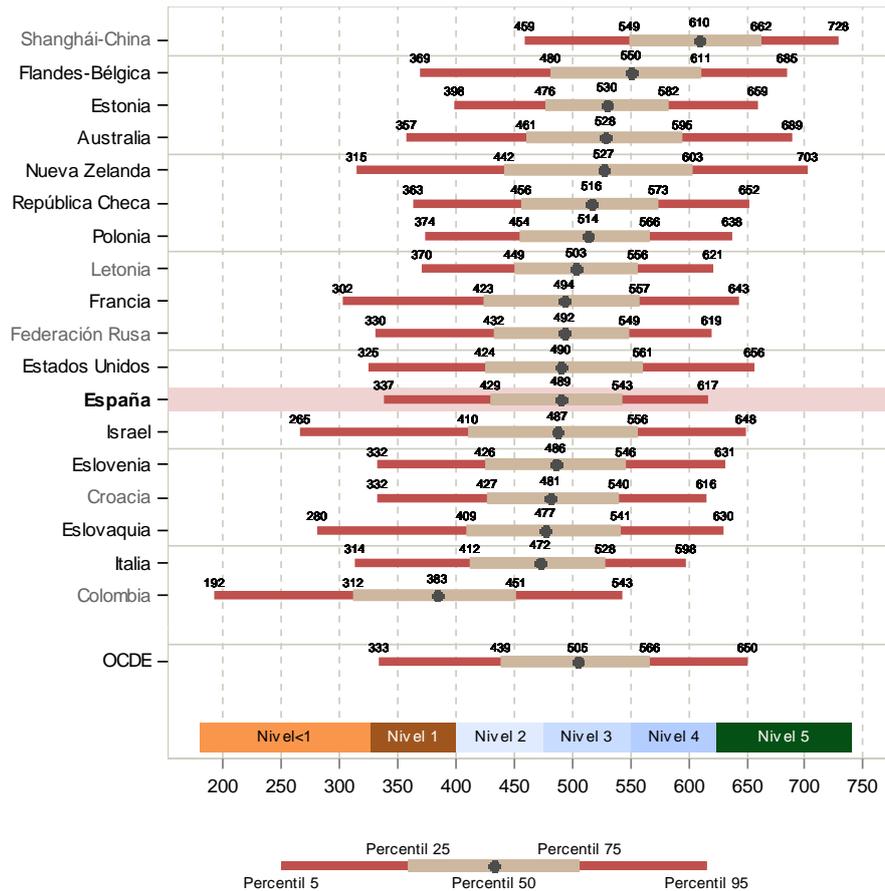
**Cuadro 2.2. Ranking dentro de un rango de países**

País de referencia	Media	Error Típico	Países	Rango superior	Rango inferior
Shanghái-China	603	3,2		1	1
Flandes-Bélgica	541	3,5		2	2
Estonia	529	3,0	Australia, Nueva Zelanda	3	5
Australia	526	2,1	Estonia, Nueva Zelanda	3	5
Nueva Zelanda	520	3,7	Estonia, Australia, República Checa, Polonia	3	7
República Checa	513	3,2	Nueva Zelanda, Polonia	5	7
Polonia	510	3,7	Nueva Zelanda, República Checa, Letonia	5	8
Letonia	501	3,3	Polonia, Estados Unidos, OCDE	8	9
Estados Unidos	492	4,9	Letonia, Federación Rusa, Francia, Eslovenia, España, Croacia, Israel, OCDE	8	15
Federación Rusa	486	3,7	Estados Unidos, Francia, Eslovenia, España, Croacia, Israel	9	15
Francia	486	3,4	Estados Unidos, Federación Rusa, Eslovenia, España, Croacia, Israel	9	15
Eslovenia	485	3,3	Estados Unidos, Federación Rusa, Francia, España, Croacia, Israel	9	14
España	484	3,2	Estados Unidos, Federación Rusa, Francia, Eslovenia, Croacia, Israel	9	15
Croacia	480	3,8	Estados Unidos, Federación Rusa, Francia, Eslovenia, España, Israel, Eslovaquia	9	16
Israel	476	6,1	Estados Unidos, Federación Rusa, Francia, Eslovenia, España, Croacia, Eslovaquia, Italia	9	17
Eslovaquia	470	4,9	Croacia, Israel, Italia	14	17
Italia	466	2,1	Israel, Eslovaquia	15	17
Colombia	379	4,7		18	18
<b>Promedio OCDE</b>	500	1,0			

## Distribución de la competencia en finanzas para la vida

Para obtener una visión más completa de la distribución de las puntuaciones obtenidas por los estudiantes de los países participantes, la Figura 2.2a recoge las puntuaciones en los percentiles 5, 25, 50, 75 y 95 en la competencia de finanzas para la vida. En el gráfico se incluyen también los intervalos de los niveles de rendimiento. Los datos corresponden a la Tabla 2.2.

Figura 2.2a. Puntuaciones medias estimadas en los percentiles 5, 25, 50, 75 y 95 en finanzas para la vida



Entre los países participantes en esta evaluación, Colombia (191,8) tiene la puntuación más baja en el percentil 5, seguido a gran distancia por Israel (265,3), Eslovaquia (280,4) y Francia (302,0). En este percentil, las puntuaciones más altas corresponden a Shanghái-China (459,3) y Estonia (398,2).

Al menos un 50% de los alumnos españoles se sitúan en un nivel 3 o superior de rendimiento en esta competencia. La mediana de la distribución de España se encuentra en el nivel 3, al igual que la del resto de países salvo Colombia y Shanghái-China (los dos en posiciones extremas) e Italia.

En media, la diferencia entre las puntuaciones alcanzadas en los extremos de la distribución (percentiles 5 y 95) en los países de la OCDE es de 317 puntos, equivalente a más de cuatro niveles de rendimiento (300). Esta diferencia puede interpretarse como una medida de la dispersión de los datos eliminando el 10% de las puntuaciones más altas y más bajas de forma simétrica. La mayor de las diferencias observadas es de 387,6 puntos en

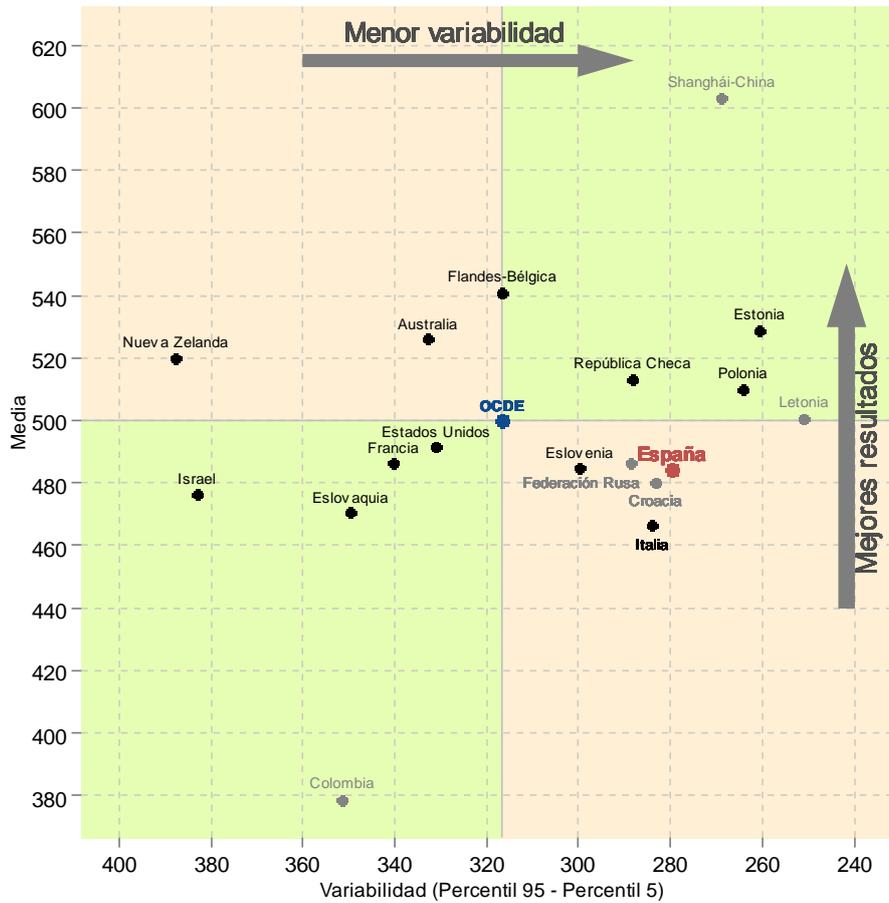
Nueva Zelanda y la menor de 250,9 puntos en Letonia. Entre los países de la OCDE, la menor diferencia se da en Polonia (264,2). En España, esta diferencia es solamente de 279,7 puntos, lo que nos indica que existe poca dispersión ya que, no sólo se trata de una cifra que está por debajo de la media de la OCDE sino que además se trata del país con la segunda menor dispersión.

La distribución de países según la puntuación media alcanzada y el nivel de dispersión de sus resultados en finanzas para la vida se muestra en la Figura 2.2b (datos en las Tablas 2.1 y 2.2). La situación más favorable en el gráfico es la correspondiente a los países situados en el cuadrante superior derecho, ya que los mejores resultados medios se acompañan con una variabilidad inferior a la del promedio de la OCDE. En esta posición se encuentra Shanghái-China. Otros países presentan también dispersiones similares y puntuaciones medias superiores a las de la OCDE aunque sensiblemente inferiores a las de Shanghái-China. Tal es el caso de Estonia, la República Checa y Polonia.

España se sitúa en el cuadrante inferior derecho ya que tiene una puntuación media inferior a la de la OCDE y una variabilidad de los resultados también inferior. En situación parecida se encuentran Eslovenia, Croacia y la Federación Rusa. La posición de España indica, por tanto, un nivel alto de homogeneidad (poca dispersión) asociado a una puntuación media baja.

Colombia se encuentra en el puesto menos aventajado, ya que obtiene unos resultados muy inferiores al promedio OCDE combinados con variabilidad mayor a la del promedio de los países participantes. En este mismo cuadrante, con puntuaciones inferiores a la OCDE y variabilidades por encima del promedio se encuentran Eslovaquia, Francia y Estados Unidos.

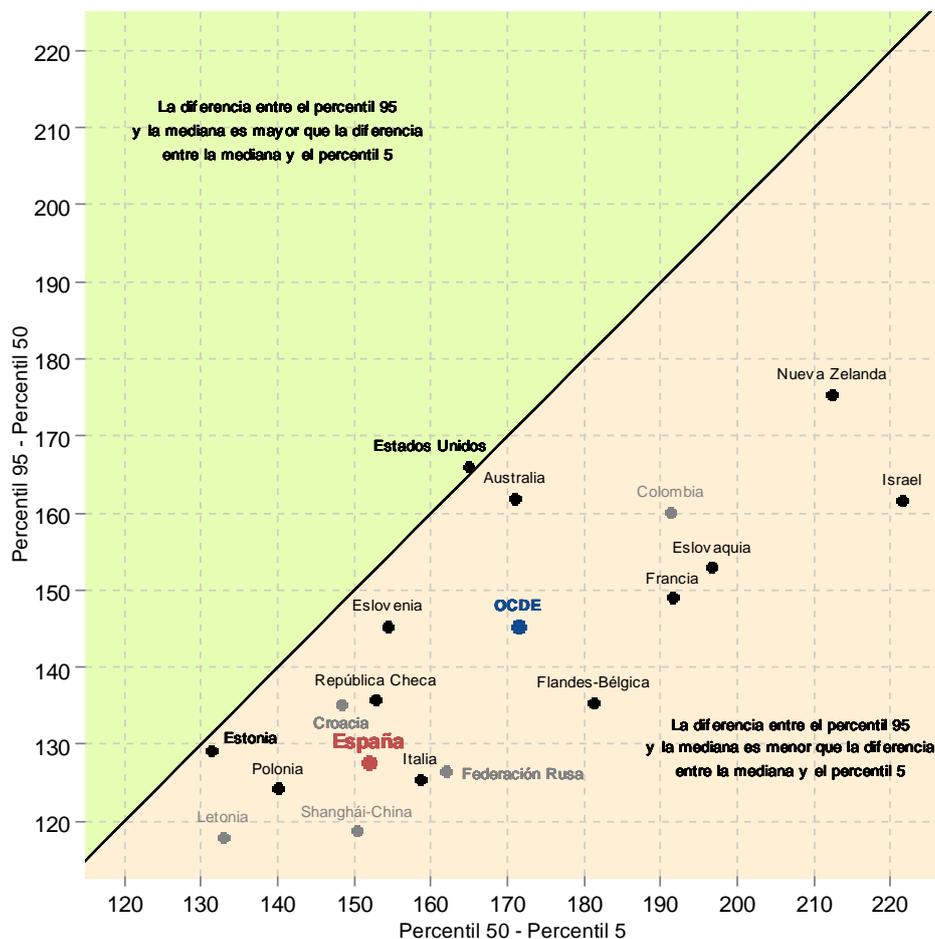
Figura 2.2b. Puntuación media estimada según la dispersión de los resultados en finanzas para la vida (percentil 95 – percentil 5)



Por otro lado, no se observa relación evidente entre la puntuación media estimada en finanzas para la vida y la dispersión de las puntuaciones. Así, pueden encontrarse países con puntuación alta con valores altos, medios y bajos de dispersión, y países con alta dispersión en sus resultados con alto, medio o bajo nivel de desempeño. Por ejemplo, Eslovaquia y Croacia, países con puntuaciones medias similares, tienen dispersiones alta y baja respectivamente. La Federación Rusa y Shanghái-China, obtienen estimaciones similares de su variabilidad con resultados inferiores y muy superiores al promedio OCDE respectivamente. Estos resultados confirman que calidad y equidad son compatibles.

La brecha entre la puntuación en el percentil 95 y la mediana proporciona una medida sobre la variabilidad de puntuaciones en la parte superior de la distribución. De la misma forma, la diferencia entre la mediana y la puntuación en el percentil 5 ofrece información acerca de la dispersión de resultados entre los alumnos con menor rendimiento. La Figura 2.2c relaciona estas dos diferencias (datos en la Tabla 2.2).

Figura 2.2c. Comparación entre las brechas en competencia en finanzas para la vida (P95-P50) y (P50-P5)



La comparación de estas dos distancias proporciona una aproximación al análisis sobre si hay mayor o menor variabilidad en los resultados de los alumnos con mayor o menor rendimiento. Todos los países y también el conjunto de la OCDE, con excepción de Estados Unidos, se sitúan en el gráfico por debajo de la diagonal, lo que indica que existe mayor rango de variación entre las puntuaciones de los alumnos de menor rendimiento. En países como Shanghái-China o Flandes-Bélgica este resultado se debe al alto valor de la mediana, lo que deja menor amplitud al intervalo de puntuaciones superiores a ella. En otros países con rendimientos medios y bajos, esta comparación puede indicar que los alumnos con mayor potencial no están desarrollándolo por completo. La gran brecha existente en la parte inferior de la distribución, en todos los casos superior a un nivel de rendimiento (su menor valor se da Letonia, 118 puntos), sugiere que queda un gran margen para la mejora entre los alumnos de menor rendimiento.

En España, la amplitud del intervalo en las puntuaciones bajas (eliminando el 5% de las inferiores) es considerablemente superior a la de puntuaciones altas (eliminando el 5% de las superiores). La mayor parte de la variación se concentra entre los estudiantes con bajos niveles de rendimiento. La brecha entre los alumnos de alto rendimiento es de 128 puntos frente a los 152 entre los de rendimiento inferior.

## Resultados por niveles de rendimiento

En esta sección se describen los cinco niveles de rendimiento construidos para el informe de competencia financiera de PISA 2012. El método empleado por PISA para construir las escalas de rendimiento es similar al empleado en otras competencias. Se añade un nivel inferior al 1 en el que se incluyen los estudiantes que no pueden completar con éxito la mayoría de los ítems con dificultad de Nivel 1.

El Cuadro 2.3 incluye lo que los estudiantes pueden hacer en cada uno de los niveles de rendimiento en finanzas para la vida. Se espera que el alumno cuya competencia financiera se estima en un determinado nivel sea también competente en los niveles inferiores y, por lo tanto, sean también capaces de resolver las tareas asociadas a los mismos. Las descripciones se basan en el análisis de las tareas requeridas en cada nivel.

**Cuadro 2.3. Descripción de los cinco niveles de rendimiento en finanzas para la vida**

Nivel	Límite puntos	Descripción del nivel de competencia de las tareas
1	[326; 400)	En el Nivel 1, los alumnos pueden identificar productos y términos financieros comunes e interpretar información relativa a conceptos financieros básicos. Son capaces de reconocer la diferencia entre necesidades y deseos y tomar decisiones sencillas sobre sus gastos cotidianos. Pueden reconocer la finalidad de documentos financieros cotidianos tales como una factura y aplicar una única operación numérica sencilla (suma, resta y multiplicación) en contextos financieros probablemente familiares.
2 Nivel básico	[400; 475)	En el Nivel 2, comienzan a aplicar su conocimiento sobre términos y productos financieros cotidianos y comúnmente empleados. Pueden utilizar la información dada para tomar decisiones financieras en contextos que les resultan familiares. Pueden reconocer el valor de un presupuesto sencillo e interpretar características esenciales de los documentos financieros de uso cotidiano. Son capaces de aplicar una única operación básica, incluyendo la división, para contestar cuestiones financieras. Demuestran una comprensión de las relaciones entre algunos elementos financieros, como la cantidad empleada y los gastos en los que se ha incurrido.
3	[475; 550)	En el Nivel 3, pueden aplicar su conocimiento sobre conceptos, términos y productos financieros a situaciones que les resulten relevantes. Comienzan a ser capaces de analizar las consecuencias de las decisiones financieras y pueden realizar planes financieros sencillos en contextos familiares. Pueden interpretar directamente ciertos documentos financieros y aplicar un gran rango de operaciones numéricas básicas, incluyendo el cálculo de porcentajes. Pueden elegir las operaciones numéricas que son necesarias para resolver problemas rutinarios en contextos relacionados con el dinero relativamente comunes, por ejemplo, el cálculo de un presupuesto.
4	[550; 625)	En el Nivel 4, pueden aplicar su conocimiento sobre conceptos, términos y productos financieros menos comunes a contextos que les serán relevantes a medida que avanzan hacia la edad adulta, como son la gestión de una cuenta bancaria o el interés compuesto en productos de ahorro. Pueden interpretar y evaluar una variedad de documentos financieros detallados, como el extracto de una cuenta bancaria y explicar la función de productos financieros menos utilizados habitualmente. Pueden tomar decisiones financieras teniendo en cuenta consecuencias a largo plazo, como son comprender la implicación global del coste de devolver un préstamo a largo plazo. Pueden resolver problemas rutinarios en contextos menos comunes relacionados con el dinero.
5	[Más de 625)	En el Nivel 5, los alumnos pueden aplicar su conocimiento de una amplia gama de conceptos, términos y productos financieros a contextos que pueden resultarles relevantes solo a largo plazo. Pueden analizar productos financieros complejos y tener en cuenta las características significativas de documentos financieros que no están especificadas o no son evidentes, como costes de transacciones. Pueden trabajar con gran nivel de precisión y resolver problemas financieros no rutinarios, describir las posibles consecuencias de las decisiones financieras mostrando una comprensión más amplia del panorama financiero, como el impuesto sobre la renta.

El Cuadro 2.4 muestra ejemplos de tareas correspondientes a cada nivel. Las preguntas a las que se refiere este cuadro pueden consultarse en el Capítulo 1.

**Cuadro 2.4. Ejemplos de tareas que ilustran los niveles de rendimiento**

Nivel	Límite puntos	Pregunta	Puntuación	Descripción del nivel de competencia de las tareas
1	[326; 400)	FACTURA Pregunta 1	360	Interpreta un documento financiero, una factura, identificando su propósito en un contexto individual. Se requiere que los estudiantes identifiquen información financiera demostrando un conocimiento básico acerca de qué es una factura. No es necesario hacer cálculos.
		EN EL MERCADO Pregunta 3	398	Evalúa información financiera en la toma de decisiones para comprar. La pregunta examina si los estudiantes pueden identificar que comprar en grandes cantidades puede ser un derroche si no se necesita una cantidad tan grande y puede ser inasumible el mayor coste absoluto a corto plazo. Se pide a los estudiantes que evalúen un problema financiero en la situación presentada, y describan su conclusión en esta pregunta de respuesta construida. Los estudiantes pueden proporcionar sus respuestas con o sin información cuantitativa del precio y el tamaño. La puntuación máxima se dará si los estudiantes pueden explicar que comprar más tomates a un precio menor puede no ser siempre una buena decisión para algunas personas.
2 Nivel básico	[400; 475)	EN EL MERCADO Pregunta 2	459	Aplica el concepto relación calidad-precio. Se pide a los estudiantes que hagan comparaciones lógicas entre los tomates en caja y los tomates sueltos, y que expliquen qué opción ofrece la mejor relación calidad-precio. Para apoyar su argumento, los estudiantes pueden contestar con sus propias palabras o explicar su idea con información cuantitativa usando el precio ("Zed") y el peso (kilogramos). Usando el contexto de la compra de comestibles, esta pregunta evalúa si los estudiantes pueden interpretar y usar información financiera y numérica y explicar su juicio basado en razonamientos proporcionales y operaciones numéricas básicas (multiplicación y división). Para obtener puntuación por esta pregunta, los estudiantes tienen que demostrar que han comparado las dos formas de comprar tomates usando un punto de comparación común.
		FACTURA Pregunta 2	461	Identifica el coste de entrega en una factura de compra. Se hace una pregunta específica, y la información relevante está explícitamente expresada. Para responder esta pregunta de forma correcta, se necesita identificar la información principal, entendiendo que el sello se refiere al coste de envío. Aunque no se piden cálculos, los alumnos sí que deben identificar información numérica: el coste de envío.
3	[475; 550)	NUEVA OFERTA Pregunta 1 Puntuación parcial	510	Reflexiona y evalúa las consecuencias de cambiar de un paquete de condiciones de un préstamo a otro. Mientras que se proporciona toda la información necesaria en la pregunta, para ganar puntuación los estudiantes necesitan identificar qué es relevante y reflexionar sobre las consecuencias de realizar una acción financiera particular. Los estudiantes necesitan interpretar información financiera y numérica, razonar acerca del efecto que diferentes acciones financieras (p.ej. pedir dinero prestado a distintos proveedores de préstamos) y variables tienen en el bienestar financiero. No se requiere hacer operaciones numéricas. La puntuación parcial se da para las respuestas que incluyen referencias a tener dinero extra para utilizar, o a tener una menor tasa de interés.
		FACTURA Pregunta 3 Puntuación parcial	547	Interpreta un documento financiero en una situación complicada que podría tener lugar en la vida real. Se pide que los estudiantes calculen la cantidad correcta, dado que la cantidad descrita en la factura es incorrecta. La puntuación parcial se da a las respuestas que tengan en cuenta el cambio de impuestos y el coste de envío. Para conseguir la puntuación parcial los estudiantes necesitan interpretar y usar información numérica y financiera, y aplicar operaciones numéricas básicas (p. ej., resta).
4	[550; 625)	NÓMINA Pregunta 1	551	Identificar información financiera en una nómina. Los estudiantes necesitan entender la diferencia entre los pagos brutos y netos, esto es, la diferencia entre el pago antes y después de que se haga cualquier deducción (como las deducciones por sanidad o impuestos). No se requieren operaciones numéricas.
		NUEVA OFERTA Pregunta 2	582	Evalúa dos productos financieros complejos, dos préstamos personales diferentes, con información competitiva para explicar una consecuencia financiera negativa de cambiar a un préstamo mayor. Los estudiantes necesitan interpretar información financiera y numérica, razonar acerca del efecto que diferentes acciones financieras y variables tienen en el bienestar financiero. Para conseguir la máxima puntuación se pide a los estudiantes que describan una consecuencia negativa de los préstamos variables, como el tiempo que lleva devolver el dinero o el interés adicional pagado. No se piden operaciones numéricas.

5	[Más de 625)	FACTURA	660	Interpreta un documento financiero en una situación compleja que podría tener lugar en la vida real. Se pide que los estudiantes calculen la cantidad correcta, dado que la cantidad descrita en la factura es incorrecta. La puntuación máxima se da a las respuestas que tengan en cuenta el cambio de impuestos y el coste de envío. Para tener puntuación máxima los estudiantes deben interpretar y usar información numérica y financiera en un contexto no familiar, y resolver un problema financiero usando operaciones numéricas múltiples (p.ej. suma, resta, y cálculo de porcentajes).
		Pregunta 3 Puntuación máxima		
		NUEVA OFERTA	663	Reflexiona y evalúa las consecuencias de cambiar de un paquete de condiciones de un préstamo a otro. Se da toda la información necesaria en la pregunta, y para obtener la puntuación, se debe identificar lo que es relevante y reflexionar sobre las consecuencias de realizar una acción financiera particular. Los alumnos deben interpretar información financiera y numérica, razonar acerca del efecto que diferentes acciones financieras (p.ej., pedir dinero prestado a distintos proveedores de préstamos) y variables tienen en el bienestar financiero. No se requieren operaciones numéricas. La puntuación máxima se dará a las respuestas que incluyan referencias tanto a tener dinero extra para utilizar como a una menor tasa de interés.
		Pregunta 1 Puntuación máxima		

La Figura 2.3a muestra la proporción de estudiantes de 15 años en cada uno de los niveles de rendimiento de la escala de competencia financiera ordenados de menor a mayor proporción de los que completan al menos tareas de Nivel 2. Los datos corresponden a los de la Tabla 2.3.

Los estudiantes que solo alcanzan el **Nivel 1** de la competencia en finanzas para la vida muestran unas habilidades muy básicas en este dominio. Solo pueden identificar productos y términos financieros comunes e interpretar información relativa a conceptos básicos, por ejemplo, reconocer la finalidad de una factura. Pueden distinguir entre necesidades y deseos y tomar decisiones sencillas sobre sus gastos cotidianos, como por ejemplo, comparar precios por unidad. En este nivel, también pueden aplicar una única operación numérica sencilla, como suma, resta o multiplicación, en contextos cercanos a su experiencia personal.

Una tarea con un nivel de dificultad acorde a este nivel requiere, por ejemplo, evaluar que comprar en grandes cantidades puede no ser siempre una buena decisión: a pesar de que el precio unitario sea menor, esta opción puede ser antieconómica, ya que se derrochará lo que no se necesite. Además, puede que no se disponga de la cantidad suficiente de dinero para efectuar la compra de una sola vez. El contexto de las tareas, como este de una venta en el mercado, es familiar para la mayoría de alumnos de 15 años.

En el promedio de países de la OCDE participantes en finanzas para la vida, el 95,2% de los estudiantes obtienen al menos 325 puntos en la escala, alcanzando al menos el **Nivel 1**. El porcentaje correspondiente a España (96%) es similar al de la OCDE. Esto significa que, aproximadamente, uno de cada 20 alumnos, tanto en la OCDE como en España, no muestra tener las habilidades financieras mínimas.

El **Nivel 2** se considera en esta competencia como el básico. Los alumnos por debajo del mismo no son todavía capaces de aplicar sus conocimientos a situaciones de la vida real que involucren cuestiones y toma de decisiones financieras. En promedio, entre los 13 países participantes de la OCDE el 15,3% de los alumnos obtienen un nivel de rendimiento en el **Nivel 1 o inferior** (5% no alcanzan ni siquiera el nivel 1). Se observa gran variabilidad en estos porcentajes entre países de la OCDE. En España, un 16,5% de los estudiantes de 15 años tiene como máximo este nivel de competencia, un porcentaje no significativamente diferente del promedio OCDE.

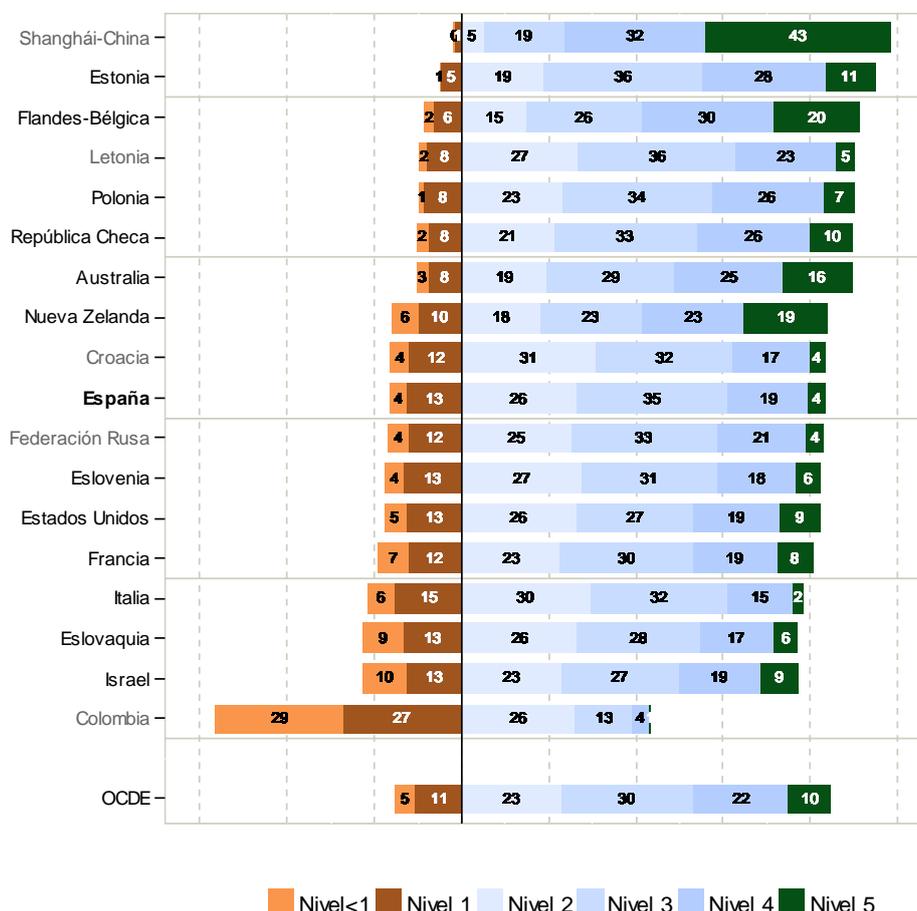
Los países de la OCDE mejor situados son Estonia (5,3%), Flandes-Bélgica (8,7%) y Polonia (9,8%), con menos de uno de cada diez alumnos por debajo de este nivel básico. En general, un mejor resultado promedio se asocia con menor porcentaje de alumnos por

debajo del nivel básico. Esto confirma, de nuevo, que calidad y equidad son compatibles. Al contrario, los países con bajo rendimiento tienen un mayor porcentaje de estudiantes por debajo del nivel básico, como en Israel (23,0%), Eslovaquia (22,8%) o Italia (21,7%). Sin embargo, en algunos países con rendimientos medios y altos este porcentaje es mayor que en el promedio OCDE. Este es el caso de Estados Unidos (17,8%) o Nueva Zelanda (16,1%).

De los países y economías asociadas a la OCDE, Colombia (56,5%) presenta más de la mitad de los alumnos por debajo del nivel básico en esta competencia. En el extremo opuesto se encuentra Shanghái-China (1,6%).

En definitiva, en promedio, el 84,7% de los estudiantes de 15 años de los países participantes de la OCDE pueden aplicar sus conocimientos a los productos, términos y conceptos financieros de uso más común. Este porcentaje es similar en España (83,5%, sin diferencia significativa con el valor de la OCDE).

Figura 2.3a. Porcentaje de estudiantes en cada uno de los niveles de rendimiento de la escala de finanzas para la vida. (Ordenado por nivel 1 y nivel <1)



Los estudiantes que alcanzan el **Nivel 2** en la escala de finanzas para la vida pueden aplicar su conocimiento para la toma de decisiones financieras en contextos que les son inmediatos y relevantes. También pueden reconocer el valor de un presupuesto simple y evaluar el valor del dinero en situaciones sencillas. Pueden aplicar operaciones sencillas a la resolución de cuestiones financieras mostrando una comprensión de las relaciones entre elementos financieros distintos, como son la cantidad utilizada y los costes en los que se

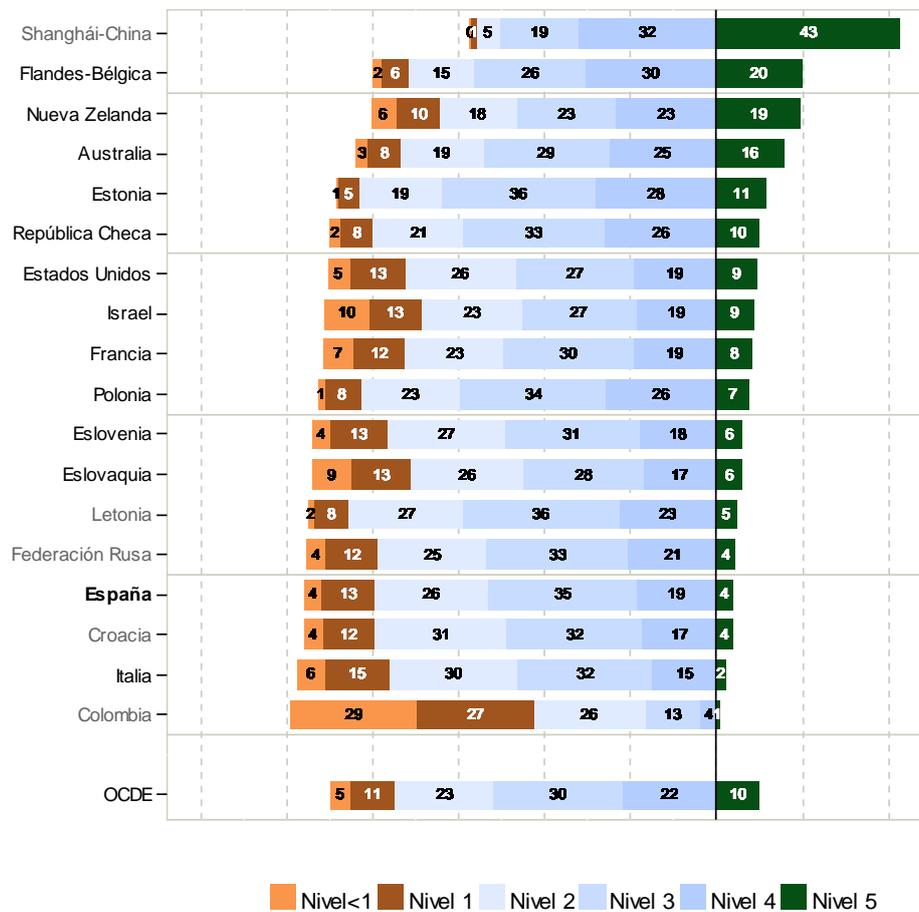
incurre. Estas destrezas son esenciales para la participación en la sociedad como ciudadanos independientes y responsables. Además esta competencia puede ayudar a progresar en otras cada vez más importantes en la sociedad, como el pensamiento crítico y la resolución de problemas.

Una tarea de este nivel requiere, por ejemplo, que los estudiantes identifiquen los costes de gastos de envío en una factura de compra de ropa. Para responder correctamente es preciso interpretar los términos presentes en la factura e identificar información explícita relevante. No es necesario realizar ningún cálculo. Este tipo de actividad deberán realizarla con frecuencia los alumnos en su vida adulta.

En promedio, el 22,9% de los alumnos de la OCDE se sitúa en este nivel básico de adquisición de la competencia. Este porcentaje es el 26,4% en España. La mayoría de países participantes tienen porcentajes de alumnos en este nivel entre 15% y 27%, con la excepción de Shanghái-China con solo el 5,1%.

En el **Nivel 5** se clasifica a los alumnos que superan los 625 puntos en la escala de rendimiento. No se ha definido un límite superior en las puntuaciones en este nivel. Los estudiantes que lo adquieren son capaces de completar los ítems más difíciles del dominio. Saben aplicar sus conocimientos de una amplia gama de conceptos, términos y productos financieros a contextos que les resultarán relevantes solo a largo plazo. Pueden analizar productos financieros complejos y tener en cuenta las características significativas de documentos financieros que no están especificadas o no son evidentes, como costes de transacciones. Consiguen trabajar con gran nivel de precisión y resolver problemas financieros no rutinarios, describir las posibles consecuencias de las decisiones mostrando una comprensión más amplia del panorama financiero, como el impuesto sobre la renta o diferentes opciones de inversión.

Figura 2.3b. Proporción de estudiantes en cada uno de los niveles de rendimiento de la escala de finanzas para la vida. (Ordenado por nivel 5)



Las tareas en este nivel requieren que los estudiantes muestren su destreza para anticiparse en la toma de decisiones en problemas financieros y planificar el futuro en la búsqueda de las soluciones. Aplican sus conocimientos en contextos que les serán relevantes solo en su vida adulta y que además son independientes del contexto de su país. Estas tareas requieren una aplicación más eficiente de sus habilidades y destrezas, lo que puede potenciar a su vez otras competencias, como la aplicación del conocimiento de matemáticas básicas y la habilidad de hacer planes de futuro. Los alumnos con elevadas destrezas para el razonamiento numérico pueden encontrar que les resulta fácil y atractivo adentrarse en el campo de la educación financiera (Jimenez, S. y Vilaplana, C. en el análisis secundario de este informe)

Como ejemplo de tarea de este nivel, se solicitó a los alumnos la comprobación de que una factura era correcta. Para ello, era necesario tener en cuenta los impuestos aplicados, calculados como porcentaje del precio de venta y añadir los gastos de envío. Para obtener la máxima puntuación, el estudiante debía interpretar y emplear información numérica y financiera en un contexto no familiar y resolver un problema financiero empleando varias operaciones numéricas básicas y también el cálculo de porcentajes.

La Figura 2.3b muestra la misma información que la Figura 2.3a, pero en esta ocasión se ha ordenado de mayor a menor proporción de alumnos que alcanzan el Nivel 5. En promedio, entre los países participantes de la OCDE solo el 9,7% de los alumnos alcanza este nivel (10,1% si se consideran también los cinco países y economías asociados).

El porcentaje de Shanghái-China (42,6%) es, a gran distancia, superior a los del resto de países. Más de uno de cada 10 alumnos alcanza este nivel de competencia más alto en Flandes-Bélgica (19,7%), Nueva Zelanda (19,3%), Australia (15,9%) y Estonia (11,3%).

En España (3,8%), el porcentaje es inferior al 5%. Solo Italia (2,1%) tiene un porcentaje menor dentro de los países de la OCDE. Este dato vuelve a poner de manifiesto que la distancia de España de la media OCDE se debe en mayor medida a los menores porcentajes de alumnos españoles con alto rendimiento.

La comparación de la Figura 2.3a y 2.3b permite observar diferencias entre las distribuciones de los alumnos en los países participantes comparando las distintas posiciones ocupadas por los países en las dos ordenaciones. Por ejemplo, Nueva Zelanda o Estados Unidos, con promedios de puntuaciones alto y medio, respectivamente, ocupan posiciones muy distintas según se ordene a los estudiantes por los niveles de rendimiento altos o bajos. Estos dos países son dos ejemplos de distribuciones con porcentajes relativamente altos en los niveles alto y bajo de la escala. Otro modelo de distribución es el que ofrecen Polonia, Letonia y Estonia, con porcentajes más escasos en las colas de la distribución y mayores proporciones de alumnos en los niveles intermedios.

## **Rendimiento en competencia financiera y su relación con el rendimiento en matemáticas y en lectura**

La competencia en finanzas para la vida no es independiente del nivel de destreza en otros dominios como matemáticas o lectura. Cabe esperar que, en general, los alumnos con buenos resultados en competencia financiera los tengan también en matemáticas o lectura. Lo mismo ocurre con aquellos que tienen peores puntuaciones. Para desarrollar la competencia financiera son necesarios conocimientos, al menos básicos, en matemáticas y comprensión lectora. Esta relación se da también en sentido inverso. El interés por las materias y competencias financieras puede contribuir al desarrollo de las destrezas lectoras y a la competencia matemática además de proporcionar una conexión de las materias del currículo con un contexto real. Como mencionan Jimenez, S. y Vilaplana, C. en el análisis secundario de este informe: “La educación financiera puede proporcionar una perspectiva más aplicada para determinados conceptos matemáticos, por lo que puede resultar útil para reducir el grado de abstracción”.

En este apartado se analizan algunos aspectos de la relación entre los resultados de estas tres competencias evaluadas en PISA: matemáticas, lectura y competencia financiera.

### **Relación entre el rendimiento en competencia financiera y resultados de matemáticas y lectura**

Es de esperar que exista una correlación positiva entre los resultados obtenidos por los estudiantes en finanzas para la vida y el rendimiento en matemáticas o lectura. Además de la habilidad del alumno, esta correlación depende de la destreza genérica compartida por las competencias y debería ser aproximadamente del mismo orden que la existente entre matemáticas y lectura.

En el Cuadro 2.5 se muestra la correlación entre los dos dominios de matemáticas y lectura, que se evaluaron junto con la competencia financiera. Las correlaciones observadas entre las tres competencias en el conjunto de países participantes de la OCDE son altas y positivas. El coeficiente de correlación mayor se observa entre matemáticas y finanzas para la vida (0,83) y el menor entre lectura y matemáticas (0,77). En todos los países se observan correlaciones altas. La menor correlación entre matemáticas y competencia financiera se

obtiene en Colombia (0,51). Los valores de la correlación entre los resultados en competencia financiera y las dos materias curriculares son también positivos en España; si bien, la magnitud de los coeficientes estimados es inferior a los obtenidos para el conjunto de países de la OCDE.

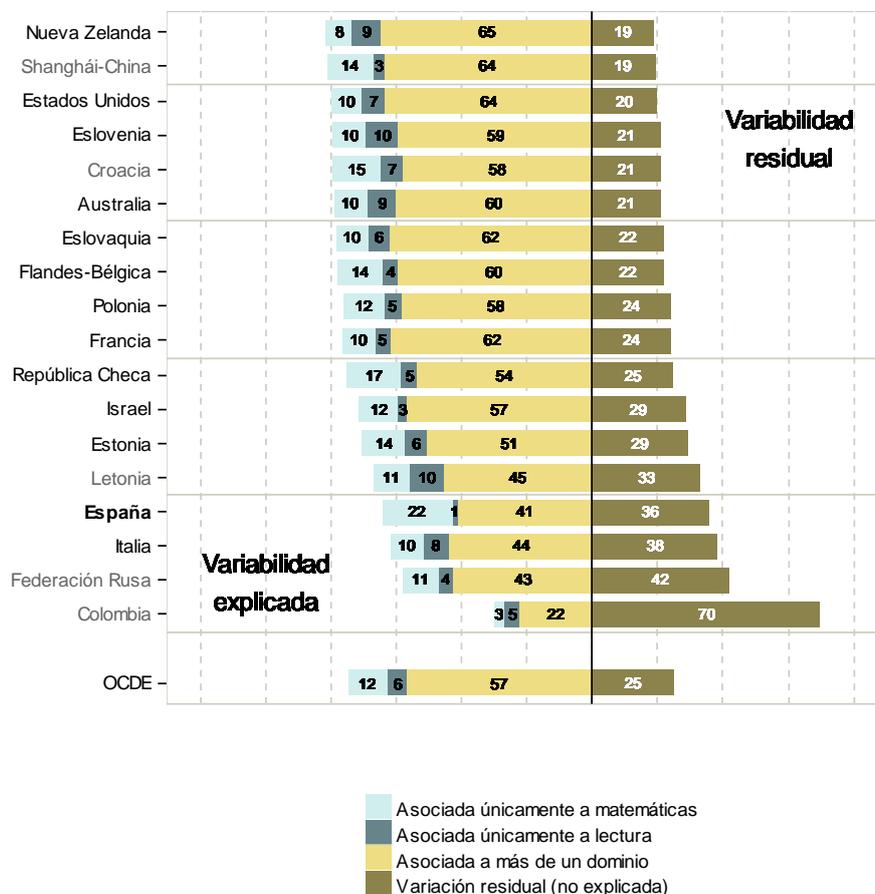
**Cuadro 2.5. Correlaciones entre matemáticas, lectura y competencia financiera. Entre paréntesis figura el error estándar**

	OCDE		España		
	Matemáticas	Lectura	Matemáticas	Lectura	
Finanzas para la vida	0,83 (0,003)	0,79 (0,004)	Finanzas para la vida	0,79 (0,016)	0,65 (0,024)
Matemáticas		0,77 (0,004)	Matemáticas		0,72 (0,016)

En España, el 62,4% de la variabilidad observada (el cuadrado del coeficiente de correlación) en los resultados de finanzas para la vida puede ser explicada por los resultados obtenidos en matemáticas, mientras que en el conjunto de la OCDE (68,9%) se observan cinco puntos porcentuales más. En lectura, con excepción de Colombia, la correlación observada en España es la menor entre todos los países participantes. Solo el 42,3% de la variabilidad de los resultados de competencia financiera puede ser explicada por los resultados en lectura, frente al 62,4% en el promedio de la OCDE. La correlación entre los resultados en matemáticas y lectura, en España, es igual de alta que la del promedio. Hay una parte del desempeño en finanzas para la vida que no está relacionada con matemáticas y aún menos con lectura. Este resultado parece indicar que el sistema educativo debería poner mayor énfasis en fortalecer los conocimientos financieros, con el objetivo de capacitar a los estudiantes para tomar decisiones financieras fundamentadas y planificar su futuro, más allá de las habilidades y destrezas desarrolladas a través de las matemáticas y la lectura.

Para profundizar más en la relación entre la competencia financiera y las matemáticas y la lectura, a continuación se analiza el porcentaje de variación de los resultados en esta competencia que puede ser explicada por los conocimientos en esas dos competencias. La Figura 2.4 (datos en la Tabla 2.4) muestra los porcentajes de la variabilidad en la puntuación en competencia financiera que es medida específicamente por la evaluación de esta competencia. En promedio, en la OCDE el 74,7% de variabilidad refleja destrezas que pueden ser capturadas por la evaluación de matemáticas y lectura. El 25,3% restante es la variabilidad que es medida solamente por la evaluación de finanzas para la vida.

**Figura 2.4 Variación observada en finanzas para la vida asociada al rendimiento en matemáticas y lectura**



Esta mayor parte de la variación observada en la evaluación de competencia financiera que es compartida con las otras dos áreas habitualmente evaluadas (matemáticas y lectura) se reparte en, alrededor de un 12,2% compartida solo con matemáticas, un 6,0% compartida solo con lectura y un 56,5% compartida con ambas.

La intensidad de la relación entre las tres destrezas varía bastante entre países y economías. En España (35,6%), el porcentaje de variabilidad medido en exclusiva por la evaluación de la competencia financiera es la segunda más alta entre los países de la OCDE, esto es, la asociación entre los resultados en competencia financiera y las otras dos es de las más bajas observadas. Solo se obtienen asociaciones inferiores a la de España en Colombia (30,2% de variabilidad explicada), la Federación Rusa (57,9%) e Italia (61,6%). Siempre hablando en términos comparativos, en estos cuatro países las diferencias de rendimiento en competencia financiera observadas no se relacionan con diferencias de rendimiento en las otras dos áreas de forma tan fuerte como en el promedio OCDE ni en la mayoría de países participantes.

Los países en los que las habilidades medidas en la evaluación de competencia financiera están más asociadas con las medidas en las evaluaciones de matemáticas y lectura son Estados Unidos (80,0%), Shanghái-China (80,9%) y Nueva Zelanda (81,4%).

## Alumnos con alto rendimiento en finanzas para la vida y en matemáticas y lectura

Un alumno de alto rendimiento en PISA es aquel que alcanza al menos el Nivel 5 en la competencia evaluada. Este nivel se corresponde, en competencia financiera, con una puntuación superior a 625 puntos, como se indica en el Cuadro 2.3. Los alumnos con un alto nivel en competencia financiera suelen alcanzar también un nivel alto en las otras dos competencias evaluadas junto con la competencia financiera: matemáticas y lectura. En este apartado se analiza qué proporción de alumnos con un nivel de rendimiento 5 o superior en competencia financiera consiguen también un nivel excelente de rendimiento en las otras dos destrezas.

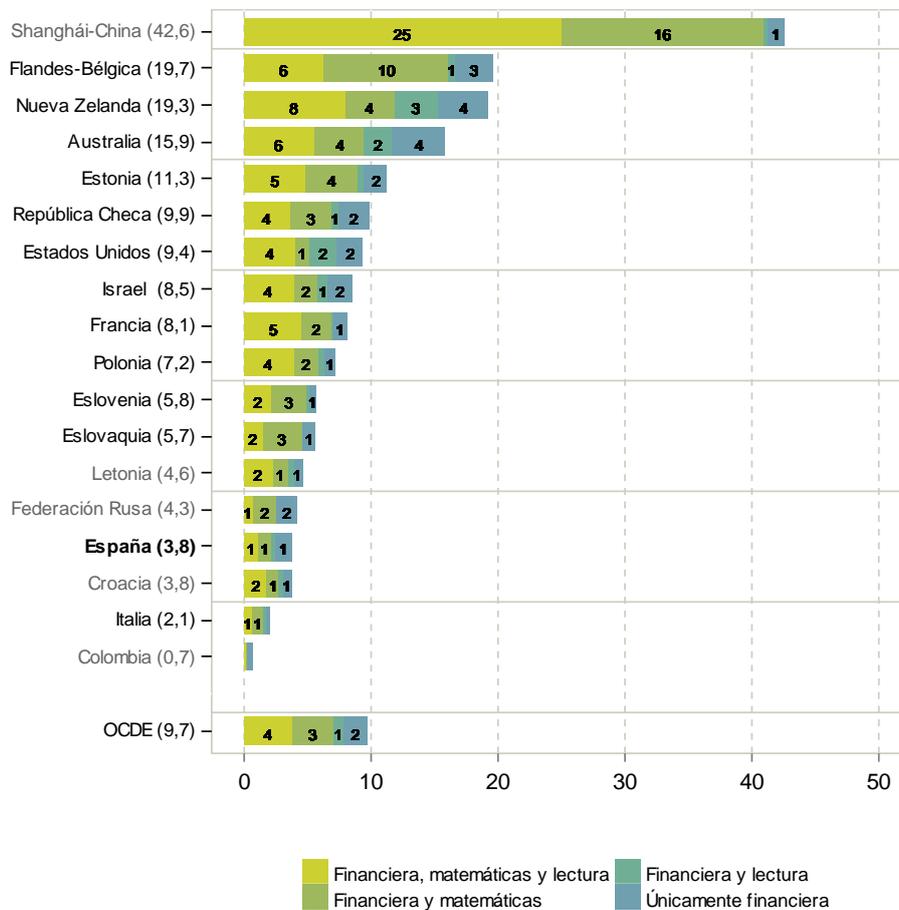
La Figura 2.5 muestra la distribución de alumnos que alcanzan el Nivel 5 en competencia financiera, teniendo en cuenta si obtienen también un nivel de desempeño 5 o superior solo en matemáticas, solo en lectura o en matemáticas y lectura. También se muestra el porcentaje de estudiantes que obtienen ese alto nivel de rendimiento solo en finanzas para la vida.

En el conjunto de países analizados de la OCDE, un 72,6% de los alumnos con alto rendimiento en competencia financiera obtienen también un nivel excelente en matemáticas; un 47,9% consiguen ese nivel en lectura. En España, estos porcentajes son significativamente inferiores, 58,5% y 35,8% respectivamente. El 35% de alumnos españoles con nivel excelente en competencia financiera no alcanzan ese nivel en ninguna otra competencia. Este porcentaje es de los mayores entre los países participantes, dato que es superado solamente por la Federación Rusa (38,8%) y Colombia (48,2%). Este resultado refuerza el análisis del apartado anterior en el que se mostraba que, en España, la variabilidad conjunta de las competencias financiera y matemáticas y lectora es de las más bajas observadas. Las materias curriculares, matemáticas y lectura, no preparan para aspectos relacionados con finanzas para la vida.

El 3,9% de estudiantes de la OCDE alcanzan el nivel 5 o 6 en las tres competencias frente al escaso 1,1% de alumnos españoles. En Shanghái-China, uno de cada cuatro alumnos se sitúa en niveles excelentes en las tres áreas evaluadas. Entre los países de la OCDE, el que mayor porcentaje de alumnos con niveles excelentes en las tres competencias obtiene es Nueva Zelanda, con ocho de cada 100 alumnos.

La Figura 2.5 también permite observar la mayor asociación de la competencia en finanzas para la vida con matemáticas que con lectura. En todos los países, con excepción de Estados Unidos, la proporción de alumnos que alcanzan el nivel 5 o superior en matemáticas, además de en competencia financiera, es superior a la de los que se sitúan en niveles excelentes en comprensión lectora y competencia financiera. La razón entre las dos proporciones es, en general, mayor en los países con más alto rendimiento medio en finanzas para la vida (Shanghái-China, Flandes-Bélgica). En España, estos dos porcentajes son menores a los obtenidos en la OCDE y parecidos entre sí.

**Figura 2.5. Distribución de alumnos que con Nivel 5 en competencia financiera alcanzan rendimiento excelente en otra competencia (matemáticas o lectura)**



### Niveles en matemáticas y lectura y resultados en finanzas para la vida

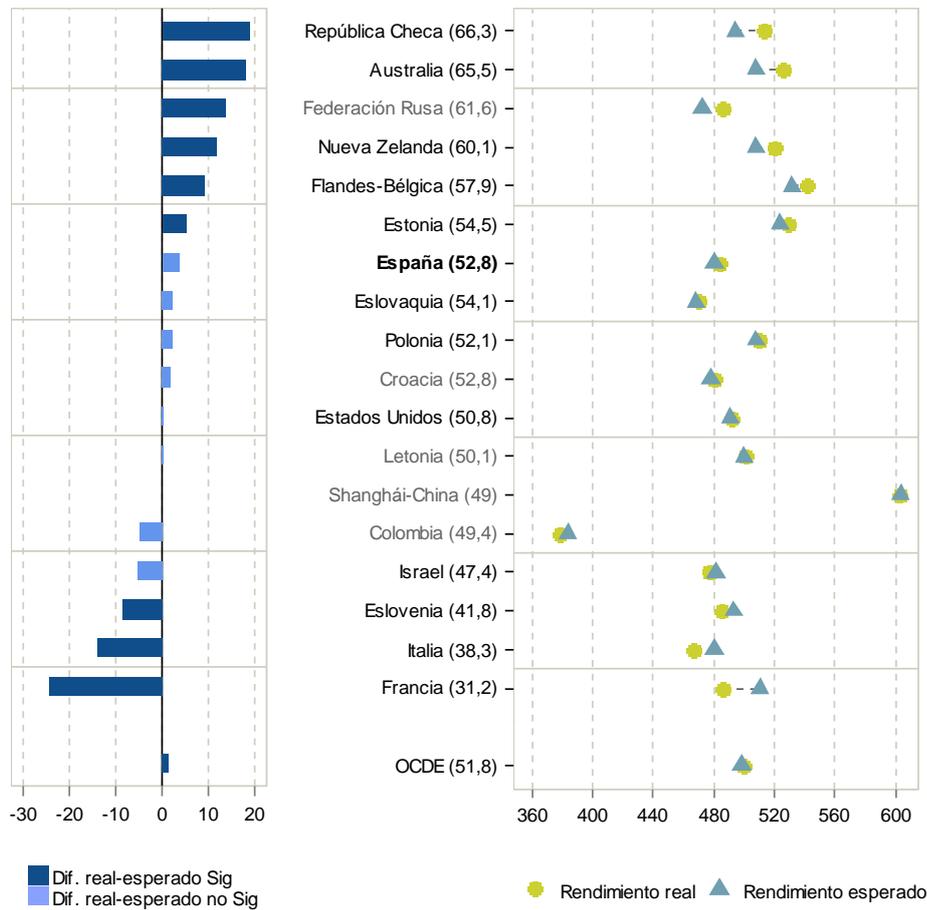
La fuerte correlación positiva observada entre los tres dominios evaluados indica que, en general, los alumnos con alto rendimiento en matemáticas y/o lectura obtienen también alto rendimiento en finanzas para la vida. Sin embargo, como se ha descrito en apartados anteriores, dentro del grupo de alumnos con un determinado nivel de rendimiento en matemáticas y lectura existe gran variabilidad en sus resultados de finanzas para la vida. Esto significa que la evaluación de esta competencia recoge otro tipo de habilidades propias, que van más allá de la mera aplicación de los conocimientos que se adquieren en las materias que se imparten en la enseñanza obligatoria.

En este apartado, se muestra el rendimiento relativo en finanzas para la vida mediante la comparación del rendimiento real con el rendimiento esperado. Este último se estima a partir de un modelo de regresión que predice, para cada estudiante, la puntuación esperada en la competencia de financiera en función de sus resultados en matemáticas y lectura.

El rendimiento esperado para un país en conjunto se estima a partir de las predicciones individuales del rendimiento de cada uno de sus estudiantes. La Figura 2.6, muestra el rendimiento relativo en finanzas para la vida, ordenado de mayor a menor. A la izquierda se muestra la diferencia entre el rendimiento real y el esperado. La barra de color

oscuro indica una diferencia significativa mientras que la de color claro representa diferencias no significativas. El gráfico de la derecha muestra los rendimientos real y esperado. El dato entre paréntesis indica el porcentaje de alumnos del país que obtienen una puntuación real significativamente superior a la puntuación esperada.

**Figura 2.6 Rendimiento real y rendimiento esperado en finanzas para la vida. Entre paréntesis, porcentaje de alumnos con puntuación real superior a la esperada**



En la República Checa, Australia, la Federación Rusa, Nueva Zelanda, Flandes-Bélgica y Estonia los estudiantes obtienen, en promedio, resultados significativamente mejores, que los de otros países con el mismo nivel (destrezas similares) en matemáticas y lectura.

Estos países, con excepción de la Federación Rusa, presentan fortalezas específicas en finanzas para la vida ya que aúnan una puntuación media superior al promedio OCDE y un nivel de destreza en esta competencia superior a lo esperado, si se tienen en cuenta las puntuaciones en las competencias curriculares. En la República Checa, Australia, la Federación Rusa y Nueva Zelanda más del 60% de los estudiantes obtienen en competencia financiera mayor rendimiento que el esperado y una diferencia entre las puntuaciones observadas y estimadas de más de 10 puntos.

Estos cinco países de la OCDE, que muestran especial fortaleza en los resultados de competencia financiera, han desarrollado estrategias nacionales de educación en esta competencia, además de currículos y marcos específicos de aprendizaje para ella. También,

en Australia, Flandes-Bélgica, la República Checa y Nueva Zelanda los profesores tienen a su disposición programas de formación profesional continua en ese campo.

En el promedio de la OCDE, el 51,8% de los estudiantes superan en la evaluación de finanzas para la vida a estudiantes con el mismo nivel en matemáticas, con un rendimiento en promedio 2 puntos superior a la puntuación esperada. Esa proporción varía mucho de unos países a otros, desde el 66,3% en la República Checa hasta el 31,2% en Francia.

En España, aproximadamente la mitad de alumnos de 15 años (52,8%) obtienen un promedio superior al estimado, dado su rendimiento en matemáticas y lectura. En promedio, los españoles rinden cuatro puntos por encima de lo esperado teniendo en cuenta el rendimiento de estudiantes que tienen su mismo nivel de resultados en las otras dos destrezas. Esta cifra no es estadísticamente significativa.

En Francia (24 puntos), Italia (14 puntos) y Eslovenia (8 punto), los estudiantes rinden en promedio significativamente por debajo de estudiantes de otros países con su mismo nivel de resultados en matemáticas y lectura. En estos países, los estudiantes tienen dificultades para emplear las habilidades demostradas en los otros dominios en problemas de competencia financiera y podrían mejorar su rendimiento si recibieran el apoyo necesario.

### **Comparación de resultados en finanzas para la vida según los distintos niveles de rendimiento en matemáticas**

De los dos dominios de evaluación, lectura y matemáticas, que se realizaron de forma conjunta con la evaluación de competencia financiera, el de matemáticas es el que está más correlacionado con la competencia de finanzas para la vida. La Figura 2.7a muestra la puntuación media estimada en finanzas para la vida según los niveles de competencia matemática para el conjunto de los países participantes en el estudio. Los datos están incluidos en la Tabla 2.7. Este gráfico permite observar, para el conjunto de países participantes si el rendimiento que alcanzan los alumnos está por encima, por debajo o es igual al que se espera dado su nivel de rendimiento en matemáticas.

Las líneas de color más claro representadas en la Figura 2.7 muestran la correspondencia entre los percentiles de las puntuaciones en matemáticas y finanzas para la vida. El gráfico de la izquierda se refiere a los estudiantes de los países de la OCDE y el de la derecha representa la situación de los alumnos españoles. Las líneas de color oscuro muestran el rendimiento esperado en educación financiera de los estudiantes en cada nivel de competencia en matemáticas, estimado mediante una regresión lineal por niveles, en la OCDE y en España, respectivamente.

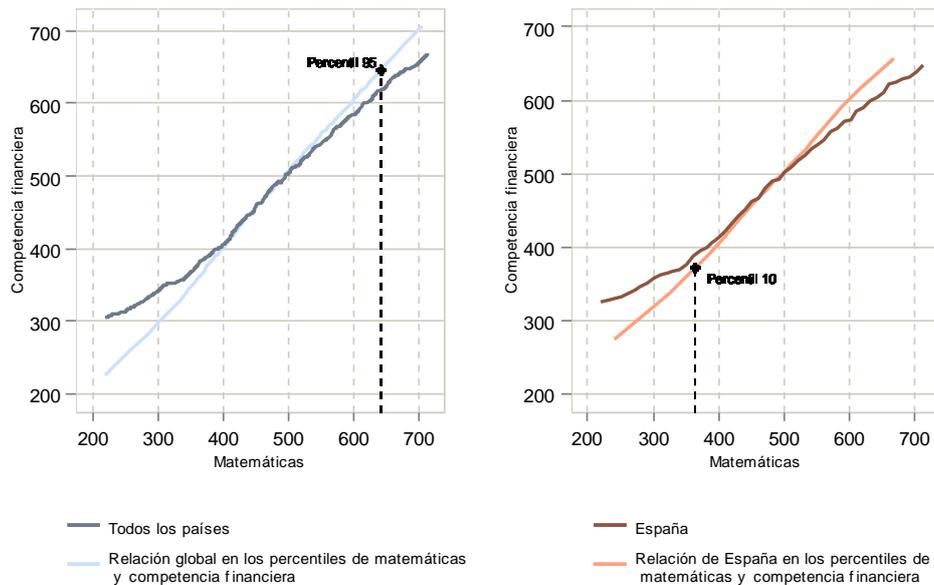
En la OCDE, la comparación de las dos líneas indica que los alumnos de los países de esta organización que obtienen puntuaciones en los percentiles más altos en matemáticas, rinden por debajo de esa puntuación, en promedio, en competencia financiera. Por ejemplo, aquellos estudiantes con puntuaciones por encima del percentil 95 en competencia matemática obtienen un rendimiento inferior al percentil 92 en finanzas para la vida.

Alumnos con un bajo rendimiento en matemáticas (puntuaciones en los percentiles inferiores) rinden por encima de esta puntuación, en promedio, en competencia financiera. Estudiantes cuyo rendimiento está en el 10% inferior tienden a rendir por encima del percentil 10 en la escala de competencia financiera.

En resumen, en competencia financiera, los estudiantes en los niveles bajos de la escala de matemáticas rinden por encima de lo esperado, mientras que los estudiantes en los niveles altos de la escala de matemáticas rinden por debajo de lo esperado.

La situación que se observa en España es de la misma tendencia que la relativa al conjunto de los países participantes, con diferencias algo más pronunciadas en los extremos, lo que indica que el rendimiento observado en los alumnos españoles se aproxima menos al rendimiento esperado que en el conjunto de países participantes.

**Figura 2.7 Rendimiento actual y rendimiento esperado en finanzas para la vida. Todos los países participantes y España**



Para un nivel dado de matemáticas, se puede comparar el rendimiento de los estudiantes de un país con la media observada de los estudiantes de todos los países participantes y, en consecuencia, se puede apreciar si aquellos rinden por debajo, por encima o igual que los alumnos de su mismo nivel en matemáticas. Se puede responder así a cuestiones tales como qué estudiantes de nivel bajo en matemáticas obtienen puntuaciones medias más altas en finanzas que alumnos con los mismos registros en matemáticas.

La Figura 2.8 representa el rendimiento esperado en finanzas para la vida de los estudiantes para los distintos niveles de rendimiento en matemáticas. En el mismo gráfico se muestra el rendimiento medio de los estudiantes de todos los países participantes y el rendimiento medio de los estudiantes de cada país. Comparando las dos curvas se puede inferir si los alumnos de un país rinden igual, mejor o peor que los estudiantes de todos los países con su mismo nivel de competencia en matemáticas. Se puede así responder si el rendimiento en competencia financiera relativamente alto o bajo que se observa en los distintos países se debe en mayor o menor medida a los resultados obtenidos por los alumnos con alto o bajo rendimiento en matemáticas. Se obtienen distintos patrones para los países participantes.

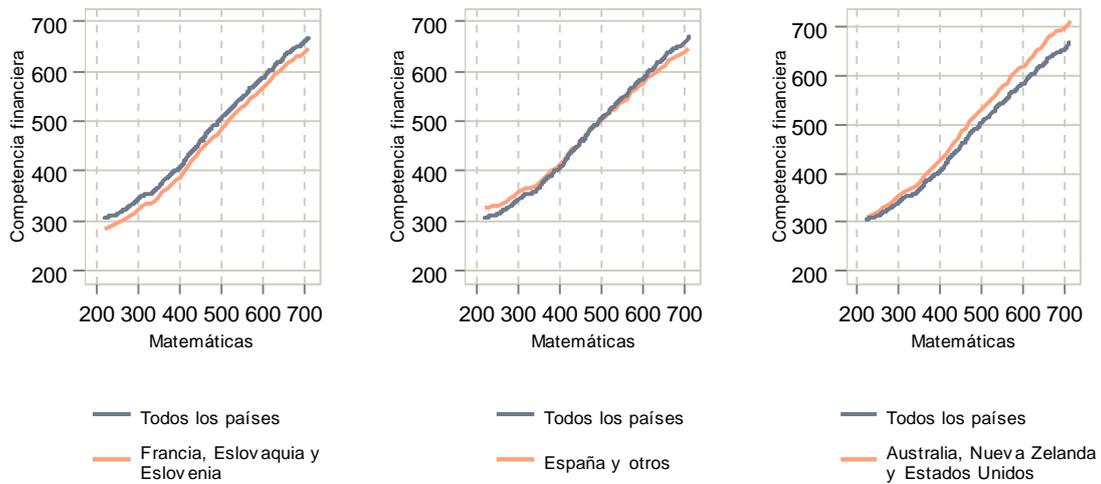
En Francia, Eslovaquia y Eslovenia los pobres resultados obtenidos se atribuyen al conjunto de todos sus estudiantes que tienen un rendimiento en competencia financiera más bajo, en general, que el resultado de los alumnos de todos los países con sus mismas puntuaciones en matemáticas. Se observa que las dificultades en la resolución de problemas

relacionados con el dinero y las finanzas se producen en todos los grupos de alumnos: de alto, medio y bajo rendimiento en matemáticas.

El segundo patrón del gráfico corresponde, además de a España, a Croacia, Estonia, Letonia, Polonia, la Federación Rusa y Shanghái-China. En estos países se observa cierta regresión a la media de las puntuaciones, de forma que alumnos con alto y bajo rendimiento en matemáticas obtienen, respectivamente, peores y mejores resultados en finanzas para la vida que alumnos de otros países con los mismos registros en matemáticas, aproximándose sus puntuaciones a la media internacional. Estos países deben hacer un esfuerzo para lograr que los estudiantes con mayor potencial en materias curriculares puedan desarrollarlo al máximo al aplicarlo a la resolución de problemas relacionados con asuntos financieros. A la vez, deben invertir su esfuerzo en elevar la competencia en las materias curriculares de los alumnos con menor rendimiento y con posibilidades de hacerlo.

El último patrón representado se corresponde con los resultados de Australia, Nueva Zelanda y Estados Unidos. Este modelo indica que todos los estudiantes rinden en finanzas para la vida por encima de alumnos de otros países con la misma puntuación en matemáticas. Sin embargo, los promedios obtenidos en estos países se deben, en mayor medida, al rendimiento que, por encima de lo esperado, han tenido los estudiantes de alto nivel en matemáticas.

**Figura 2.8. Rendimiento relativo en finanzas para la vida en varios grupos de países**



## Rendimiento en finanzas para la vida y su relación con el desarrollo económico de los países

Una referencia de especial interés en la valoración de los resultados educativos es su mayor o menor correlación con la renta. En este apartado, se describe la distribución de algunas variables macroeconómicas de los países y se analiza su posible relación con sus resultados medios en finanzas para la vida. No se consideran las dos economías participantes en el estudio: Flandes-Bélgica y Shanghái-China, por tratarse de regiones de sus respectivos países.

Los países participantes en la evaluación de la competencia financiera en PISA representan un área geográfica amplia y dispersa, incluyendo América del Norte y Sur, Europa y Oceanía. También son grandes las diferencias entre sus economías. Por ejemplo, el PIB en 2012 varía desde 22 billones<sup>2</sup> de dólares en Estonia y 28 billones de dólares en Letonia a los 15685 billones de dólares en Estados Unidos. El valor correspondiente a España es 1350 billones de dólares (Fuente: OCDE).

Si se considera el PIB<sup>3</sup> per cápita, el menor valor corresponde a PIB Colombia (9555 USD). En la OCDE, el país con menor PIB per cápita de los participantes es Polonia (20034 USD). El PIB per cápita de España en 2010, es 31574 USD. Las cifras más altas corresponden a Australia (40801 USD) y Estados Unidos (46548 USD). La Tabla 2.9 contiene el PIB y el PIB per cápita de los países participantes.

La Figura 2.9 relaciona el PIB per cápita con los resultados medios en competencia financiera. Además se han estimado dos rectas de ajuste, una de ellas incluyendo todos los países participantes en la evaluación y la otra considerando solo los países de la OCDE.

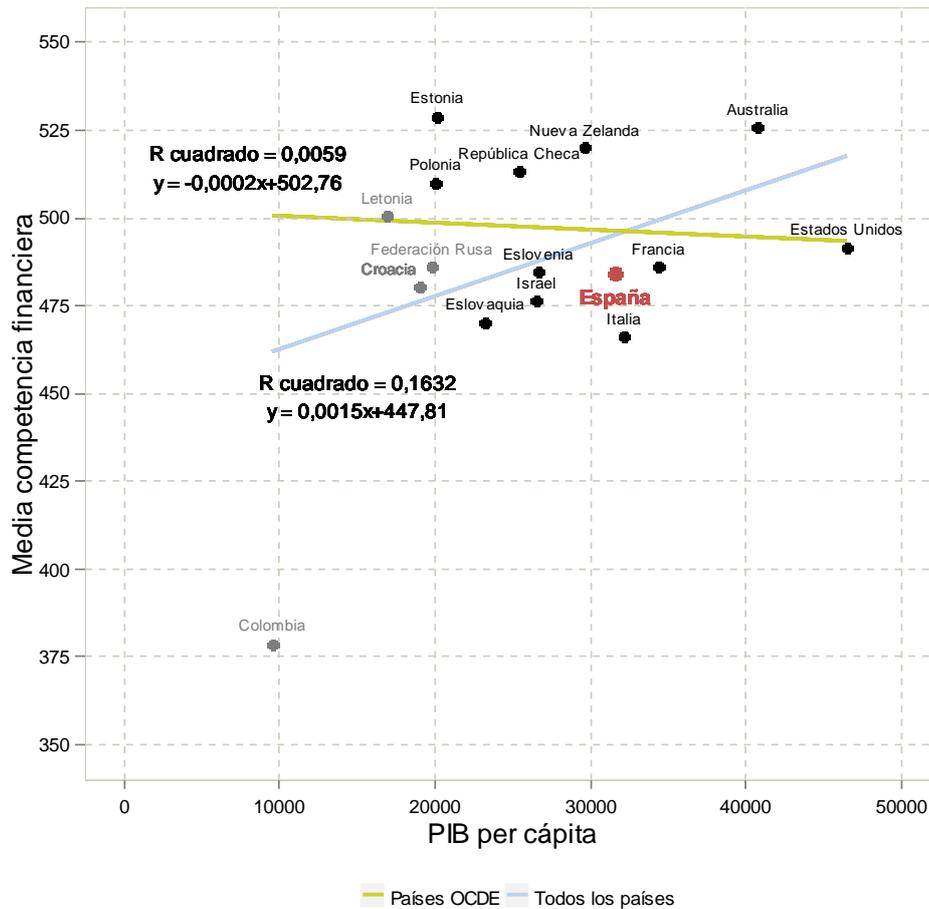
Se observa que países con valores de esta variable macroeconómica bajos obtienen mejor rendimiento en competencia financiera que otros más ricos. Por ejemplo, la República Checa, Estonia o Polonia, con un PIB per cápita entre 20000 USD y 25000 USD obtienen rendimientos más altos que Francia, Italia o España, cuyo PIB per cápita supera los 30000 USD. El PIB per cápita no tiene apenas poder explicativo de las puntuaciones en finanzas para la vida si se tienen en cuenta los países de la OCDE (0,6%). Si se incluye en el modelo de regresión a los países participantes que no pertenecen a la OCDE, el coeficiente de determinación estimado es el 16%, pero esta cifra está altamente influenciada por el valor particular de Colombia, con un bajo PIB per cápita y también pobres resultados. Este dato parece indicar que la renta del país tiene relación con la competencia financiera de los estudiantes hasta un cierto nivel mínimo o umbral. A partir de este umbral, en el que ya se encuentran todos los países participantes en el estudio con excepción de Colombia, hay que considerar otros factores como determinantes del rendimiento del alumnado.

---

<sup>2</sup> \$1 billón = \$ 1.000 millones.

<sup>3</sup> En equivalente a dólares estadounidenses convertidos mediante paridad del poder adquisitivo (PPA) de 2010.

Figura 2.9 Relación entre el PIB per cápita y los resultados en finanzas para la vida



Existen también grandes diferencias en cuanto a la distribución de la renta en los 14 países analizados, medida mediante el índice de Gini (Tabla 2.9). Este índice mide si la desviación de la distribución de la renta de los individuos dentro de una economía se aleja de una distribución perfectamente equitativa. Así, un índice igual a 0 representa una equidad perfecta, mientras que un índice de 1 representa una inequidad perfecta. La mayor equidad en la distribución de la renta, entre los países participantes con datos disponibles, se tiene en Eslovenia (0,25), Eslovaquia (0,26) y la República Checa (0,26). Las economías con mayor índice de desigualdad son Israel (0,38), Estados Unidos (0,38) y la Federación Rusa (0,40). El dato correspondiente a España es 0,34. Sin embargo, no se ha encontrado ninguna relación entre esta variable y los resultados de la evaluación en PISA competencia financiera.

## Conclusiones

El análisis de los resultados de la prueba de finanzas para la vida diaria muestra que, en el promedio de los países participantes de la OCDE, alrededor de un 16% de estudiantes no alcanzan unas habilidades básicas en este dominio, como son la identificación de productos y términos financieros comunes o la interpretación de información relativa a conceptos básicos. El 84% restante sí tiene, al menos, unas habilidades básicas que les permite aplicar sus conocimientos a situaciones de la vida real que impliquen cuestiones y toma de decisiones financieras sencillas, por ejemplo, las relacionadas con sus gastos cotidianos, aplicando una única operación numérica sencilla, como suma, resta o multiplicación.

En España, el porcentaje de alumnos que no alcanzan el nivel de competencia básico (Nivel 2) es un 17%, similar al promedio OCDE.

En Flandes-Bélgica y Estonia más de nueve de cada diez estudiantes son capaces de completar tareas de Nivel 2. Estos países están cerca de conseguir el objetivo de que cada estudiante disponga de las herramientas básicas necesarias para enfrentarse a decisiones financieras en contextos que les serán relevantes en su futuro en la vida diaria, analizando las posibles alternativas y valorando sus posibles consecuencias. Shanghái-China obtiene unos resultados excelentes, con menos de un 1% de alumnos por debajo del nivel básico.

Existe una brecha de aproximadamente un nivel de rendimiento (75 puntos) entre las puntuaciones de los países con mejor y peor rendimiento de la OCDE, Flandes-Bélgica (541 puntos) e Italia (466). También existen diferencias entre países en cuanto a la distribución de las puntuaciones de sus estudiantes. En todos los países, excepto en Estados Unidos, se obtiene un rango de puntuaciones mayor entre los alumnos de rendimiento bajo que entre los de rendimiento alto. Estonia y Nueva Zelanda ofrecen un modelo de dos distribuciones con alta puntuación media, significativamente superior al promedio OCDE, y dispersiones baja y alta, respectivamente.

España obtiene una puntuación media de 484 puntos, por debajo del promedio OCDE de forma estadísticamente significativa. La dispersión de las puntuaciones de los alumnos españoles es inferior al promedio OCDE, de forma que, con un porcentaje similar de alumnos por debajo del Nivel 2 que en el conjunto de países OCDE, la proporción de alumnos en el Nivel 5 es un escaso 4%, menos de la mitad que la media de la OCDE (10%).

En Flandes-Bélgica y Nueva Zelanda, prácticamente dos de cada diez alumnos alcanzan el Nivel 5 de rendimiento en esta competencia, el nivel más alto. En Shanghái-China la proporción es incluso superior, más de cuatro de cada 10 alumnos alcanzan este nivel.

En general, los estudiantes de 15 años que tienen buenos resultados en matemáticas y lectura también los tienen en la competencia financiera al resolver problemas relacionados con cuestiones de gasto, ahorro e inversión. No obstante, la relación mencionada es algo más débil en España que en el resto de países participantes, en especial con lectura.

En España, el porcentaje de variabilidad medido en exclusiva por la evaluación de la competencia financiera es más alta que en el promedio OCDE. Una alta proporción de alumnos que obtienen un Nivel 5 de rendimiento en competencia financiera tienen también un rendimiento excelente en las dos competencias curriculares de matemáticas y lectura. En la OCDE, el 72,6% de los alumnos con alto rendimiento en competencia financiera obtienen también este nivel en matemáticas y un 47,9% en lectura. En España, estos porcentajes son inferiores (58,5% y 35%, respectivamente). Solo el 1,1% de los alumnos españoles obtienen un rendimiento excelente en las tres competencias, frente al 4% de

alumnos de la OCDE y al 8% en Nueva Zelanda. Caso aparte es Shanghái-China, con un 42% de estudiantes con nivel excelente en finanzas para la vida que también lo obtienen en matemáticas y lectura. Esta cifra es un indicador del porcentaje de alumnos especialmente bien preparados para enfrentarse a situaciones de la vida real.

Países de la OCDE como la República Checa, Australia, Nueva Zelanda y Flandes-Bélgica muestran especial fortaleza en los resultados de competencia financiera, descontando sus puntuaciones en las otras dos materias. En estos países la puntuación media obtenida por los estudiantes en finanzas para la vida diaria es superior a la que se esperaría de ellos considerando su puntuación en matemáticas y lectura. Son países que han desarrollado estrategias nacionales de educación financiera, además de currículos y marcos específicos de aprendizaje para esta competencia y en algunos de ellos los profesores tienen disponible un plan de desarrollo profesional continuo en este campo.

En relación con las puntuaciones en matemáticas, las puntuaciones de los estudiantes españoles siguen el mismo patrón que las del promedio OCDE. Los alumnos cuya puntuación se sitúa en un percentil bajo en matemáticas obtienen, en finanzas para la vida, una puntuación por encima de ese percentil. Por el contrario, alumnos con puntuaciones en matemáticas en un percentil alto, obtienen resultados por debajo de este percentil en competencia financiera.

En España, los alumnos con mayor rendimiento en matemáticas obtienen peor resultado que los alumnos con su mismo nivel de rendimiento de todos los países participantes. Por el contrario, los alumnos con menor rendimiento en matemáticas obtienen, en competencia financiera, un resultado por encima de los estudiantes con su mismo nivel de otros países.

No se observa relación significativa entre la renta de los países de la OCDE, medida a través del PIB per cápita, y sus puntuaciones en la competencia de finanzas para la vida diaria ni otras medidas macroeconómicas como el índice de Gini de distribución de la renta.

Mejorar el currículo y la enseñanza con el fin de promover un aprendizaje aplicado a conceptos y problemas financieros es un reto pendiente en varios países, entre los que se encuentra España. En España, las dos materias curriculares evaluadas, matemáticas y lectura, no preparan para la competencia financiera en aspectos tales como comprender conceptos financieros o hacer frente a problemas relacionados con el dinero en diversos contextos, tanto cercanos a los alumnos como otros que les serán relevantes en el futuro como ciudadanos. Por ejemplo, decidir cómo gastar su paga en la actualidad o enfrentarse a decisiones importantes sobre opciones educativas y laborales que lleven asociadas consecuencias económicas a largo plazo.

Se debería invertir el esfuerzo en un doble sentido:

- En primer lugar, en la elaboración de planes que permitan elevar la competencia en las materias curriculares de los alumnos, especialmente de aquéllos con menor rendimiento. Los datos muestran que los estudiantes con buenos resultados en lectura, y especialmente en matemáticas, los tienen también en competencia financiera. Mejorar la calidad de la enseñanza de materias instrumentales proporciona herramientas a los estudiantes para enfrentarse a problemas en los que hay que analizar diferentes alternativas ante la toma de decisiones financieras, incluso fuera de los contextos familiares o que han experimentado personalmente.
- Por otro lado, y dado que un porcentaje alto de la variabilidad en las puntuaciones de la escala de finanzas para la vida es medida en exclusiva por esta evaluación, se deberían desarrollar planes específicos de formación en el conocimiento y la

comprensión de conceptos, procesos, servicios y productos financieros, integrados en el currículo ordinario. Los resultados expuestos en el capítulo indican que las materias curriculares no ofrecen la formación suficiente en este campo en la actualidad. Los alumnos deben estar preparados para enfrentarse a situaciones que impliquen la inversión, el ahorro o el gasto en un futuro próximo y deberían estar capacitados para sortear las eventualidades de la toma de decisiones que conlleven riesgos. Además, estos planes deben orientarse a lograr que los estudiantes con mayor potencial en materias curriculares puedan desarrollarlo al máximo en la aplicación a contextos relacionados con asuntos financieros.



### 3. Factores asociados al rendimiento

Los resultados obtenidos por los estudiantes de 15 años en la prueba de finanzas para la vida pueden estar determinados por numerosos factores: personales, demográficos, relacionados con su contexto familiar, escolar y socioeconómico, etc. En particular, la destreza y competencia de los jóvenes en relación con asuntos y decisiones de ahorro, gasto o inversión está influida por el conocimiento y comportamiento financiero de sus padres, además de por el contexto global en el que se desarrollan como individuos. La transmisión de las propias actitudes y conductas de los padres hacia el dinero desempeña un papel fundamental en la educación financiera de los hijos.

En este capítulo se estudia la relación entre los resultados obtenidos por los alumnos y algunas de estas variables. En concreto, se analiza la relación de la competencia financiera con el género del alumnado, la repetición de curso, el estatus de inmigración, el índice socioeconómico y cultural y cada uno de sus componentes. Los análisis expuestos en este capítulo permiten obtener una aproximación al grado en el que los países proporcionan igualdad de oportunidades de aprendizaje al conjunto de sus estudiantes, lo que constituye un indicador del nivel de equidad de la sociedad en su conjunto.

La segunda parte del capítulo se dedica al estudio de la influencia en el resultado de algunas características de los centros educativos, como son el porcentaje de varianza explicada entre y dentro de los mismos, su titularidad pública o privada y la ubicación rural o urbana de los mismos.

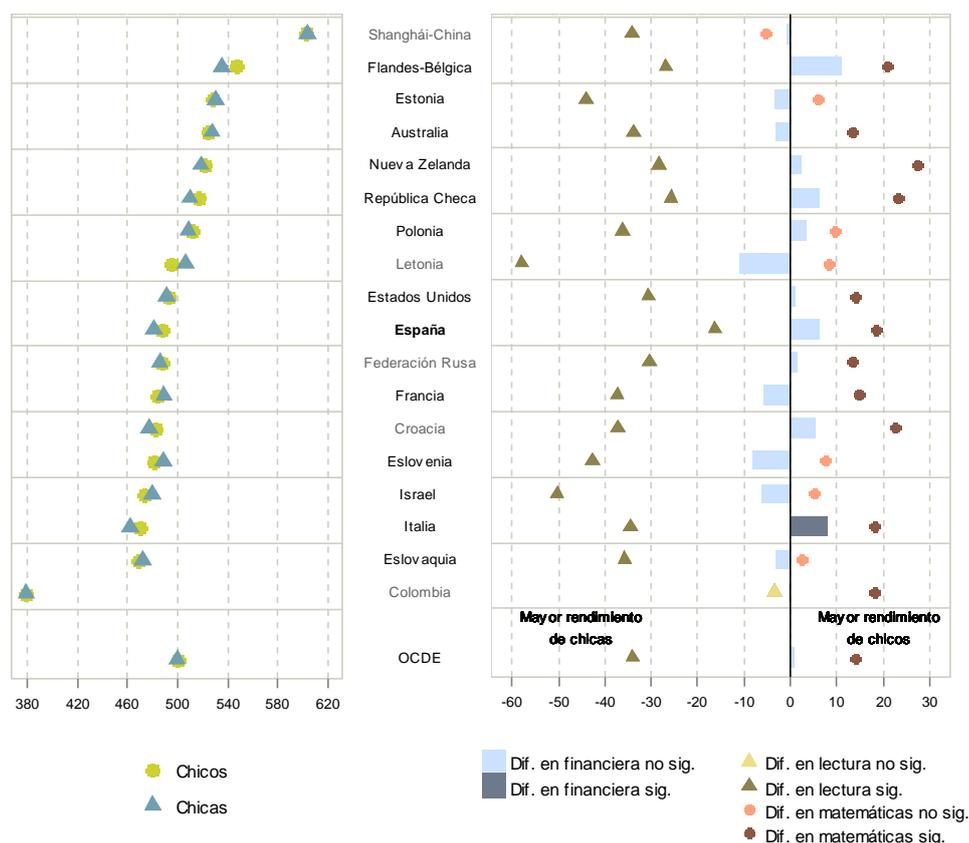
## Resultados por grupos socio-demográficos

### Diferencias entre el rendimiento de chicos y chicas en competencia financiera, absolutas y comparadas con rendimiento en otras áreas

Los estudios de evaluación educativa, y las cinco ediciones realizadas hasta el momento de PISA, han puesto en evidencia la existencia de diferencias significativas entre los resultados obtenidos por chicos y chicas, tanto en competencia matemática como lectura. Esta es la primera evaluación que realiza PISA de la competencia financiera, por lo que cabe preguntarse si la distancia se produce también en esta destreza y, en caso de ocurrir, en qué sentido.

En primer lugar, se compara el rendimiento global de chicos y chicas mediante las puntuaciones medias obtenidas en cada país por cada grupo. Además, se comparan las diferencias en el rendimiento de finanzas para la vida con las de matemáticas y lectura. La Figura 3.1a (datos en Tabla 3.1) muestra esta información.

**Figura 3.1a. Puntuaciones medias estimadas de alumnos y alumnas en finanzas para la vida y diferencia de rendimiento en competencia financiera, matemáticas y lectura**



Se observa que no existe brecha de género significativa en competencia financiera en el promedio de la OCDE (diferencia de 1 punto a favor de los alumnos). En algunos países como Letonia (-11), Eslovenia (-8) o Francia (-6) las chicas obtienen mayor puntuación media que los chicos. En otros países, Flandes-Bélgica (11) y España (6) ocurre a la inversa. Sin embargo, salvo en Italia (8 puntos), las diferencias observadas no son significativas.

Esta brecha sí es significativa en matemáticas y en lectura en el promedio de países participantes OCDE. En todos los países, salvo Shanghái-China, los chicos obtienen mayor puntuación que las chicas en matemáticas. La distancia es significativa en la mayoría de países, con una estimación de 14 puntos para la media OCDE. La diferencia a favor de los chicos es mayor en España (18 puntos).

En todos los países de la OCDE, el promedio obtenido por las chicas es mayor que el de los chicos en lectura, de manera significativa y, con mayor distancia que la que se observa en matemáticas. En algunos países se observa gran ventaja de las chicas en esta competencia. Por ejemplo, en Letonia la diferencia (-58 puntos) es casi el 70% de la desviación típica de este país; en Estonia (-44 puntos) y Eslovenia (-43) alrededor de media desviación típica. España (-16) es el país de la OCDE con menor brecha entre chicos y chicas. El valor medio para la OCDE es (-34).

Como se ha señalado en el capítulo anterior, el rendimiento en competencia financiera está más correlacionado con el rendimiento en matemáticas que con el de lectura. Por lo tanto, era de esperar observar una diferencia de rendimiento entre chicos y chicas más próxima a la observada en matemáticas, ventaja para los chicos, que la observada en lectura, ventaja para las chicas. Sin embargo, estos resultados no parecen avalar esta hipótesis.

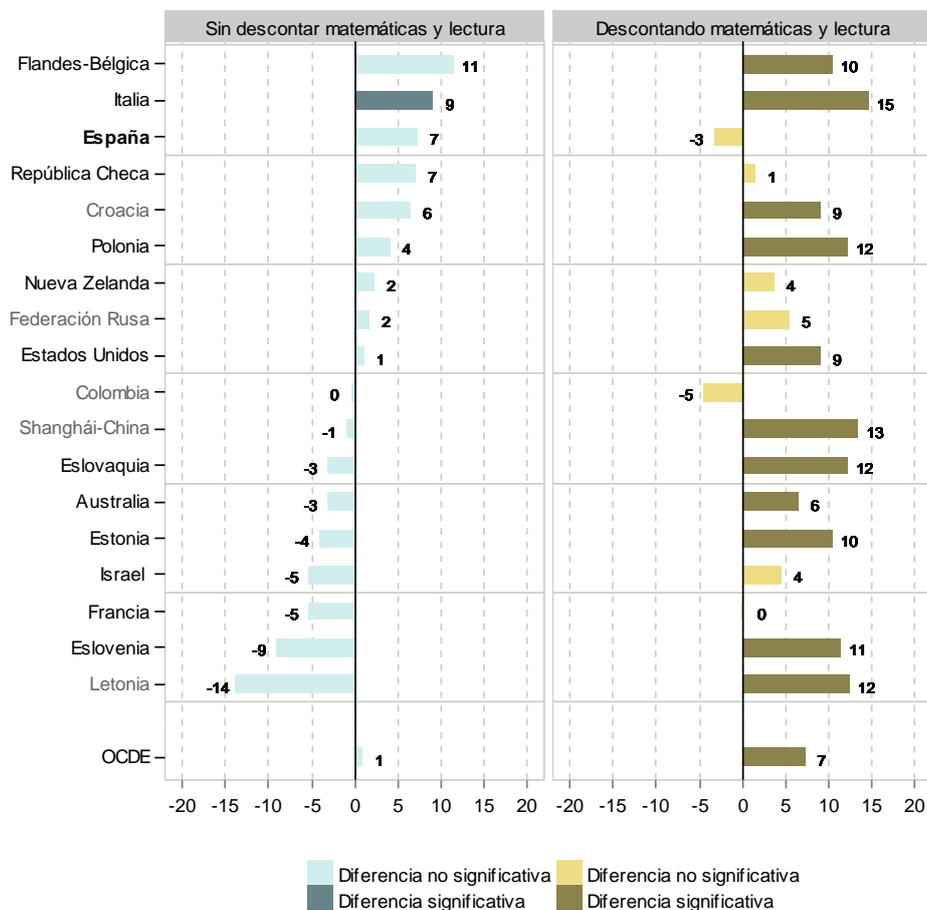
Se puede cuestionar si existen diferencias entre los resultados de alumnos y alumnas en competencia financiera entre aquellos con rendimiento similar en matemáticas y lectura. La Figura 3.1b representa las diferencias relativas<sup>1</sup> entre las puntuaciones medias de chicos y chicas, en finanzas para la vida, antes y después de descontar su rendimiento en matemáticas y lectura. Los datos se encuentran en la Tabla 3.1. Se observa que, teniendo en cuenta a alumnos con puntuación similar en matemáticas y lectura, los chicos obtienen mejor rendimiento que las chicas de manera significativa en la mayoría de países. Solo en España (-3) y Colombia (-5) la diferencia entre las puntuaciones medias de chicos y chicas, si se tiene en cuenta el rendimiento de alumnos con similar resultado en matemáticas, es a favor de las chicas, si bien no es una distancia estadísticamente significativa.

En el conjunto de países participantes de la OCDE, la brecha de género estimada en el rendimiento relativo una vez descontado el efecto de las materias curriculares, 7 puntos a favor de los chicos, es ahora estadísticamente significativa. En todo caso, esta ventaja de los chicos es pequeña; el país en el que se observa la mayor diferencia es Italia, con una amplitud de 15 puntos, que es un valor pequeño comparado con los 75 puntos asociados a un nivel de rendimiento.

---

<sup>1</sup> La **diferencia relativa** en el rendimiento, o **tamaño del efecto**, se calcula mediante el cociente entre la diferencia de puntuaciones medias y la desviación típica de cada país y se interpreta como porcentaje de la desviación típica del país. Estos valores varían ligeramente de las diferencias absolutas.

Figura 3.1b. Diferencias relativas<sup>2</sup> entre el rendimiento de chicos y chicas en finanzas para la vida antes y después de descontar el rendimiento en matemáticas y lectura

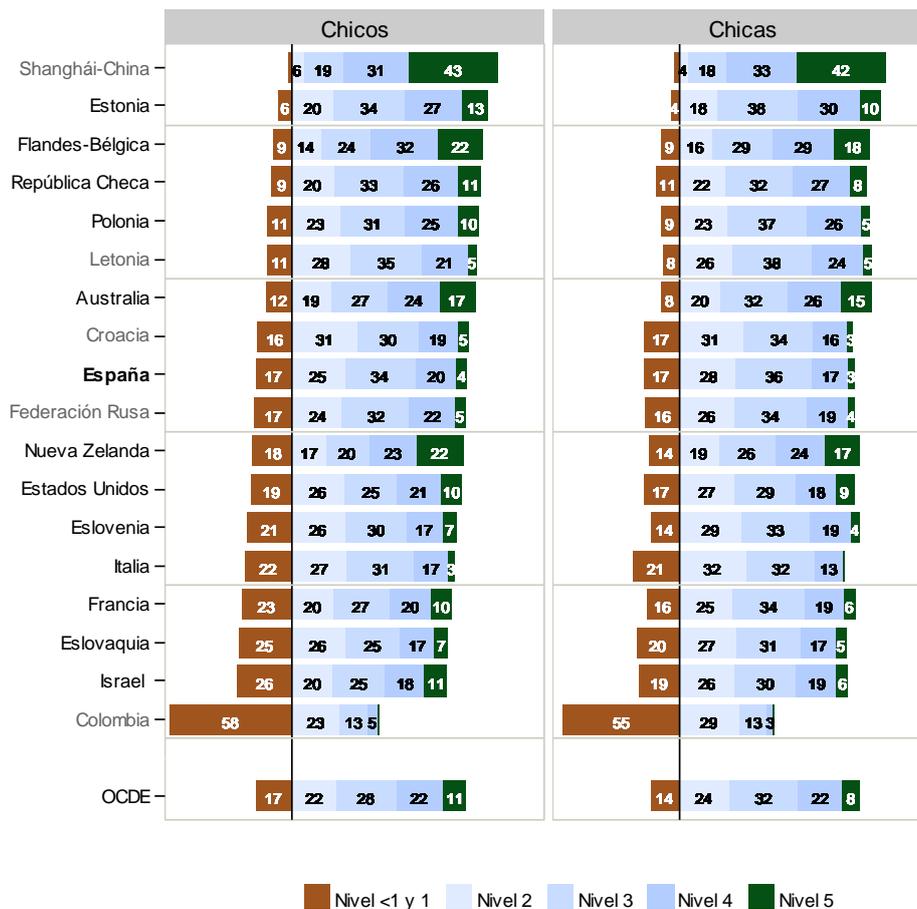


La distribución de chicos y chicas presenta diferencias, que pueden apreciarse observando los porcentajes de alumnos y alumnas que alcanzan el nivel 5, el más alto de adquisición de la competencia, y en los que no alcanzan el nivel 2. En la Figura 3.2 se puede observar la distribución por niveles de competencia de alumnos y alumnas para cada uno de los países y para el conjunto de la OCDE. Los datos se recogen en la Tabla 3.2.

En la OCDE, los resultados de los chicos presentan, en finanzas para la vida, una variabilidad mayor que los de las chicas, similar a lo observado en los resultados de las demás áreas evaluadas en PISA. La desviación típica de los resultados de los chicos es del orden de 1,1 veces mayor que la observada entre las chicas. De la comparación de la distribución por niveles se observa que el porcentaje de chicos que no alcanza el nivel 2 de competencia (16,9%) es 3 puntos porcentuales superior al de las chicas (13,7%). Sin embargo, el porcentaje de chicos en niveles altos de competencia (11,3%) es superior al de las chicas (8,1%).

<sup>2</sup> La **diferencia relativa** en el rendimiento, o **tamaño del efecto**, se calcula mediante el cociente entre la diferencia de puntuaciones medias y la desviación típica de cada país y se interpreta como porcentaje de la desviación típica del país. Estos valores varían ligeramente de las diferencias absolutas.

Figura 3.2. Distribución por niveles de rendimiento de alumnos y alumnas en finanzas para la vida



Este patrón, con mayor o menor distancia entre los porcentajes de chicos y chicas en los niveles inferiores y superiores, se repite en la mayoría de países participantes. En España, la dispersión de la distribución de las puntuaciones de los alumnos es solo ligeramente superior a la de las alumnas. En cuanto a la distribución por niveles, la diferencia principal se observa en el nivel alto de la competencia. En este Nivel 5 se sitúa el 4,5% de los chicos españoles frente al 3% de chicas. No hay diferencia entre los porcentajes por debajo del nivel básico.

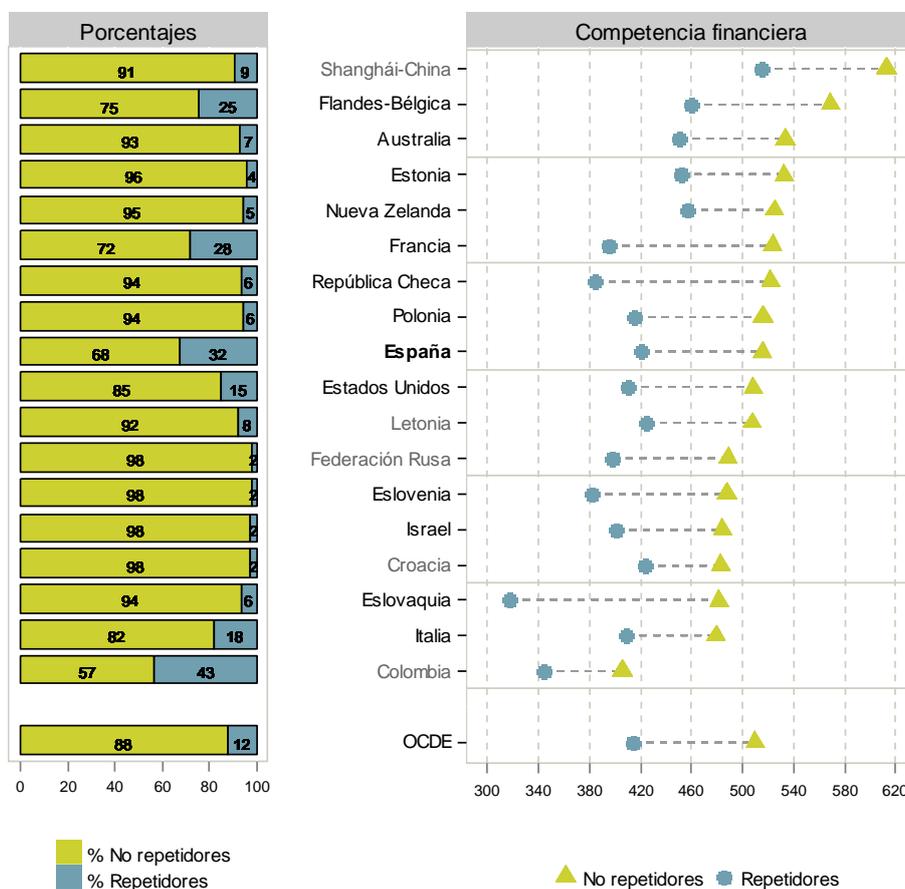
### Diferencias entre el rendimiento en competencia financiera según la repetición de curso

Entre los países de la OCDE existen políticas diversas con respecto a la repetición de curso. Es un dato ampliamente difundido que, en España, la tasa de alumnos repetidores es de las más altas de la OCDE. La Figura 3.3 a. (datos en la Tabla 3.3) muestra los porcentajes de repetidores en los países participantes y la puntuación media obtenida por alumnos no repetidores y repetidores. El 32,3% de los alumnos españoles que participaron en la evaluación de la competencia financiera estaban matriculados en tercero o en segundo de ESO, es decir, habían repetido uno o dos cursos escolares. Este porcentaje es el mayor de los países participantes en la evaluación de la competencia financiera y más de dos veces y media superior al promedio de la OCDE (12,0%). En Eslovenia, Israel, Estonia y Nueva Zelanda apenas un 5% de alumnos se encontraban en esta situación.

Como ocurre en las otras competencias evaluadas en PISA, se comprueba, una vez más, que la repetición de curso no logra que los resultados de los alumnos repetidores no sean inferiores a los de sus compañeros no repetidores. En promedio, la diferencia de las puntuaciones entre no repetidores y repetidores es 102 puntos, 25 puntos más de un nivel de rendimiento de la escala de finanzas para la vida.

La Figura 3.3a se ha ordenado de mayor a menor puntuación de los alumnos no repetidores. Se observa que los alumnos no repetidores españoles obtienen buenos resultados (515 puntos), en el Nivel 3 de rendimiento de la escala de finanzas para la vida. Esta puntuación media es similar a la de los alumnos no repetidores de la OCDE (514). Si se compara esta figura con la Figura 2.1 puede observarse que, en relación a su puntuación global, España se sitúa entre la novena y decimoquinta posición. Sin embargo, si se considera solo a los alumnos no repetidores, la posición de España es mucho más ventajosa, obteniendo entre la quinta y undécima mejor puntuación.

Figura 3.3a. Rendimiento en competencia en finanzas para la vida diaria según la repetición de curso

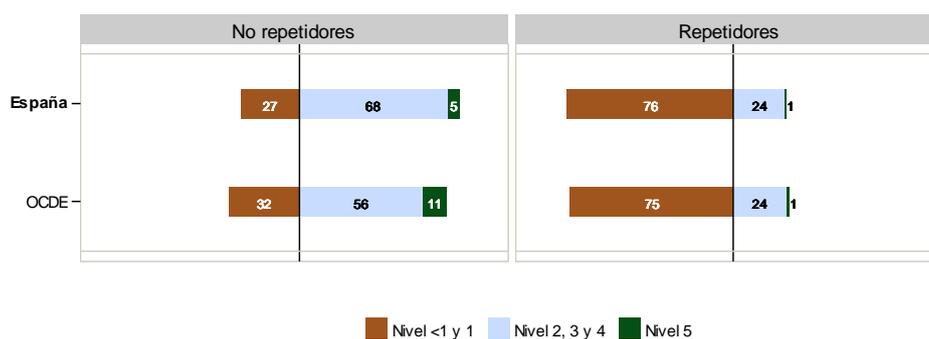


La media obtenida por los repetidores españoles es de 421 puntos, en un escaso Nivel 2. Esta cifra es también superior, no de forma significativa, a la de los repetidores de la OCDE. En suma, los estudiantes españoles de los dos grupos obtienen mejores resultados que los del promedio de sus colegas de la OCDE, pero el promedio global de España se ve muy afectado a la baja por la mayor presencia de repetidores entre los estudiantes españoles a los 15 años.

En todos los países analizados las diferencias observadas entre las puntuaciones de alumnos que no han repetido curso y los repetidores son importantes, superando los 60 puntos.

La Figura 3.3b permite comparar la distribución por niveles de los alumnos repetidores y no repetidores en España y la OCDE. Se observa que, en la OCDE un 1,2% de alumnos repetidores, en promedio, alcanzan el nivel 5 en competencia financiera. Este porcentaje es más reducido en España (0,5%). Por otro lado, uno de cada cuatro alumnos repetidores alcanza al menos un nivel básico en competencia financiera (nivel 2 o superior). Este porcentaje es mucho menor que el correspondiente a los alumnos no repetidores.

Figura 3.3b. Distribución por niveles de los alumnos repetidores y no repetidores



En España puede analizarse además el efecto del número de repeticiones. El Cuadro 3.1 contiene los porcentajes de alumnos españoles según el número de veces que han repetido curso. Los alumnos que cursaban 2º ESO en el momento de realizar la prueba, repetidores de dos cursos; los que cursaban 3º ESO, repetidores de un curso y los de 4º ESO, que es el curso que le corresponde a la edad de realización de la evaluación. También se muestran las puntuaciones en finanzas para la vida, matemáticas y lectura de los tres grupos de alumnos. Se observa que el porcentaje de alumnos españoles que han repetido dos cursos a los 15 años es incluso superior al del total de repetidores en ocho de los trece países de la OCDE participantes.

Cuadro 3.1. Puntuaciones medias estimadas de alumnos españoles según el número de repeticiones<sup>3</sup>

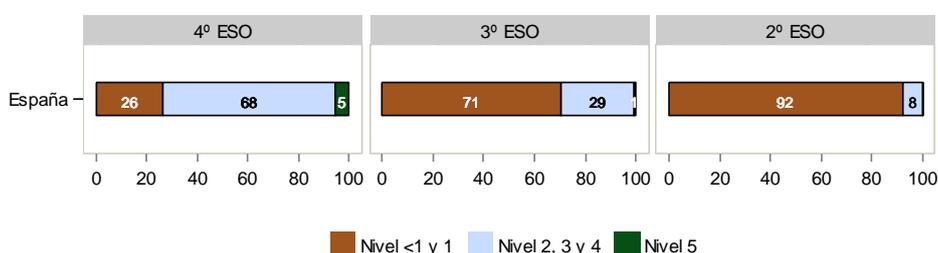
	Porcentaje	Competencia Financiera	Matemáticas	Lectura
<b>2º ESO</b> Repetición de 2 cursos	9,59	386 (9,0)	376 (11,6)	388 (10,5)
<b>3º ESO</b> Repetición de 1 curso	23,46	433 (5,2)	431 (5,4)	436 (5,7)
<b>4º ESO</b> Sin repetición	66,84	516 (3,6)	512 (3,8)	513 (3,6)

Las puntuaciones en las tres competencias muestran el mismo patrón. Los alumnos situados en el curso que les corresponde por edad, obtienen puntuaciones medias en el nivel 3 de la correspondiente escala de rendimiento. Las diferencias entre sus resultados y los de los alumnos que repiten un curso son 83, 81 y 77 puntos respectivamente en competencia financiera, matemáticas y lectura, lo que se corresponde con más de un nivel

<sup>3</sup> Entre paréntesis se muestra el error típico de la estimación.

de rendimiento en las respectivas escalas. Estos alumnos de 3º ESO obtienen medias en la parte inferior del nivel 2 de rendimiento. Los que cursaban 2º ESO se sitúan en el nivel 1; estos alumnos ni siquiera alcanzan los niveles mínimos necesarios para su correcta integración en la sociedad del conocimiento. Se observa que las distancias entre los resultados de los que repiten una y dos veces son aproximadamente un 40% de la diferencia total existente entre los alumnos que repiten y los que no. Por lo tanto, la primera repetición distancia a los alumnos de los de su curso correspondiente en mayor medida que la segunda. La Figura 3.3c muestra la distribución por niveles de los alumnos españoles no repetidores (4º ESO) y repetidores de uno (3º ESO) y dos cursos (2º ESO). Se observa que solo ocho de cada 100 alumnos que repiten dos veces curso alcanzan el nivel 2 en competencia financiera.

**Figura 3.3c. Distribución por niveles de los alumnos españoles no repetidores y repetidores una y dos veces**



## Relación entre los resultados y el contexto socioeconómico y cultural

En este apartado se analiza la relación entre ciertas variables, que miden el estatus socioeconómico y cultural del alumnado, con los resultados en competencia financiera y se compara con la correspondencia existente con matemáticas y lectura. En concreto, se analiza el índice socioeconómico y cultural (ESCS) y sus distintos componentes, además del contexto de inmigración del alumnado.

La educación financiera no es una materia recogida en la mayor parte de los currículos de los países participantes en esta opción de PISA, por lo que el contexto socioeconómico y cultural puede tener mayor influencia en los resultados que en los de matemáticas y lectura.

### El índice social, económico y cultural (ESCS)

En PISA, el estatus socioeconómico del alumnado se considera una combinación de varios factores de contexto que se resumen en una única variable denominada ESCS (*Economic, Social and Cultural Status*, siglas en inglés de Índice Social, Económico y Cultural). Este índice se construye a partir de ciertos indicadores que recogen el nivel educativo de los padres del alumno y su ocupación profesional, así como los recursos tecnológicos, culturales y educativos disponibles en el hogar. El impacto del ESCS en los resultados se considera una medida de la equidad de los sistemas educativos: a mayor impacto del índice, menor equidad en el sistema educativo.

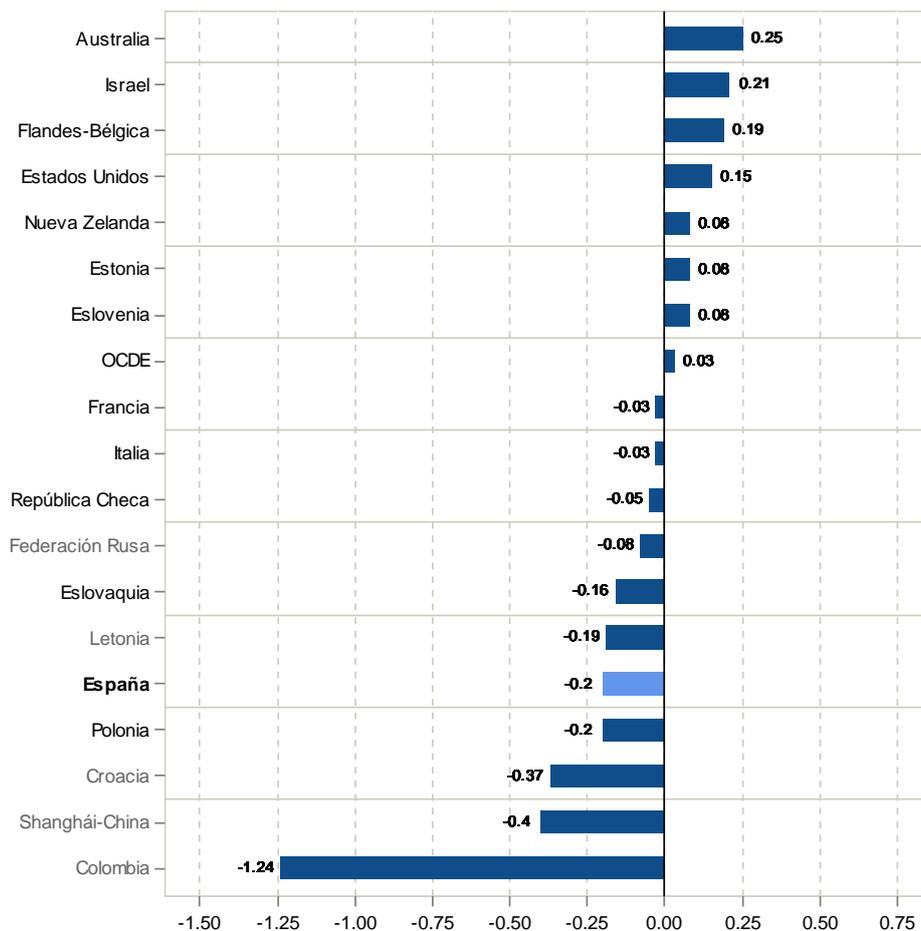
El ESCS se elabora a partir de las respuestas de los estudiantes a los cuestionarios de contexto, que responden junto con la aplicación de las pruebas de rendimiento, de forma que permita la comparación internacional. Se expresa como un valor tipificado en el que, por construcción, la media cero corresponde al promedio de todos los estudiantes de

los países participantes de la OCDE. La desviación típica del índice es igual a uno. Valores negativos del índice para un país señalan que el entorno social, económico y cultural de las familias en dicho país es más desfavorable que el promedio de la OCDE. Niveles positivos del índice señalan que el entorno social, económico y cultural de las familias es más favorable que en el conjunto de los países de la OCDE.

La Figura 3.4a muestra los valores medios del ESCS de los países de la OCDE participantes en la evaluación de finanzas para la vida (ver Tabla 3.4).

En ocho países, todos de la OCDE, el ESCS es superior al promedio siendo Australia (0,25), Israel (0,21) y Flandes-Bélgica (0,19) los países cuyas familias presentan mayor nivel socioeconómico medio. En los otros siete países participantes de la OCDE y los cinco no pertenecientes a esta organización, el ESCS es inferior al promedio. Colombia (-1,24) es el país con menor valor medio en este índice. En España, el índice socioeconómico y cultural es (-0,20), igual al de Polonia. En promedio, estos dos son los países participantes de la OCDE en los que los estudiantes de 15 años se encuentran en el entorno social, económico y cultural más desfavorecido.

**Figura 3.4a. Valor medio del Índice social, económico y cultural (ESCS) de los países participantes en finanzas para la vida diaria**

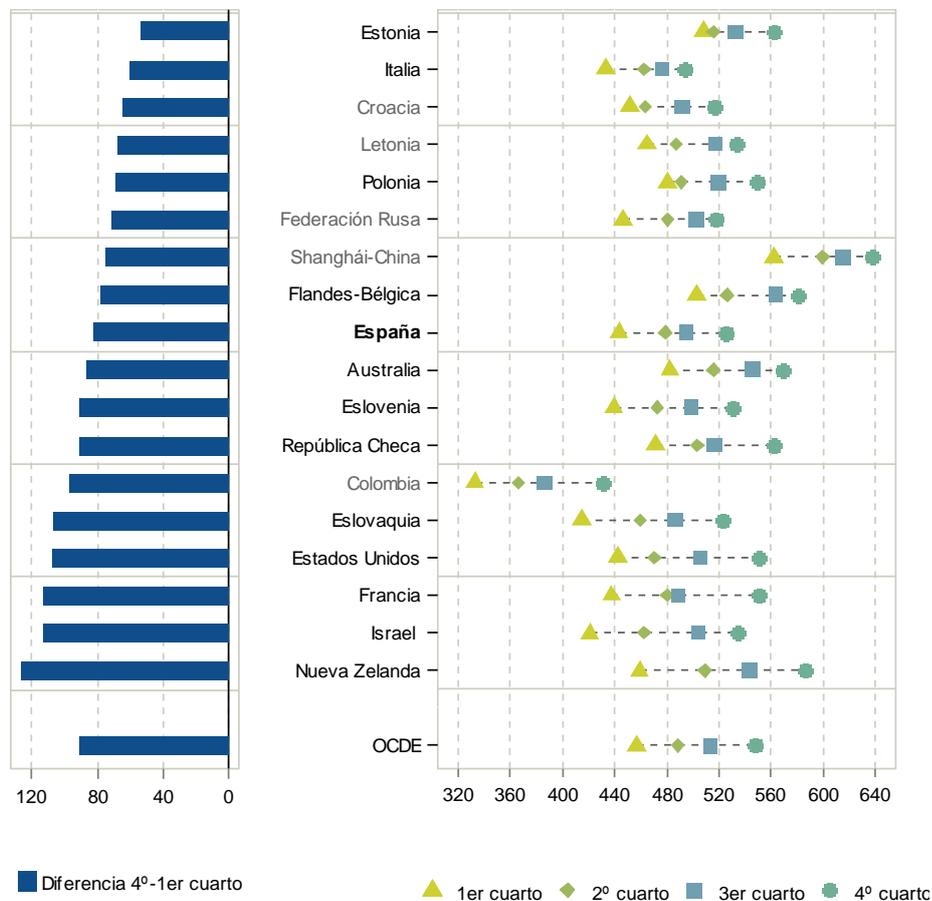


Como era de esperar, el estatus socioeconómico, medido por el índice social económico y cultural (ESCS), se relaciona positivamente con el rendimiento de los estudiantes en la competencia financiera, como ya sucede con los resultados de todos los dominios evaluados en PISA.

La Figura 3.4b (Tabla 3.4) muestra las puntuaciones medias en cada uno de los cuartos en los que se ha dividido el índice ESCS. Los alumnos se consideran socioeconómicamente desaventajados si el valor estimado para su índice social, económico y cultural se encuentra entre el 25% de los más bajos dentro de su país. Por el contrario, se considera aventajado si su puntuación se sitúa entre el 25% de las más altas. En la Figura 3.4b puede observarse también la diferencia de las puntuaciones de los alumnos socioeconómicamente aventajados y desaventajados de cada país. En los países en los que la diferencia entre la puntuación del primer cuarto y la del último cuarto es grande, la influencia del nivel socioeconómico y cultural es también grande.

En promedio, en la OCDE (91 puntos), hay más de un nivel de rendimiento de diferencia entre los alumnos situados en el cuarto superior y el inferior del ESCS. En Nueva Zelanda, Israel, Francia, Estados Unidos y Eslovaquia la distancia supera los 100 puntos, obteniéndose la mayor amplitud en Nueva Zelanda (127 puntos). En algunos países, los alumnos con índice socioeconómico y cultural entre el 25% inferior obtienen un promedio en el nivel 3. Estos son Polonia, Estonia, Australia, Flandes-Bélgica y Shanghái-China, todos ellos con resultados medios superiores al promedio OCDE. Estos países aúnan las altas puntuaciones con una baja incidencia del ESCS. Los países en los que se observan menores diferencias relacionadas con el nivel socioeconómico y cultural son Estonia (53) e Italia (61). En España, esta diferencia es de 82 puntos, nueve puntos inferior al valor estimado en la OCDE, aunque la diferencia entre las dos estimaciones no es significativa.

**Figura 3.4b. Puntuaciones medias en cada uno de los cuartos en que se ha dividido el índice ESCS y diferencia de puntuaciones medias entre el último cuarto y el primer cuarto**

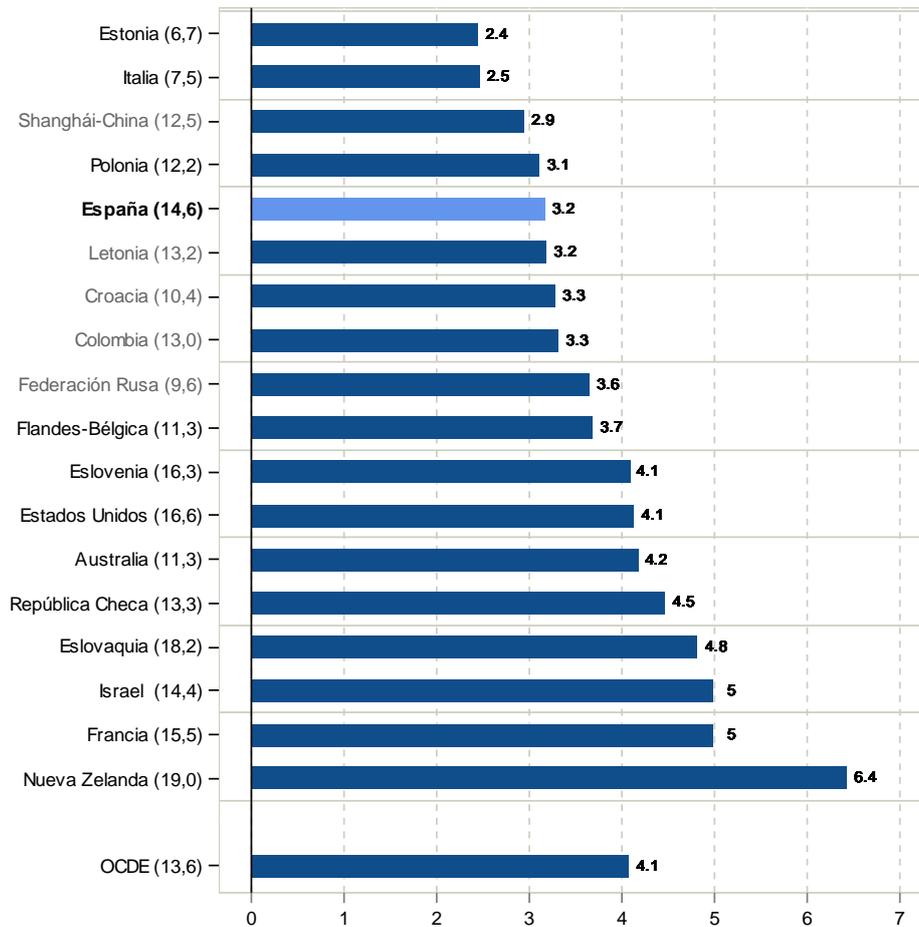


Otra manera de medir el impacto del nivel socioeconómico en los resultados es el valor de la pendiente de la recta de regresión de los resultados en finanzas para la vida con respecto al ESCS. Este valor se interpreta como el aumento del rendimiento en competencia financiera asociada a una variación de un punto en el ESCS. La Figura 3.4c muestra la variación asociada a una décima de incremento del índice socioeconómico y cultural para los distintos países. Se comprueba que la estimación para España es 3,2 puntos por décima de ESCS, una de las más bajas de los países de la OCDE e inferior a la de su conjunto (4,1 puntos por décima). El incremento de puntuación estimado para Nueva Zelanda (6,4 puntos por décima) es el mayor de todos. En este país la influencia positiva en la puntuación derivada del aumento de una décima en el ESCS es dos veces y media la de Estonia (2,4 puntos por décima), el país en el que se estima el menor impacto.

La Figura 3.4c muestra, entre paréntesis, el porcentaje de variabilidad explicada por el ESCS en finanzas para la vida en cada país. En el conjunto de la OCDE (13,6%) este porcentaje es similar al observado en los otros dos dominios evaluados junto con la competencia financiera: matemáticas (13,7%) y lectura (13,9%). En España (14,6%), la influencia del ESCS en esta competencia es mayor que en la OCDE, aunque no de manera significativa. La intensidad de la relación entre el índice socioeconómico y los resultados en competencia financiera es similar a la estimada para la competencia de matemáticas, y más fuerte que con lectura. En lectura (9,9%) y matemáticas (11,9%) el ESCS en España explica en menor medida los resultados obtenidos que en la OCDE.

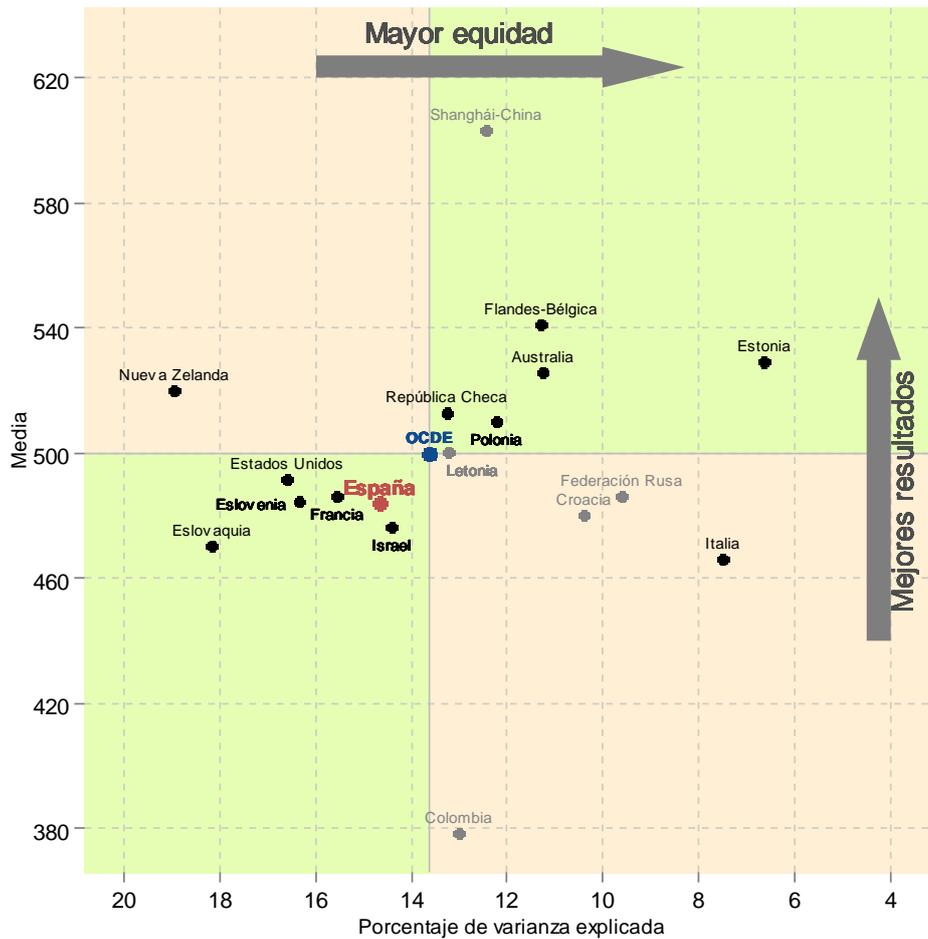
El estatus socioeconómico de los estudiantes parece no estar fuertemente asociado con su rendimiento en finanzas para la vida. Debe observarse que queda un gran porcentaje de variabilidad que no es explicado por este índice y que se debe a otros factores. Por lo tanto, el índice socioeconómico y cultural no condiciona las puntuaciones de los estudiantes. Un porcentaje importante de alumnos con un índice bajo alcanzan rendimientos por encima de la media y viceversa. En lugar de esto, la relación entre diferencias socioeconómicas y rendimiento en financiera refleja, principalmente, una desventaja académica general y no una desventaja vinculada específicamente con dicha competencia.

**Figura 3.4c. Incremento en el rendimiento de los alumnos de competencia en finanzas para la vida diaria ocasionado por una décima de aumento del ESCS. Entre paréntesis, porcentaje de varianza explicada por el ESCS**



La Figura 3.5 permite apreciar de manera conjunta la relación entre el rendimiento en finanzas para la vida y el ESCS. En este gráfico se pone en relación el porcentaje de variabilidad de los resultados en finanzas para la vida que puede ser explicado por el índice socioeconómico y cultural y los resultados medios en esta competencia. Un país situado a la derecha del gráfico mostrará menor asociación entre su rendimiento y este índice, lo que puede interpretarse como una mayor equidad. En esta situación se encuentran Estonia e Italia. En el eje vertical se representan las puntuaciones medias de los países en competencia financiera, de forma que un país situado más arriba presenta mejores resultados globales.

Figura 3.5. Puntuación media en finanzas para la vida y porcentaje de varianza explicada por el ESCS



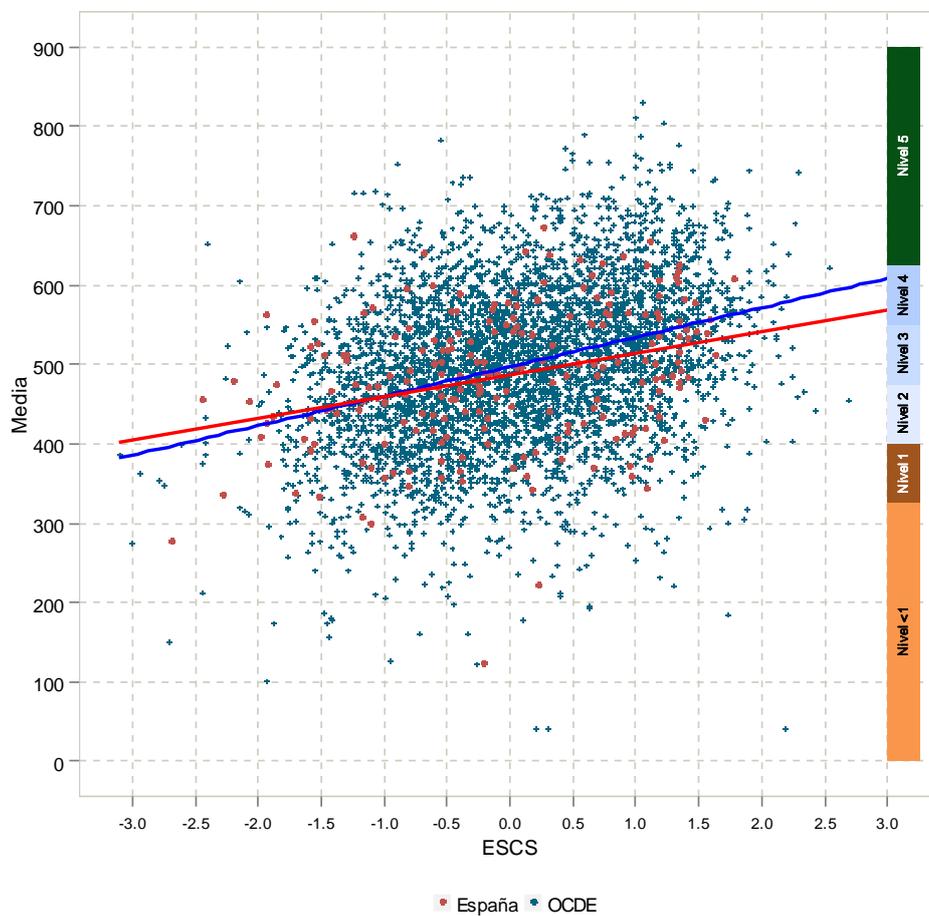
Los países situados en el cuadrante superior derecho combinan puntuaciones medias superiores al promedio de la OCDE y un mayor índice de equidad. En esta posición favorable se encuentran, por ejemplo, Estonia, Flandes-Bélgica y Australia que combinan unos resultados altos en finanzas para la vida con un menor impacto del nivel socioeconómico. Son sistemas con mayor equidad que el promedio OCDE. Solo en Estonia la diferencia con la OCDE es significativa. Estos países confirman que es posible lograr una alta puntuación media junto con un impacto bajo del ESCS. Con una puntuación también por encima del promedio OCDE pero con un alto impacto del ESCS se sitúa Nueva Zelanda. Este país, a pesar de obtener una media alta, presenta también grandes desigualdades entre los resultados de sus alumnos, como se ha mostrado a lo largo de los epígrafes anteriores.

El cuadrante en el que se localiza España se corresponde con la de países con promedios inferiores al de la OCDE y variabilidad explicada por el ESCS superior a esta organización (no significativa en ninguno de los países de este cuadrante). Estos países deben hacer un esfuerzo por lograr elevar el resultado global de todos sus estudiantes, sin descuidar la atención a los alumnos socioeconómicamente más desfavorecidos.

Por último, los países situados en el mismo cuadrante que Italia presentan una influencia del ESCS en los resultados inferior al promedio OCDE, pero obtienen puntuaciones medias bajas.

La Figura 3.6 relaciona el nivel social, económico y cultural de los alumnos con su rendimiento. Para simplificar el gráfico, cada punto representa a 5 alumnos. La curva de regresión representada estima la puntuación promedio esperada para cada valor del ESCS. La distribución de las puntuaciones de los alumnos pone de manifiesto, una vez más, que para cada nivel del ESCS se encuentran estudiantes con baja, media y alta puntuación media. Las diferencias entre los resultados de alumnos con el mismo nivel socioeconómico revelan la influencia de otros factores, tanto personales, como son la aptitud o el esfuerzo; o asociados al centro educativo, por ejemplo, su organización, gestión y autonomía, el clima de trabajo, la metodología utilizada, la labor del equipo docente, la actitud de las familias, etc. Se representan también las curvas de regresión correspondientes a España y OCDE. Se observa que la correspondiente a España tiene una pendiente menor que la de la OCDE (ver Figura 3.4c).

Figura 3.6. Resultados de los alumnos y su ESCS



## **Relación entre los resultados en finanzas para la vida y los distintos componentes del ESCS**

A continuación se analiza la relación entre el rendimiento de los alumnos y los distintos componentes que intervienen en el cálculo del índice socioeconómico y cultural, estudiando cada una de ellas de forma independiente.

Una de las componentes con influencia importante en los resultados es el **índice de riqueza**, entendido este como una medida del número y tipo de recursos disponibles en casa. En concreto, se preguntaba si el alumno tenía una mesa para estudiar, una habitación propia, un lugar tranquilo para estudiar, ordenador para realizar los trabajos de clase, software educativo, acceso a Internet, literatura clásica, libros de arte y poesía, enciclopedias y libros de consulta, diccionario, lavavajillas en el hogar, reproductor de DVD, etc. En algunos países como Estados Unidos o Colombia este índice explica gran parte de la variabilidad de los resultados, más de un 10%. Sin embargo, en España, su capacidad explicativa es bastante escasa (2,4%) (Tabla 3.5).

## ***Relación entre el nivel educativo de los padres y los resultados en finanzas para la vida***

Los padres ejercen gran influencia en los conocimientos, comportamientos y destrezas financieras de los alumnos, puesto que son el medio más importante de socialización. En esta competencia, y dado que en la mayoría de países la educación financiera no está incorporada de forma explícita en los currículos, el aprendizaje de conductas relacionadas con el ahorro, el gasto o la inversión ocurre de forma principal en el contexto familiar. Los padres actúan como modelo a seguir. En este capítulo se analiza la influencia de la familia a partir de las dos variables que forman parte del ESCS: el nivel educativo de los padres y su ocupación. En el capítulo 4 se analizará la relación de los resultados en finanzas para la vida con la frecuencia con la que los hijos mantienen conversaciones sobre dinero con sus padres.

Se han establecido dos grupos de alumnos según el nivel educativo alcanzado por sus padres: alumnos con al menos uno de sus padres con educación terciaria (estudios universitarios o similares) y alumnos con ninguno de sus padres con educación terciaria. No se han considerado más grupos dado que los errores de las estimaciones no permitirían afirmar la significatividad de las diferencias al resultar un tamaño de muestra en cada subgrupo pequeño. En la Figura 3.7a (Tabla 3.7) se puede observar la puntuación obtenida en los países participantes por los alumnos de cada uno de los grupos y la diferencia entre sus puntuaciones. Entre paréntesis, se muestra el porcentaje de alumnos con ninguno de sus padres con nivel educativo superior. El porcentaje de alumnos con padres sin estudios terciarios es el 51,6% en el promedio de los países de la OCDE. El porcentaje correspondiente a España (51,0%) es similar al de la OCDE. No se observa una relación directa entre los porcentajes de alumnos con padres con educación terciaria y los resultados globales del país. Por ejemplo, Israel (62,8%), el país con mayor porcentaje de padres con estudios terciarios, no obtiene buenos resultados globales. En el caso opuesto se encuentra Polonia, con un 72,3% de alumnos con padres sin estudios superiores y una puntuación significativamente mayor que el promedio OCDE.

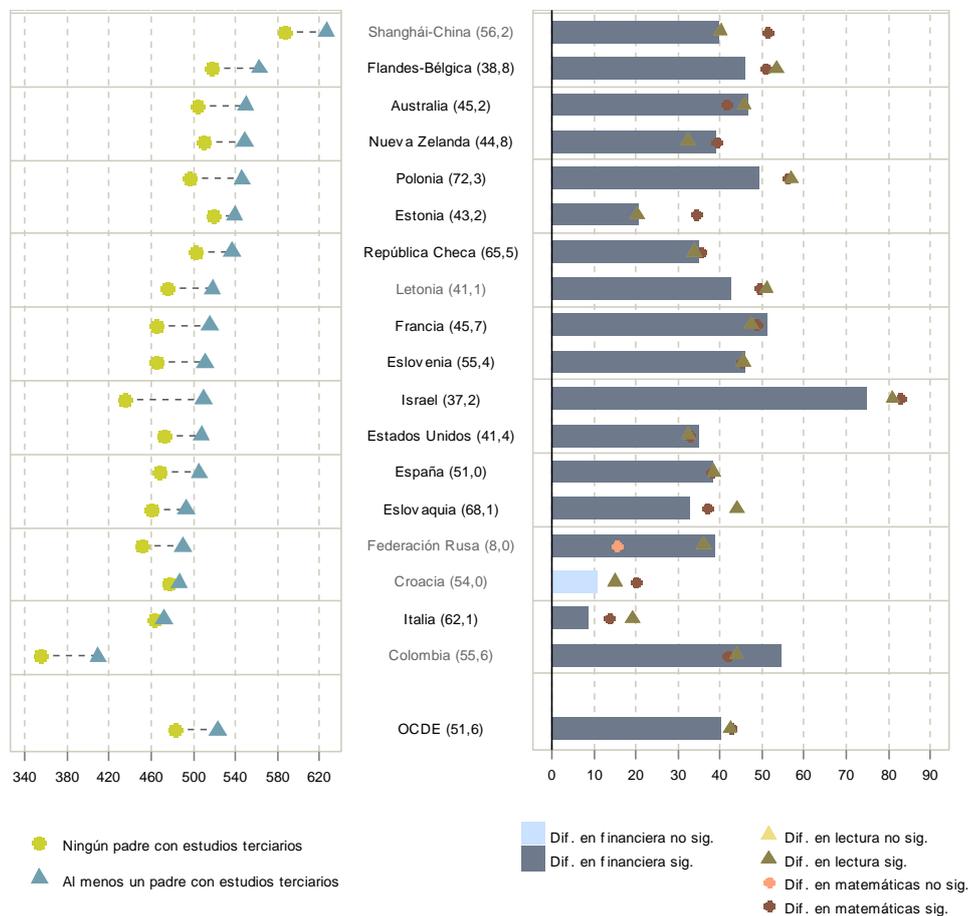
Los alumnos con al menos uno de sus padres con estudios terciarios obtienen, como promedio en la OCDE, 40 puntos más que aquellos cuyos padres no tienen ese nivel de estudios. Esta distancia es similar en España, 38 puntos. No se observa en esta evaluación mayor distancia entre España y la OCDE en el grupo de alumnos con padres

con educación terciaria que en el de alumnos con padres sin estudios terciarios, como ocurría en las otras competencias evaluadas en PISA.

Esta misma figura también muestra las diferencias entre las puntuaciones en matemáticas y lectura de los dos grupos de alumnos, según el nivel educativo familiar. En las tres competencias las diferencias observadas son casi siempre significativas. La menor distancia entre alumnos con padres con estudios terciarios y los que no tienen este tipo de estudios se produce en Italia (menos de 20 puntos). En Israel la diferencia llega a ser equiparable a un nivel de rendimiento (más de 75 puntos).

La brecha debida al nivel educativo de los padres es, con algunas excepciones, inferior en la competencia de finanzas para la vida que en matemáticas y lectura. En España las estimaciones para los tres dominios son similares.

**Figura 3.7a. Rendimiento de los alumnos con al menos uno de sus padres y con ninguno de ellos con educación terciaria. Diferencias entre sus puntuaciones en finanzas para la vida, matemáticas y lectura**  
Entre paréntesis, porcentaje de alumnos con ninguno de sus padres con educación terciaria



Las diferencias en los resultados de la prueba de competencia financiera relacionadas con el nivel educativo de los padres se pueden dividir en dos componentes. Uno se refiere a la desventaja académica general: los estudiantes de familias socialmente desfavorecidas obtienen, en promedio, peores resultados que los de familias con estatus social alto, independientemente del dominio analizado. El segundo componente es específico de finanzas para la vida y refleja diferencias entre los dos grupos relativas a cómo se traslada el potencial académico de los estudiantes a la resolución de problemas

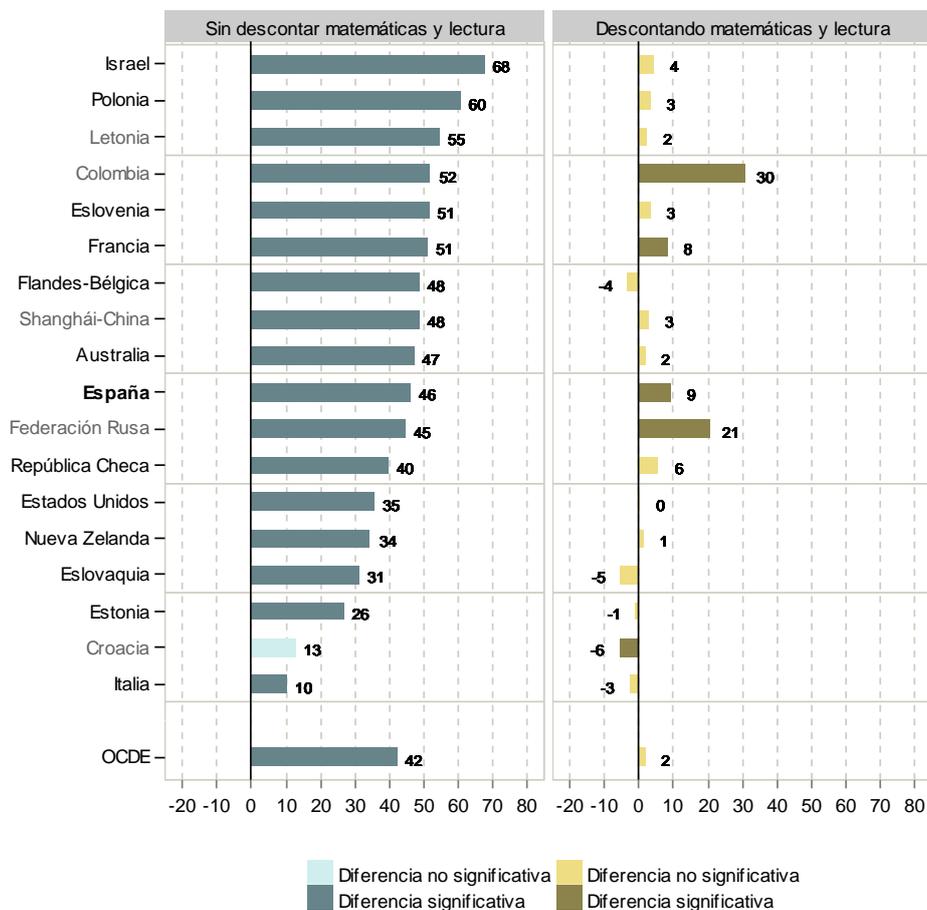
relacionados con el dinero y las finanzas. Para analizar qué parte de la diferencia se debe a cada componente se realiza una estimación de las diferencias debidas al nivel de estudios de los padres entre alumnos con rendimiento similar en matemáticas y lectura.

La Figura 3.7b representa la diferencia relativa en el rendimiento de los alumnos de los dos grupos, según el nivel educativo de los padres, antes y después de tener en cuenta su rendimiento en matemáticas y lectura. Las distancias observadas son no significativas en la mayoría de los países si se tiene en cuenta el rendimiento de los alumnos en matemáticas y lectura. Las menores puntuaciones obtenidas por los estudiantes con padres con un nivel de estudios más bajo no se debe a características específicas de la competencia financiera en estos países, sino que más bien pueden relacionarse con dificultades académicas generales también observadas en otras áreas evaluadas.

España (9% de su desviación típica) junto con Colombia (30%), la Federación Rusa (21%) y Francia (8%) son los únicos países en los que se sigue observando un mayor rendimiento de los alumnos con algún padre con estudios terciarios una vez descontado el rendimiento en las otras materias. La diferencia en España no es grande, pero es significativa. En estos países, los alumnos con padres sin estudios terciarios parecen encontrar una dificultad adicional debida a las características propias de este dominio.

Croacia (-6), con un valor muy pequeño, es el único país en el que, una vez descontado el rendimiento en matemáticas y lectura, es mayor la puntuación media estimada de los alumnos cuyos padres no tienen estudios terciarios.

Figura 3.7b. Diferencia relativa<sup>4</sup> en el rendimiento de los alumnos según el nivel educativo de sus padres antes y después de descontar su rendimiento en matemáticas y lectura



### *Relación entre la ocupación de los padres y los resultados en finanzas para la vida*

En el apartado anterior se mostró que las diferencias de rendimiento en la prueba de finanzas para la vida, en la mayoría de países, no son diferentes de las observadas en otras competencias y, por lo tanto, se deben en mayor medida a desventajas académicas de tipo general que a desventajas socioeconómicas asociadas de la educación de los padres. En España estas diferencias podían atribuirse además a dificultades propias de la competencia financiera. En esta sección se estudian las diferencias clasificando a los estudiantes de acuerdo al nivel de ocupación más alto de su padre o de su madre. La clasificación contempla dos grupos: ocupaciones cualificadas (directores, profesionales, técnicos y profesionales asociados, ISCO<sup>5</sup> 1-2-3) y el resto en semicualificadas y básicas (ISCO 4 a 9).

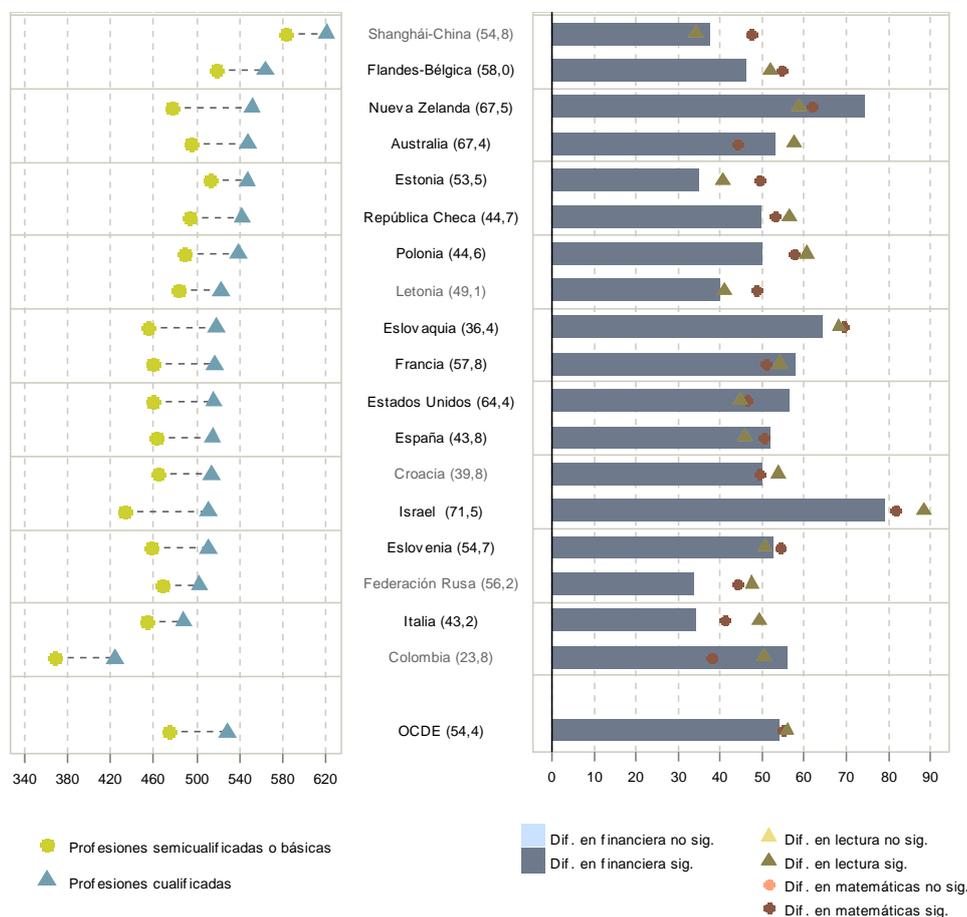
En el promedio de países participantes de la OCDE, el 54,4% de los estudiantes tiene al menos uno de sus padres en ocupación cualificada; para el 25,4% la profesión de mayor cualificación de sus padres es semicualificada no manual; para el 16,7% es semicualificada manual; y para el 3,4% es una de las ocupaciones básicas. La estructura profesional de los padres de los alumnos españoles tiene una distribución de porcentajes

<sup>4</sup> La **diferencia relativa** en el rendimiento, o **tamaño del efecto**, se calcula mediante el cociente entre la diferencia de puntuaciones medias y la desviación típica de cada país y se interpreta como porcentaje de la desviación típica del país. Estos valores varían ligeramente de las diferencias absolutas.

<sup>5</sup> ISCO, International Standard Classification of Occupations.

con menor proporción en profesiones cualificadas y mayores porcentajes en las de menor cualificación (43,8%; 31,1%; 19,2% y 5,9% respectivamente).

**Figura 3.8a. Rendimiento de los alumnos con al menos uno de sus padres y con ninguno de ellos en una ocupación cualificada<sup>6</sup>. Diferencias entre sus puntuaciones. Entre paréntesis, porcentaje de alumnos con al menos un padre con ocupación cualificada.**



La Figura 3.8a recoge las puntuaciones medias estimadas en competencia financiera y las diferencias en esta competencia, en matemáticas y en lectura entre los estudiantes con al menos uno de los padres en ocupación cualificada y aquellos que no tienen ningún padre en esta categoría. Entre paréntesis se muestra el porcentaje de alumnos con padres con una ocupación cualificada.

En el promedio de los países participantes de la OCDE, los estudiantes con al menos uno de sus progenitores en una ocupación cualificada tienen una puntuación media estimada en finanzas para la vida 54 puntos superior a las de los estudiantes cuyos padres trabajan en ocupaciones elementales o semicualificadas. Las diferencias observadas son, en todo los casos analizados, estadísticamente significativas aunque varían considerablemente entre los distintos países: la más grande se observa en Israel (79 puntos) y la más baja en Shanghái-China (37 puntos).

Las diferencias observadas en competencia financiera entre los resultados de los estudiantes con al menos uno de sus padres en ocupación cualificada y los estudiantes con padres en ocupaciones básicas o semicualificadas son, en el conjunto de países de la

<sup>6</sup> Ocupaciones cualificadas son las clasificadas con ISCO 1-3. Ocupaciones no cualificadas y semicualificadas son las clasificadas con ISCO 4-9.

OCDE, menores que las observadas en matemáticas (55 puntos) y lectura (56 puntos). Esto ocurre también en todos los países, excepto en Nueva Zelanda, Estados Unidos, Colombia, Australia y también en España. En España, la diferencia es seis puntos mayor que la correspondiente a lectura. En el gráfico se puede ver el comportamiento de las diferencias observadas entre los dos grupos de estudiantes en los diferentes países analizados.

De la variación total en finanzas para la vida, se ha visto en el capítulo 2, que el 75% se puede explicar por la variación en matemáticas y lectura, mientras que el 25% restante de la variación es exclusiva a esta competencia. En España, la variación que queda sin explicar es mayor, el 36%.

Para identificar qué parte de la brecha observada en los resultados, entre los estudiantes con padres de distinto estatus ocupacional, se debe a dificultades específicas de esta destreza, se puede comparar el rendimiento de estudiantes con desventajas socioeconómicas asociadas a la profesión de los padres con el de estudiantes con rendimiento similar en matemáticas y lectura.

La Figura 3.8b recoge el rendimiento relativo en finanzas para la vida entre los estudiantes con alguno de sus progenitores en ocupaciones cualificadas y los que ambos padres ocupan profesiones básicas o semicualificadas. En el gráfico de la izquierda se muestran las diferencias relativas<sup>7</sup> observadas y en el de la derecha, las diferencias relativas una vez descontadas sus puntuaciones en matemáticas y lectura.

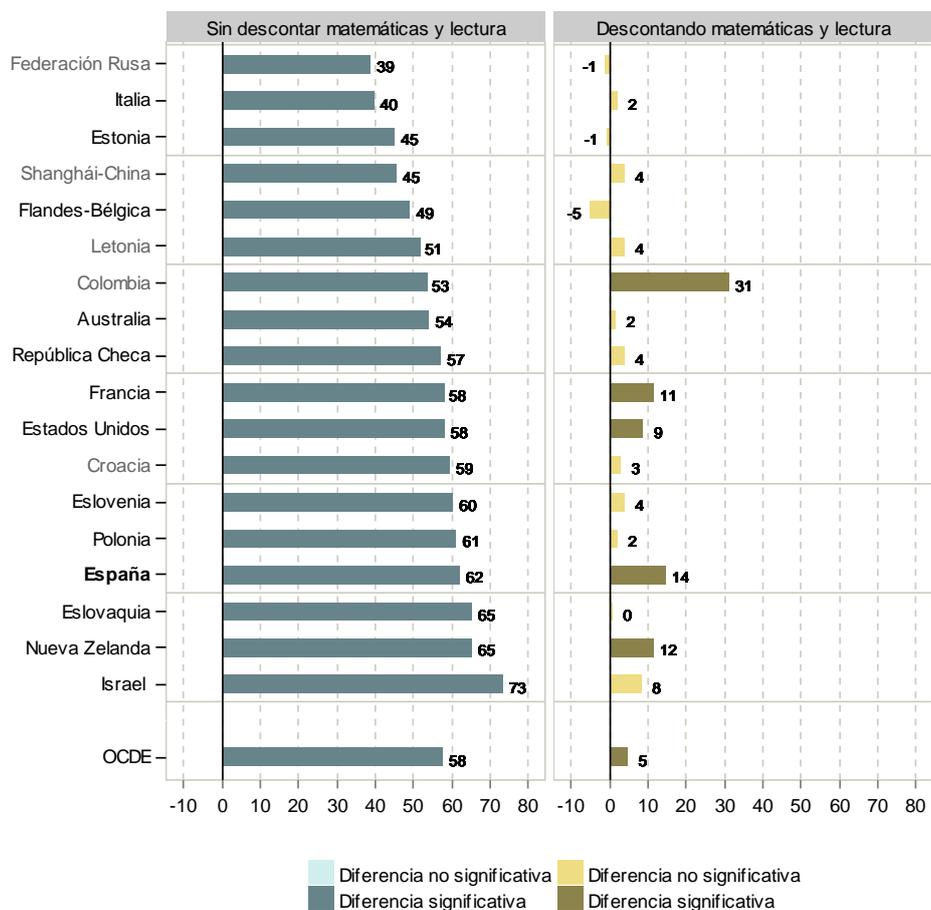
En el promedio de los países participantes en esta evaluación, la diferencia entre las puntuaciones de los dos grupos continúa siendo significativa tras descontar su resultado en las otras dos competencias (OCDE, tamaño del efecto, 5). En Estados Unidos (9), Nueva Zelanda (12), Francia (11), Colombia (31) y España (14) se observa el mismo patrón que en la OCDE. En estos países, la desventaja de los alumnos cuyos padres desempeñan profesiones no cualificadas se mantiene tras tener en cuenta el rendimiento en matemáticas y lectura, por lo que existen diferencias asociadas a las características propias de este dominio adicionales a su menor rendimiento general.

Esto no ocurre así en la mayoría de países, donde las diferencias tras descontar su rendimiento en matemáticas y lectura no son significativas. Es decir, la baja puntuación media observada en esta prueba entre los estudiantes con desventaja social asociada a la profesión de sus padres no está relacionada con las dificultades propias de este dominio, sino más bien a dificultades académicas generales que también se observan en matemáticas y lectura.

---

<sup>7</sup> La **diferencia relativa** en el rendimiento, o **tamaño del efecto**, se calcula mediante el cociente entre la diferencia de puntuaciones medias y la desviación típica de cada país y se interpreta como porcentaje de la desviación típica del país. Estos valores varían ligeramente de las diferencias absolutas.

Figura 3.8b. Diferencia relativa<sup>8</sup> en el rendimiento de los alumnos según ocupación de los padres antes y después de descontar su rendimiento en matemáticas y lectura



### *Relación entre la condición de inmigrante y los resultados en finanzas para la vida*

La educación financiera es un componente muy importante para lograr la integración de los inmigrantes en su nuevo país de residencia. En muchos países, los hijos de inmigrantes presentan mayor riesgo de obtener rendimiento bajo en educación que los hijos de nativos y el bajo rendimiento en esta competencia en concreto puede contribuir a su no participación completa en la sociedad. Por otro lado, al tratarse de una materia no curricular, podría ocurrir que la diferencia en el rendimiento de nativos e inmigrantes se produzca en menor medida en esta competencia.

La Figura 3.9a muestra que en esta competencia también se observa la brecha entre alumnos inmigrantes y nativos: los hijos de inmigrantes tienden a obtener rendimientos significativamente inferiores a los de los hijos de nativos. Se muestran también los porcentajes de alumnos con un contexto de inmigración en cada país. Los países que no figuran en este gráfico muestran porcentajes de inmigración muy bajos y no permiten extraer conclusiones.

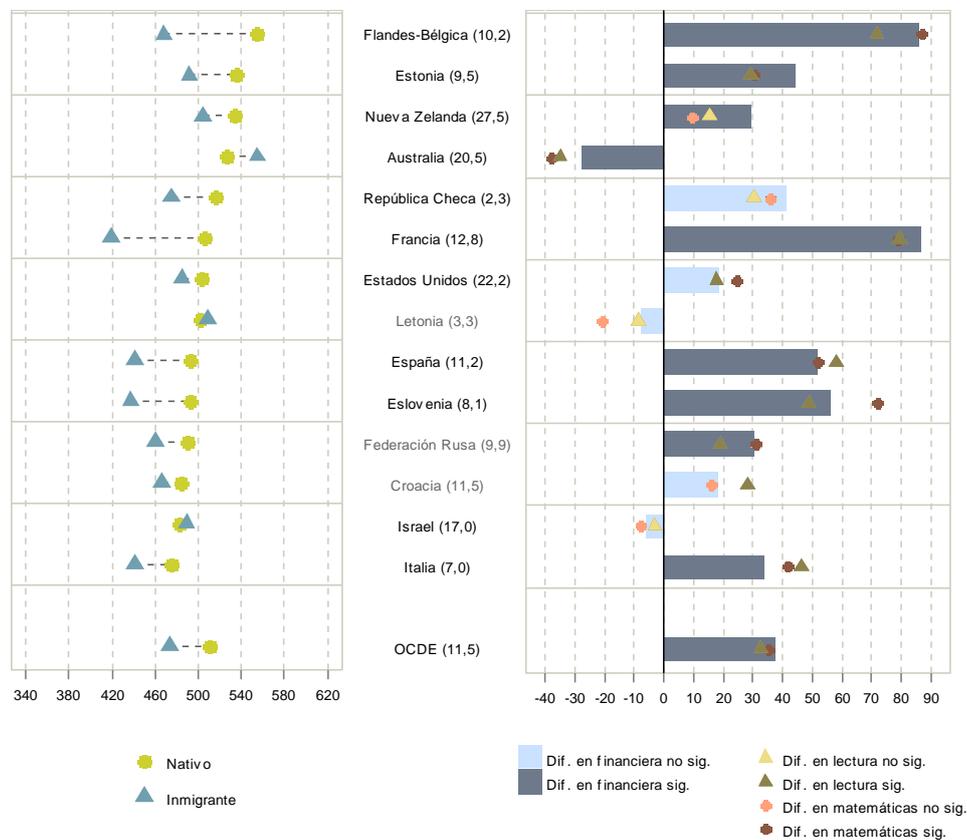
<sup>8</sup> La **diferencia relativa** en el rendimiento, o **tamaño del efecto**, se calcula mediante el cociente entre la diferencia de puntuaciones medias y la desviación típica de cada país y se interpreta como porcentaje de la desviación típica del país. Estos valores varían ligeramente de las diferencias absolutas.

Más del 10% de los alumnos de los países de la OCDE han nacido en un país extranjero o tienen padres extranjeros. En España esta cifra es similar (11,2%). En Nueva Zelanda (27,5%), Estados Unidos (22,2%) y Australia (20,5%) estos porcentajes prácticamente duplican al promedio OCDE.

La brecha entre las puntuaciones de los dos grupos es mayor que la existente en matemáticas y lectura (OCDE: financiera, 37; matemáticas 35; lectura, 33). En España estas diferencias son superiores a las observadas en el promedio OCDE (financiera, 52; matemáticas, 52; lectura, 58), solo superadas por Eslovenia, Flandes-Bélgica y Francia.

En el extremo opuesto, en una serie de países, la media obtenida por los inmigrantes es superior a la obtenida por los nativos (Australia, de manera significativa, y Letonia e Israel, de forma no significativa).

**Figura 3.9a. Rendimiento en competencia financiera de los alumnos inmigrantes y nativos. Diferencia absoluta en el rendimiento. Entre paréntesis, porcentaje de alumnos en cada país con un contexto de inmigración**

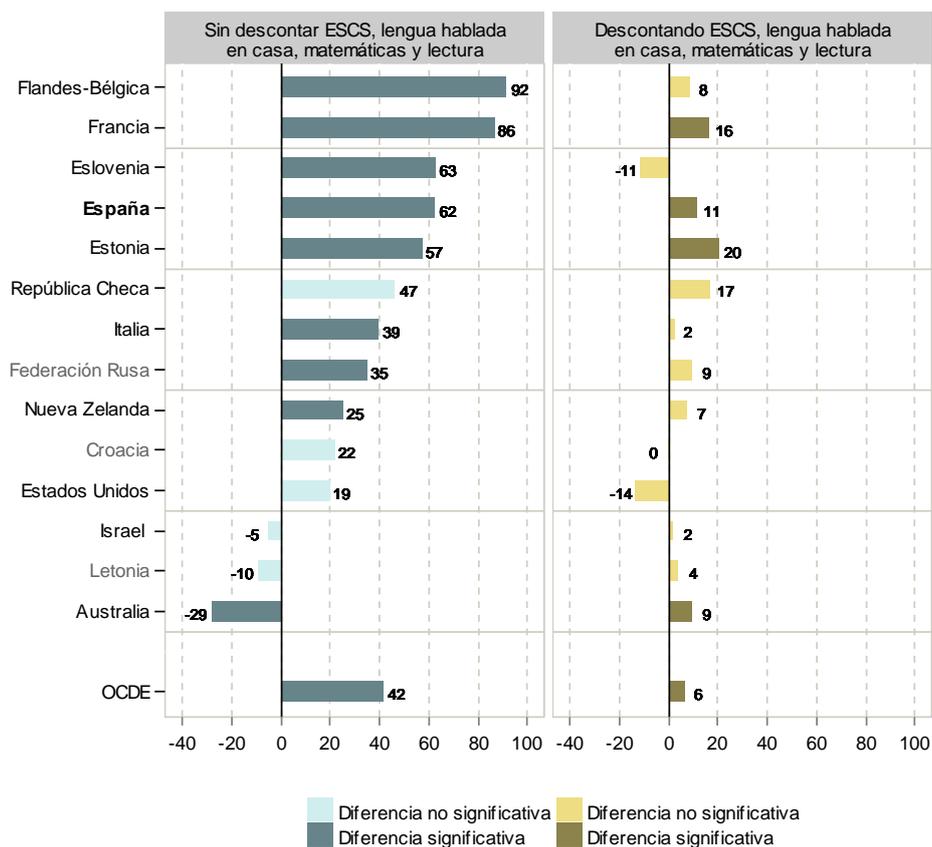


Muchas de las diferencias observadas entre el rendimiento de los alumnos nativos e inmigrantes se deben a su contexto social, económico y cultural, la lengua hablada en casa o su menor rendimiento académico en general, medido en esta evaluación a partir de las pruebas de matemáticas y lectura. Por ejemplo, en España, la mayor brecha entre nativos e inmigrantes se observa en lectura, lo que puede atribuirse, en parte, a su lengua hablada en casa, diferente, en muchos casos, de la lengua de evaluación (17,2% frente al 9% en el conjunto de la OCDE).

La Figura 3.9b permite analizar las diferencias relativas en puntuación entre alumnos inmigrantes y nativos antes y después de descontar estos múltiples factores. Las

diferencias observadas se reducen considerablemente al tenerlos en cuenta. Los alumnos nativos rinden por encima de los inmigrantes con iguales características socioeconómicas, lengua hablada en casa y rendimiento en matemáticas en el promedio OCDE (tamaño del efecto, 6 puntos) y también en Estonia (20 puntos), Francia (16 puntos), España (11 puntos) y Australia (9 puntos).

**Figura 3.9b. Diferencia relativa en el rendimiento<sup>9</sup> en competencia financiera de los alumnos inmigrantes y nativos antes y después de descontar el ESCS, la lengua hablada en casa y su rendimiento en matemáticas y lectura.**



## Resultados según características de los centros

En este apartado se analizan algunos factores básicos asociados a las características de los centros educativos y su relación con el grado de adquisición de conocimientos y destrezas financieras de los alumnos de 15 años. En primer lugar, se realiza una descomposición de la varianza de los resultados entre centros y dentro de los centros. A continuación, se analizan los resultados según la titularidad del centro educativo y también según la localización rural o urbana del mismo. La información acerca de los centros educativos se extrae de los cuestionarios de centro, por lo que hay que tener en cuenta que estos datos presentan una serie de limitaciones, como la subjetividad y el tamaño reducido de la muestra. Por ello, los resultados que se muestran se refieren a los alumnos escolarizados en cada uno de los tipos de centro considerados, y no son atribuibles a los centros.

<sup>9</sup> La **diferencia relativa** en el rendimiento, o **tamaño del efecto**, se calcula mediante el cociente entre la diferencia de puntuaciones medias y la desviación típica de cada país y se interpreta como porcentaje de la desviación típica del país. Estos valores varían ligeramente de las diferencias absolutas.

### Variabilidad del rendimiento del alumnado dentro y entre centros

Son múltiples los factores que pueden condicionar el rendimiento de los alumnos. Las características de los centros educativos pueden causar diferencias en los resultados. Por ejemplo, los factores geográficos o socioeconómicos y culturales de la población en la que se encuentra el centro o los recursos humanos, materiales o financieros puestos a su disposición. Estas diferencias también reflejan los distintos mecanismos de selección que asignan, en los distintos países, los alumnos a los centros educativos. Además, la variabilidad de los resultados académicos puede ser atribuible a procesos internos del centro, más complejos de cuantificar, como el grado de autonomía, la eficacia o eficiencia en la gestión de procesos organizativos y educativos, el funcionamiento del equipo docente o el trabajo de aula, etc. Por supuesto, las diferencias también pueden deberse a las características propias de los alumnos y producirse dentro de un mismo centro: cambios en su trayectoria escolar, la confianza que en ellos se deposita, etc. Un alumno puede mostrar capacidades, esfuerzo, actitudes o niveles de motivación e interés diferentes a los de sus compañeros de clase, aunque sean homogéneos desde el punto de vista socioeconómico.

Como es habitual entre los análisis realizados por PISA, el presente apartado estudia la proporción de la varianza del nivel de adquisición de la competencia financiera del alumnado que se debe a los factores asociados a las características de los centros educativos (la variación de resultados “entre centros”) y la que es debida a las circunstancias propias del alumnado (la variación de resultados “dentro de un mismo centro”). A pesar de que la educación financiera no está incorporada como parte del currículo en gran cantidad de centros educativos, estos pueden desempeñar un papel importante en el rendimiento en esta destreza.

La Figura 3.10a muestra el porcentaje de la varianza del rendimiento en finanzas para la vida del alumnado de 15 años explicada por las diferencias entre los centros y dentro de los centros en cada país participante. La varianza se expresa como porcentaje de la varianza total de la OCDE. La varianza “entre los centros” se representa mediante las barras azules hacia la izquierda de la línea central del gráfico, mientras que las barras verdes hacia la derecha reflejan la varianza producida “dentro de los centros”. Se han ordenado los países de menor a mayor varianza entre centros. En media, en la OCDE, el 37% de variabilidad se observa entre centros, y el resto dentro de los centros, indicando que existen más diferencias entre los resultados dentro de cada centro educativo que las existentes entre los promedios de los diferentes centros. Valores similares a estos se obtienen en otras competencias, lo que corrobora que los resultados educativos del alumnado dependen en mayor medida de las características y de las circunstancias propias de los estudiantes, que de las características de los centros educativos a los que acuden.

En España, la variabilidad de los resultados entre los centros es la más reducida de los países participantes; un 12,5% de la varianza se explica por los factores relacionados con las características de los centros, lo cual apunta a una notable equidad del sistema educativo español. La variabilidad dentro de los centros (65,6%) es ligeramente superior a la del promedio observado en la OCDE (60,9%). Este resultado indica que en todos los centros pueden encontrarse alumnos con bajo, medio y alto rendimiento en competencia financiera.

En Estonia y Polonia se obtienen también valores muy por debajo del promedio de la OCDE, lo que confirma la equidad de los sistemas de estos países.

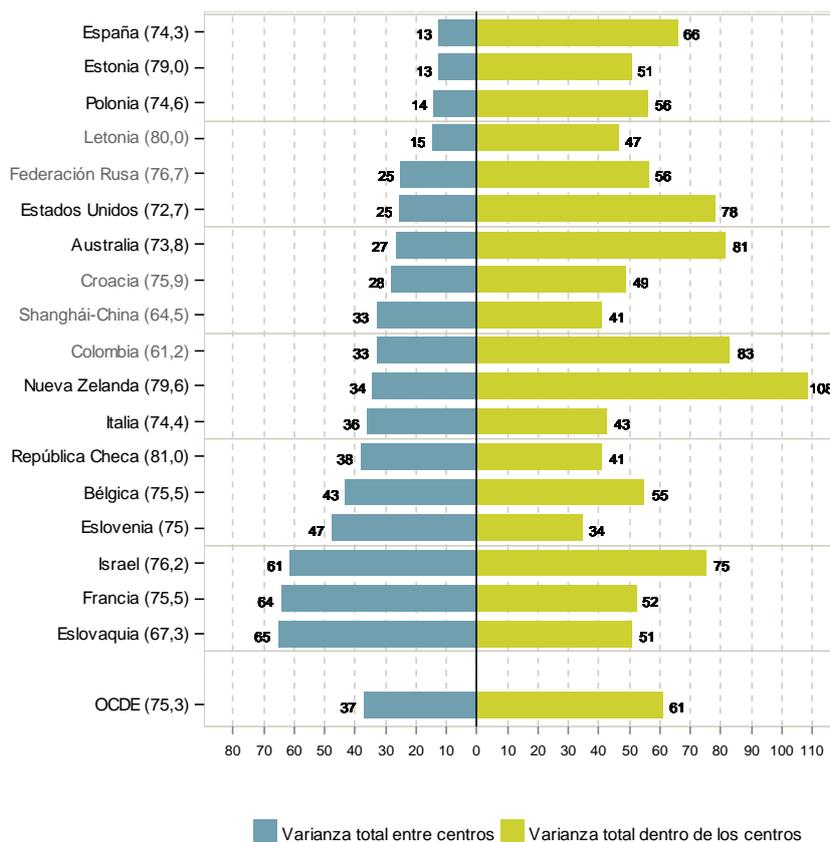
Israel, Francia y Eslovaquia, con porcentajes de variabilidad entre centros superiores al 60%, son los países de la OCDE en los que se observa una mayor variabilidad entre centros. En los dos últimos países, la variabilidad dentro de los centros es inferior al

promedio de la OCDE, lo que indica la existencia de menores diferencias de los resultados de los alumnos dentro de los centros que en la media de centros de países de la OCDE.

En Nueva Zelanda, la variabilidad dentro de los centros alcanza un 108,3%, valor que refleja mayores diferencias entre los resultados de los alumnos en sus centros que en el promedio de la OCDE.

Los factores de carácter social, económico y cultural de los alumnos y de los centros educativos tienen un papel muy importante como variables que explican las diferencias en el rendimiento que se observan entre los centros. PISA elabora el índice de inclusión que mide la existencia de alumnos de diferentes niveles socioeconómicos en el mismo centro educativo. Una mayor inclusión facilita las actitudes de tolerancia hacia individuos de diferentes grupos socioeconómicos. El índice mide el porcentaje de la varianza total del nivel socioeconómico que se explica por las diferencias entre centros. A mayor valor de este índice, más oportunidades de inclusión proporciona el sistema educativo, ya que existe mayor diversidad socioeconómica dentro de los centros. La Figura 3.10a muestra, entre paréntesis, el valor de este índice estimado para cada país participante. El valor de este índice en el promedio de países de la OCDE (75,3%) no es diferente de manera significativa del obtenido en España (74,3%).

**Figura 3.10a. Variación del rendimiento en finanzas para la vida de los alumnos “entre centros” y “dentro de un centro (expresada como porcentaje de la varianza de los países OCDE). Entre paréntesis, índice de inclusión**

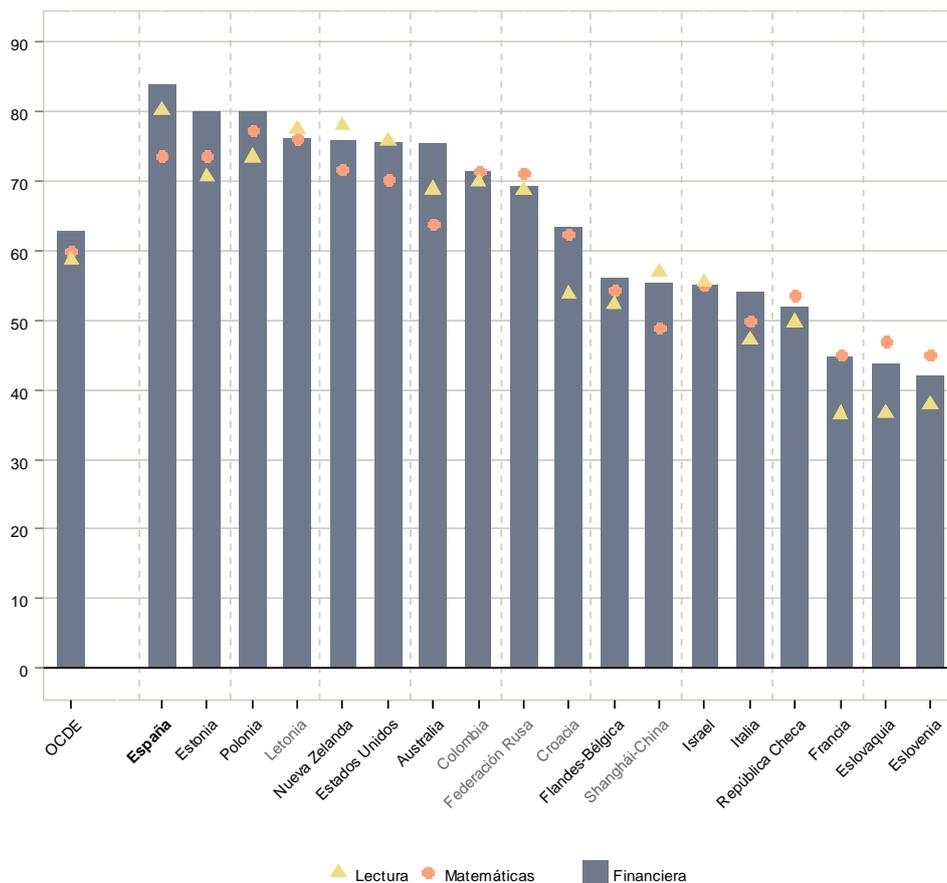


Para finalizar este apartado, se compara la variabilidad entre centros observada en competencia financiera con la obtenida en matemáticas y lectura. La Figura 3.10b muestra los porcentajes de variabilidad correspondientes a cada país en las tres competencias. En este caso, los porcentajes se expresan como proporción de la varianza total estimada en cada país, por lo que el valor correspondiente a la variabilidad dentro de los centros se

obtiene restando de 100 el porcentaje atribuido a la variabilidad entre centros. En la mayoría de países, la variabilidad dentro de los centros es superior en competencia financiera que en matemáticas y lectura.

España es el país con menor variabilidad entre centros, con valores estimados del 16,0%; 26,4% y 19,9%. En promedio en la OCDE los valores correspondientes a la variabilidad entre centros en competencia financiera, matemáticas y lectura son 37,0%; 40,0% y 41,4% respectivamente.

**Figura 3.10b. Variación del rendimiento en finanzas para la vida, matemáticas y lectura de los alumnos “dentro de los centros” (expresada como porcentaje de la varianza total en cada país)**



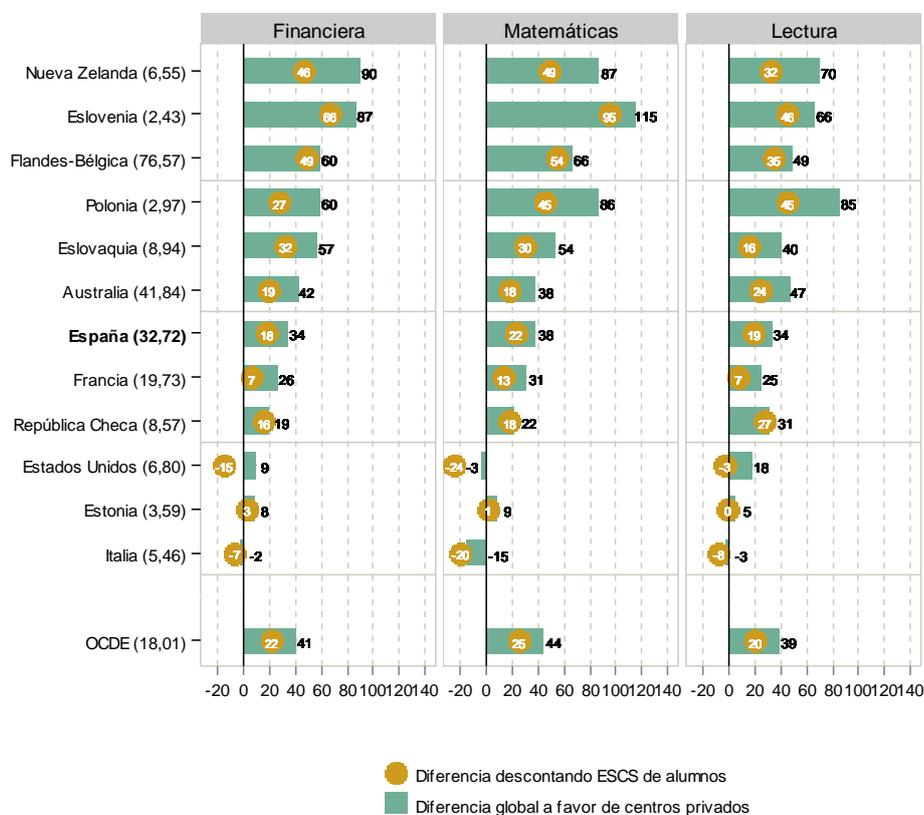
### Relación entre la titularidad del centro educativo y los resultados en finanzas para la vida

La titularidad del centro educativo es uno de los factores a tener en cuenta al analizar el rendimiento del alumnado. Los centros se clasifican en este apartado según su titularidad; no se tiene en cuenta la fuente de financiación de los mismos. Así, en el grupo de centros privados españoles, se incluye a los privados y a los concertados.

La distribución de los centros educativos según su titularidad, pública o privada, varía notablemente entre países. La Figura 3.11 muestra, entre paréntesis, los porcentajes de alumnos que asisten a centros de titularidad privada. Israel no figura en el gráfico ni se incluye en los promedios de esta sección puesto que, en este país, el 100% de los centros son públicos. En los países participantes de la OCDE, en promedio el 18% de los alumnos asisten a centros de titularidad privada; en España, este porcentaje es casi el doble, el 33%.

La figura muestra también las diferencias entre las puntuaciones de los alumnos de centros privados y públicos, absolutas y tras descontar el índice socioeconómico y cultural de los alumnos. En el conjunto de países de la OCDE, los alumnos de 15 años de centros privados obtienen puntuación media en finanzas para la vida, matemáticas y lectura superior a los de centros públicos. En competencia financiera, en la OCDE, los alumnos de centros públicos (494 puntos) tienen una puntuación media 42 puntos inferior a la de los alumnos de los centros privados (535 puntos). En España, la puntuación media en finanzas para la vida de los alumnos escolarizados en centros públicos es de 473 puntos frente a los 507 (33 puntos de diferencia) de los escolarizados en centros privados. En matemáticas y lectura las diferencias estimadas son 44 y 39 puntos respectivamente, en la OCDE, frente a los 38 y 34 en España. En República Checa, Estados Unidos, Estonia e Italia (diferencia a favor de los centros públicos) las diferencias observadas no son significativas.

**Figura 3.11. Diferencia entre el rendimiento de los alumnos escolarizados en centros de titularidad privada y titularidad pública absoluta y descontando el ESCS. Entre paréntesis, porcentaje de alumnos escolarizados en centros de titularidad privada**



Los resultados que se han descrito no tienen en cuenta los antecedentes socioeconómicos de los alumnos ni de sus familias. El promedio del ESCS de los alumnos escolarizados en centros privados, en la mayoría de países, es superior al de los que asisten a centros públicos. Por ello, gran parte de las diferencias observadas se pueden atribuirse al diferente estatus socioeconómico de los estudiantes. Al introducir esta variable en la estimación de las diferencias entre las puntuaciones, el impacto de la titularidad disminuye. En la Figura 3.11, en amarillo, se muestran las diferencias que se producen entre los resultados de los centros de distinta titularidad tras descontar el nivel socioeconómico y cultural de los alumnos. En el conjunto de países de la OCDE, una vez que se descuenta el índice social, económico y cultural de los alumnos, los centros privados presentan resultados educativos ligeramente mejores que los centros públicos. Al considerar el ESCS,

las diferencias se reducen a 21,6 puntos en finanzas para la vida, 25,2 en matemáticas y 19,9 en lectura. En España, las diferencias también siguen siendo significativas (18,1; 22,3; y 18,8 puntos en competencia financiera, matemáticas y lectura respectivamente).

De este modo, se puede concluir que, aunque los centros privados tienden a rendir más que los públicos, las diferencias entre los centros de distinta titularidad disminuirían considerablemente si los niveles sociales, económicos y culturales entre los centros públicos y privados en España fueran similares. La mayor parte de la diferencia observada puede ser atribuida al mayor valor medio del ESCS en los centros privados.

### **Relación entre la localización del centro educativo y los resultados en finanzas para la vida**

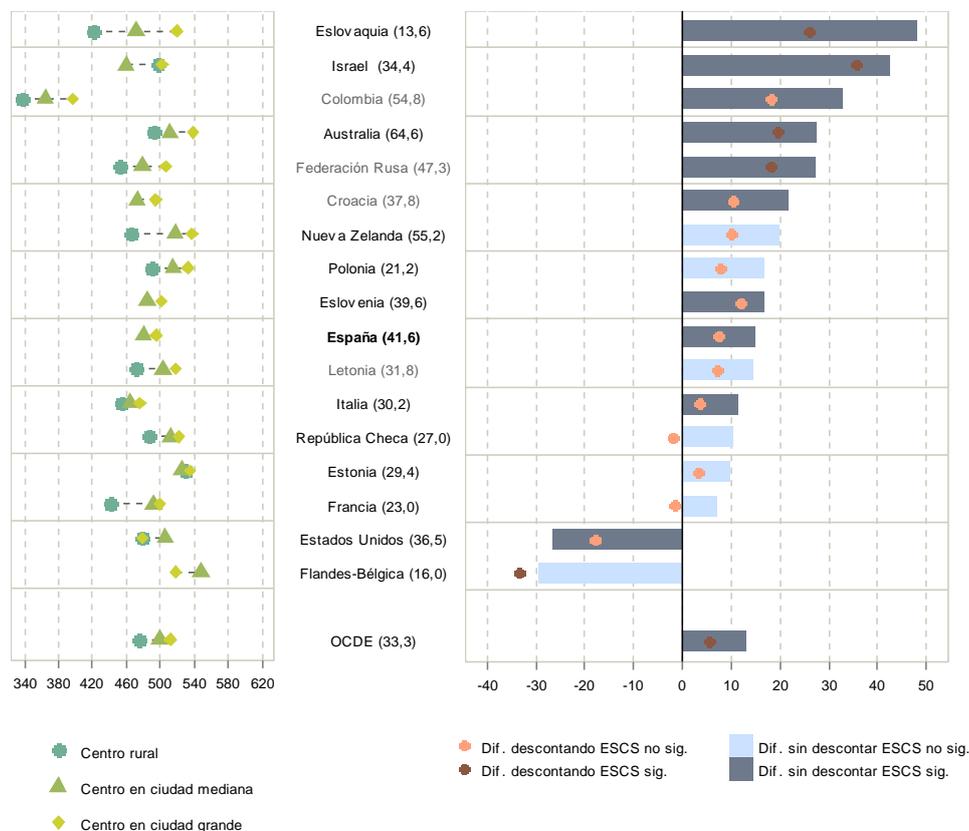
La distribución geográfica de la población en los países determina también la localización de los centros educativos. Las diferencias en el tamaño y la densidad de población en la localidad de residencia de los alumnos pueden llevar asociadas diferentes oportunidades de aprendizaje. En particular, las ciudades más grandes pueden proporcionar a los alumnos mayor oportunidad de exposición y acceso a servicios y productos financieros más complejos y, por lo tanto, a familiarizarse con ellos en mayor medida, por ejemplo, contratar una tarifa para el teléfono móvil o una cuenta de ahorro.

La Figura 3.12 muestra las puntuaciones medias de los alumnos según el tamaño de la población en la que se encuentra el centro educativo. Se han clasificado los centros en tres categorías: centros rurales, los situados en poblaciones de menos de 3000 habitantes; centros en ciudad mediana, en poblaciones de 3000 a 100000 habitantes; y por último, centros en ciudad grande, en poblaciones de más de 100000 habitantes. Entre paréntesis pueden observarse los porcentajes de alumnos escolarizados en centros de ciudades grandes. Estos porcentajes ofrecen una aproximación al reparto de la población en cada país. España (41,6%) es de los países en los que más alumnos asisten a centros situados en ciudades grandes. Solo en Australia (64,6%), Nueva Zelanda (55,2%), la Federación Rusa (47,3%) y Colombia (54,8%) se supera el porcentaje de España. Por otro lado, en poblaciones de menos de 3000 habitantes se escolariza solo el 1,9% de alumnos españoles, por lo que no se muestra el promedio obtenido por estos alumnos.

En general, los alumnos escolarizados en centros rurales y ciudades pequeñas obtienen puntuaciones inferiores a los de ciudades grandes. La figura muestra, a la derecha, las diferencias entre las puntuaciones en finanzas para la vida de los alumnos escolarizados en centros de ciudades grandes y medianas, absolutas y tras descontar el índice socioeconómico y cultural. En España, la diferencia entre las dos puntuaciones medias es de 14,9 puntos. En promedio, en la OCDE la distancia es 13,0 puntos. Las dos diferencias son significativas, pero mucho menores que las observadas en Eslovaquia (48,1) e Israel (42,5). En Estados Unidos la ventaja es a favor de los alumnos escolarizados en centros de ciudades pequeñas y medianas (-26,5).

En general, al descontar el índice socioeconómico y cultural de los alumnos, las distancias se reducen y, en la mayoría de los casos, no son significativas. En España, la distancia se reduce a solo 7,5 puntos, diferencia no significativa. En la OCDE la diferencia es significativa pero pequeña, solo 5,4 puntos.

**Figura 3.12. Rendimiento medio y diferencia entre las puntuaciones de los alumnos según la localización del centro educativo. Entre paréntesis, porcentaje de alumnos que asisten a centros de ciudades grandes**



## Conclusiones

Hay numerosos factores que influyen en los resultados de los estudiantes en la evaluación de PISA *Competencia Financiera*, entre los que se encuentran las características socio-demográficas, el contexto socio-económico y cultural o los tipos de centros.

En las diferencias entre chicos y chicas, no se observa brecha de género significativa en el promedio de la OCDE para la prueba financiera, contrariamente a lo observado en matemáticas (mayor promedio en los chicos) y en lectura (mayor promedio en las chicas). Sin embargo, descontando el efecto de las materias anteriormente mencionadas, la diferencia de género sí se torna significativa a favor de los chicos. Observando la escala de niveles de rendimiento, hay más porcentaje de chicos en sus valores extremos (niveles 1 y 5) que en los medios (niveles 2, 3 y 4).

La repetición de curso es un factor importante en España, pues tiene una de las tasas más altas de repetidores de la OCDE (uno de cada tres alumnos de 15 años ha repetido al menos una vez en su historia escolar). Considerando únicamente a los alumnos no repetidores en España, los datos dan una posición ventajosa para el país con respecto al promedio de la OCDE; sin embargo, en términos globales no es tan alta cuando se incluyen los resultados de los alumnos repetidores, debido a que el número de éstos es mayor que en la mayoría de países de la OCDE, y sus peores resultados hacen bajar los resultados globales.

El índice socio-económico y cultural (ESCS) de los alumnos se construye teniendo en cuenta el nivel educativo y la ocupación profesional de los padres de cada estudiante. En España, el ESCS es -0,20 de media, lo que significa que el entorno social, económico y cultural de las familias españolas es más desfavorable que el promedio de la OCDE. Este índice está relacionado positivamente con el rendimiento de los estudiantes en competencia financiera, es decir, cuantos más puntos haya en el ESCS, mayor nivel de rendimiento se consigue en la evaluación. Sin embargo, de esto no se genera una desventaja específica para la competencia financiera, sino para los resultados académicos generales. Se puede concluir de esto que es necesario realizar un esfuerzo por lograr elevar el resultado global de los estudiantes sin descuidar la atención a los alumnos socio-económicamente más desfavorecidos.

Existe un aumento en los resultados de los estudiantes cuyos padres tienen estudios terciarios; en España, esa diferencia es de 38 puntos respecto a los estudiantes cuyos padres no alcanzan ese nivel de formación. La brecha debida al nivel educativo de los padres en competencia financiera es muy similar a la observada en las evaluaciones anteriores de matemáticas y lectura.

En muchos de los países participantes de la OCDE, las diferencias existentes entre los estudiantes según el ESCS dejan de ser significativas al considerar aquellos con nivel parecido de rendimiento en matemáticas y lectura. En España, sin embargo, aunque estas diferencias se reducen, siguen siendo significativas. Esto se puede atribuir a rasgos específicos de la evaluación de esta competencia y no a una desventaja académica de carácter general.

En España, un mayor porcentaje de los padres tienen una profesión de menor cualificación que la media de la OCDE. Una vez más, al igual que ocurre con la educación de los padres, se observa que la baja puntuación de los estudiantes con una desventaja social asociada a la profesión de los padres no está relacionada en exclusiva con la competencia financiera, sino que se relaciona con todas las competencias evaluadas en PISA, y es por tanto una desventaja académica general.

La brecha entre los inmigrantes y los nativos también es importante, pues los hijos de los inmigrantes tienden a obtener rendimientos significativamente inferiores a los de los hijos de los nativos. En España el 11,2% de los alumnos (porcentaje similar al de la OCDE) tienen padres extranjeros o han nacido fuera del país. La mayor brecha en este sentido se encuentra en la evaluación de lectura, probablemente debida a que el idioma de comunicación en casa es distinto a la lengua con la que se les evalúa en PISA, que es la lengua de instrucción.

Por último, respecto a las características de los centros, en España la variabilidad de los resultados entre los centros es más reducida que la de otros países participantes, y un 12,5% de la varianza se explica por las características de los centros, es decir, no se observa una gran diferencia entre centros, pero sí una mayor diversidad dentro de los propios centros, en los que podemos encontrar alumnos con bajo, medio y alto rendimiento en competencia financiera. Esto indica una notable equidad del sistema educativo español.

La titularidad de los centros, pública o privada, como último factor analizado, muestra que se da una mayor puntuación para los alumnos escolarizados en centros privados (33 puntos de diferencia) en la evaluación de la competencia financiera. Sin embargo, esta diferencia se vería reducida si la variabilidad entre centros privados y públicos en cuanto a los niveles de ESCS disminuyera.

## 4. Actitudes y experiencia de los alumnos en asuntos de finanzas de la vida y su relación con los resultados

En este capítulo se analiza la relación entre las experiencias de los estudiantes relacionadas con asuntos monetarios (financieros), tales como la tenencia de una cuenta bancaria o algunas de sus posibles fuentes de ingresos monetarios, y su rendimiento en la evaluación de finanzas para la vida. También se analiza la relación entre los resultados obtenidos en esta prueba y las actitudes de los alumnos, y entre aquéllos y su comportamiento ante una hipotética situación de gasto o de ahorro.

La información acerca de las experiencias en asuntos monetarios y financieros de los estudiantes de 15 años se ha recabado de un cuestionario añadido a la evaluación de PISA 2012. En algunos países, se ha producido una importante proporción de observaciones perdidas en respuestas a cuestiones específicas relacionadas con la experiencia, la actitud y el comportamiento en finanzas. Por ello, en algunas de las variables analizadas no aparecen todos los países participantes sino solo aquellos con una proporción adecuada de respuestas válidas. Esta falta de respuesta se explica, al menos en parte, por el diseño de esta parte de la encuesta que solo formula cada pregunta a la mitad de la muestra.

Las seis preguntas acerca de los hábitos financieros de los estudiantes se pueden ver en el Anexo de este informe.

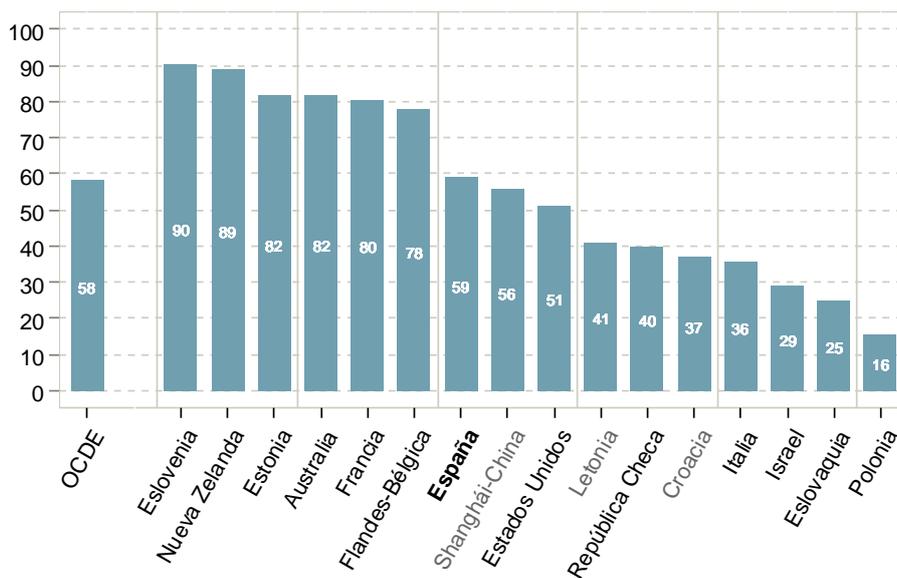
## Experiencias de los estudiantes con asuntos monetarios y educación financiera

### Relación entre el rendimiento en finanzas para la vida y tener una cuenta bancaria

En esta sección se analiza, en primer lugar, la proporción de estudiantes de 15 años que son titulares de una cuenta bancaria en cada uno de los países y si ser titular de una cuenta está relacionado con un mejor rendimiento en la prueba de educación financiera. Esta relación tiene que ver con el estatus socioeconómico y, por ello, se presentan las diferencias en los resultados entre los que disponen de cuenta bancaria y los que no, antes y después de descontar el efecto del índice socioeconómico. También se estudia en esta sección si existen diferencias entre chicos y chicas en cuanto a la titularidad de cuentas bancarias

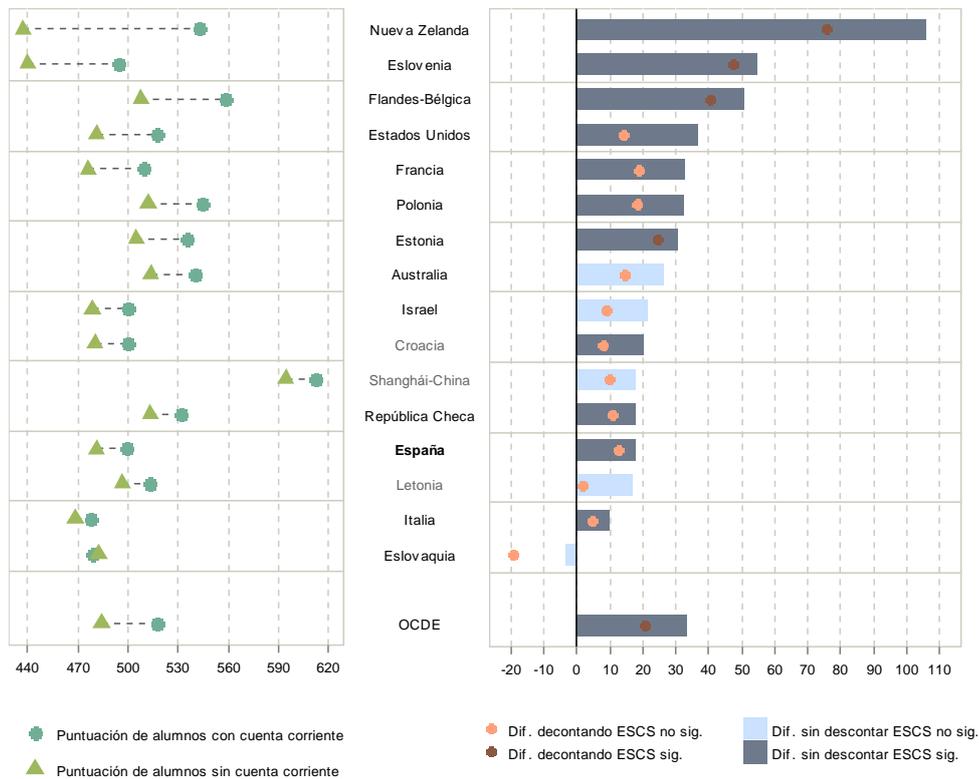
La proporción de alumnos que declara ser titular de una cuenta corriente o de ahorro, entre los países participantes, varía desde 15,5% en Polonia al 90,4% de Eslovenia. En España, aproximadamente el 59% de los alumnos de 15 años dice que es titular de una cuenta bancaria, similar al promedio de países OCDE (58,3%). La Figura 4.1a muestra en orden decreciente, la proporción de estudiantes que, en cada país declara ser titular de al menos una cuenta bancaria. En Nueva Zelanda, Francia, Estonia, Eslovenia y Australia, más del 80% de los alumnos de 15 años disponen de este servicio.

Figura 4.1a. Proporción de estudiantes de 15 años que informan disponer de cuenta bancaria



La relación entre disponer de cuenta bancaria y el rendimiento en competencia financiera se puede ver en la Figura 4.1b, donde se muestra que, en la mayoría de los países, tener una cuenta bancaria está asociado a obtener puntuaciones más altas en la prueba de educación financiera. En la media de los 13 países de la OCDE, los estudiantes que son titulares de una cuenta bancaria obtienen 33 puntos más que los que no disponen de ella. La diferencia más grande se da en Nueva Zelanda (106 puntos); mientras que en España (18 puntos) es mucho menor.

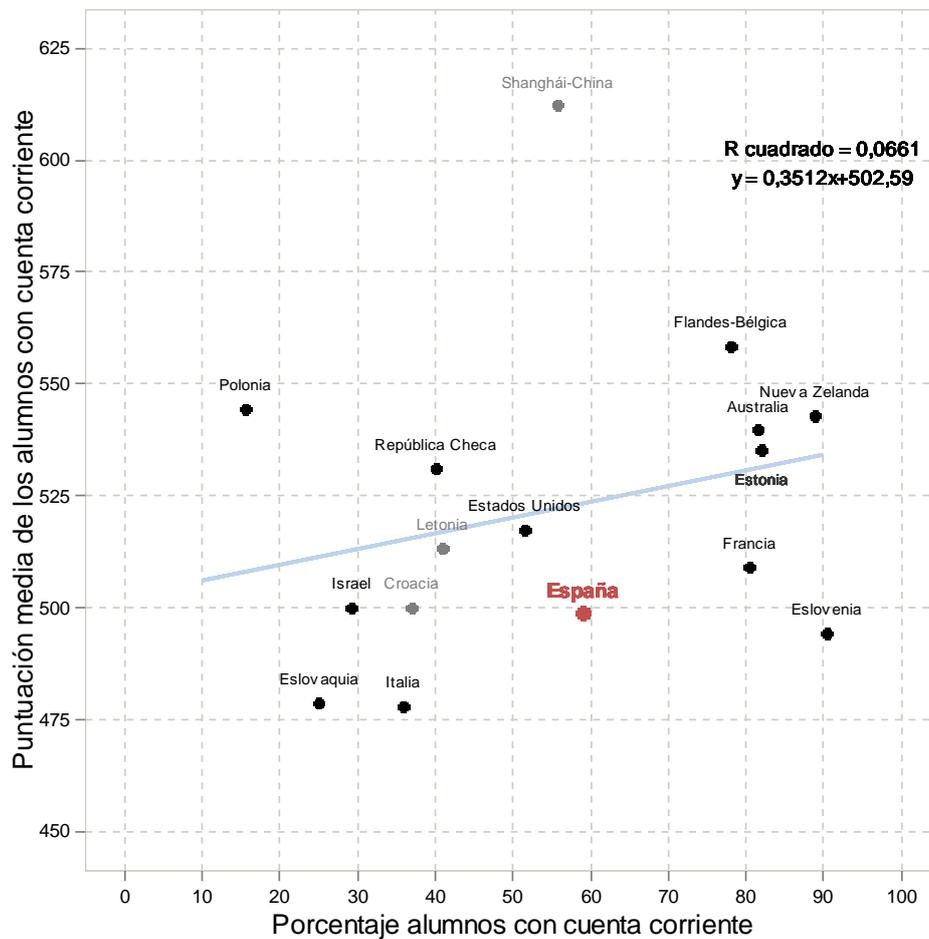
**Figura 4.1b. Rendimiento en competencia financiera en función de ser titular de una cuenta bancaria, ordenados de mayor a menor diferencia observada**



La asociación entre el rendimiento en educación financiera y la titularidad de una cuenta bancaria está parcialmente relacionada con el nivel socioeconómico. Una vez descontado el efecto del estatus socioeconómico, los estudiantes que tienen abierta una cuenta bancaria obtienen, en la media de países OCDE, 21 puntos más que los que no son titulares de una cuenta (por los 33 si no se descuenta). En España, la diferencia se reduce a 13 puntos una vez descontado el efecto socioeconómico. Las diferencias más altas se observan, una vez más, en Nueva Zelanda y Eslovenia, países en los que los jóvenes de 15 años no necesitan el permiso de los padres para abrir una cuenta bancaria.

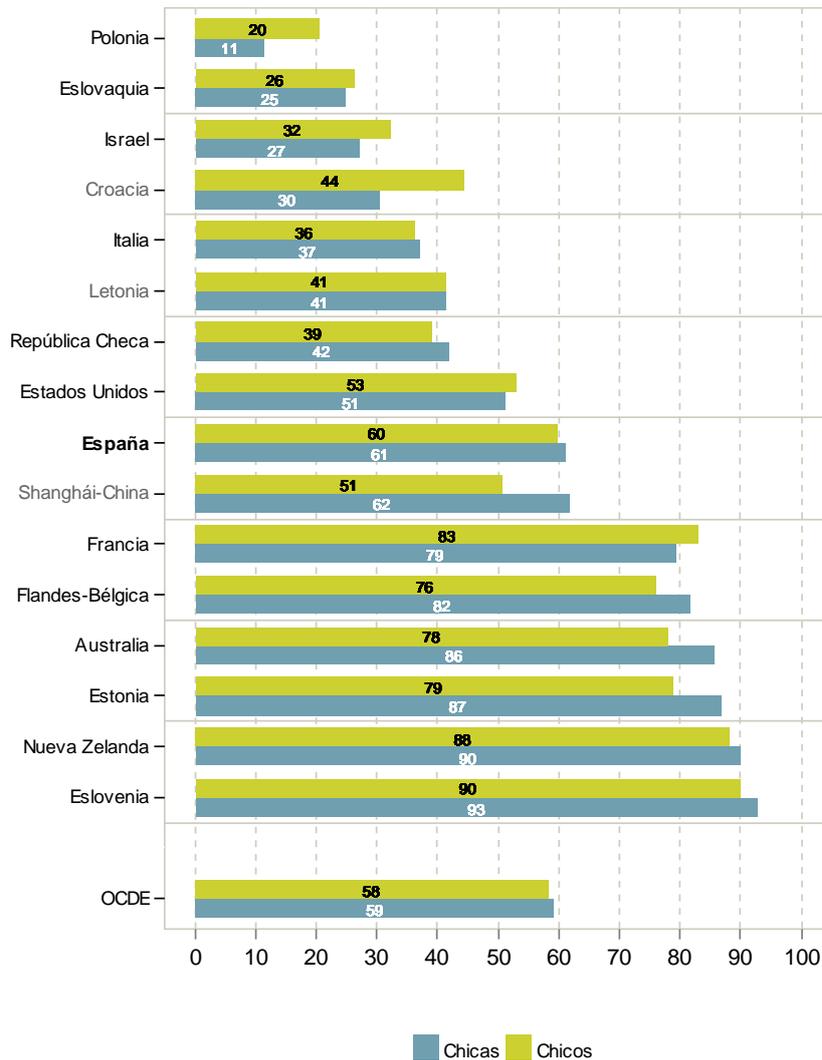
La relación positiva, aunque débil, observada entre ser titular de una cuenta bancaria y los resultados de la prueba de competencia financiera, que se muestra en la Figura 4.1c, puede ser interpretada de diversas maneras. Por un lado, tener conocimientos y destrezas financieras puede influir en que los alumnos sientan más curiosidad por los productos financieros formales (no dejando todo en manos de sus padres) (ver Otto, 2013). De otra parte, disponer de una cuenta bancaria puede ayudar a que los estudiantes aprendan acerca de cuestiones financieras (Sherraden et al, 2013). Además, el uso de una cuenta bancaria para hacer ingresos podría fomentar el desarrollo de un cierto hábito del ahorro: tener una cuenta de ahorros en la adolescencia (12-17 años) está relacionado con el ahorro en la edad adulta joven (17 años de edad - 23) (Friedline, Elliott, y Nam, 2011) y la edad adulta (Kotlikoff y Bernheim, 2001).

Figura 4.1c. Relación entre el porcentaje de estudiantes que dispone de una cuenta corriente y el rendimiento en competencia financiera



En la mayoría de los países participantes, las proporciones de chicos y chicas de 15 años que disponen de una cuenta corriente son muy parecidas. Como puede verse en la gráfica de la Figura 4.1d, en la media de países OCDE, el porcentaje de chicos (58,5%) que dispone de cuenta bancaria es prácticamente igual al de las chicas (59,3%); y lo mismo sucede en España (60% de chicos y 61% de chicas). En todo caso, se pueden ver algunas excepciones a esta regla: en Croacia (14 puntos porcentuales) o en Polonia (9 puntos porcentuales), más chicos que chicas disponen de cuenta bancaria; mientras que en Estonia (8 puntos porcentuales) son las chicas las que tienen abiertas más cuentas bancarias que los chicos.

**Figura 4.1d. Porcentajes de chicos y chicas que disponen de cuenta bancaria en cada país y en la media de la OCDE, ordenados de menor a mayor porcentaje de chicas**



### Relación entre el rendimiento y el porcentaje de adultos que disponen de cuenta bancaria

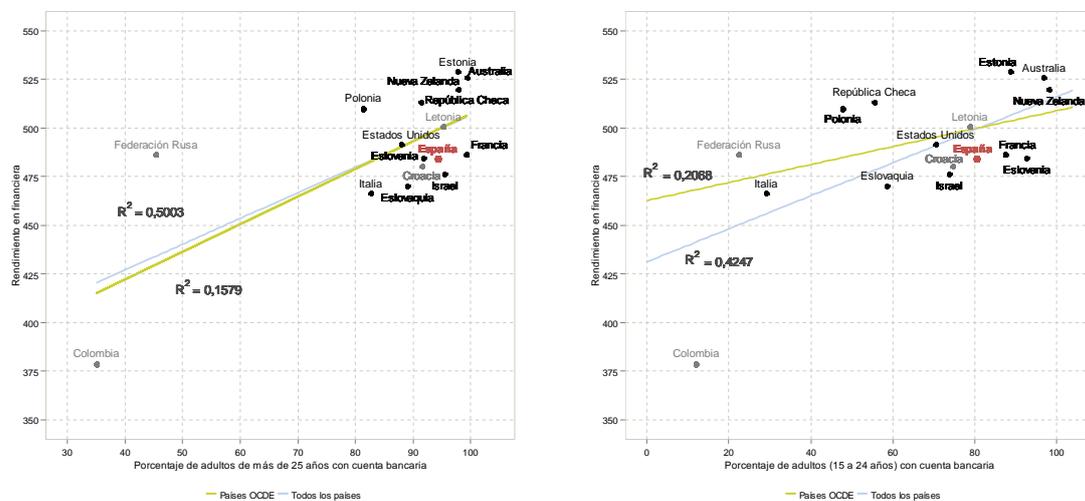
El mayor acceso a productos financieros por parte de la población de un país se relaciona con la familiarización de los alumnos con términos y conceptos financieros y puede tener influencia en los resultados en esta evaluación. En la sección anterior, se mostró que tener una cuenta bancaria en la adolescencia está asociado a obtener puntuaciones más altas en la prueba de competencia financiera en la mayoría de los países. Sin embargo, no se obtuvo relación a nivel de país entre el porcentaje de estudiantes con este tipo de servicio financiero y los resultados del país. En este apartado se analiza esta misma relación, pero tomando como variable independiente el porcentaje de adultos en el país que disponen de una cuenta bancaria. Esta variable aproxima el grado de incorporación en la sociedad de los productos financieros básicos.

La Figura 4.2 relaciona el porcentaje de adultos de cada país, de más de 25 años y jóvenes (de 15 a 24 años) que disponen de una cuenta bancaria<sup>1</sup> con las puntuaciones medias de los alumnos de 15 años en competencia financiera. Se observa una relación positiva entre las dos variables. Si se tiene en cuenta a los 18 países participantes, como muestran las rectas en azul del gráfico, el porcentaje de población adulta de más de 25 años con una cuenta bancaria explica el 50% de la variabilidad existente en los resultados de los distintos países en finanzas para la vida; en el caso de los jóvenes de 15 a 24 años este porcentaje es el 43%.

Este coeficiente se encuentra muy influido por los datos de Colombia y la Federación Rusa, países en los que menos del 40% de los adultos de más de 25 años disponen de este servicio financiero. Estos países logran unas puntuaciones muy diferentes en esta evaluación. Las rectas en color verde se han estimado incluyendo únicamente a los países pertenecientes a la OCDE. La relación entre las dos variables es ahora de menor magnitud, debido a que entre los países de la OCDE la variabilidad en el porcentaje de adultos que disponen de cuenta corriente es mucho menor. En todos los países, al menos el 80% de adultos de más de 25 años disponen de este servicio bancario. El porcentaje de variabilidad de los resultados en finanzas para la vida entre países explicada por este indicador se reduce al 16%.

Se observan mayores diferencias entre países de la OCDE en cuanto al porcentaje de jóvenes de 15 a 24 años con una cuenta bancaria. En este caso, la variabilidad de la puntuación en finanzas para la vida explicada por este porcentaje es el 21%.

**Figura 4.2. Relación entre los resultados en competencia financiera y el porcentaje de adultos que disponen de una cuenta bancaria**



### Relación entre el rendimiento y la frecuencia con la que el alumno habla de dinero con sus padres

El cuestionario de contexto contiene una pregunta sobre la frecuencia con la que los alumnos hablan de asuntos de dinero (conversaciones sobre gasto, ahorro, bancos, inversiones, etc.) con sus padres/tutores u otros parientes adultos. Las posibles respuestas son: nunca o casi nunca, una o dos veces al mes, una o dos veces a la semana y casi a diario. En el análisis de esta distribución debe tenerse en cuenta el aspecto cultural de este tipo de

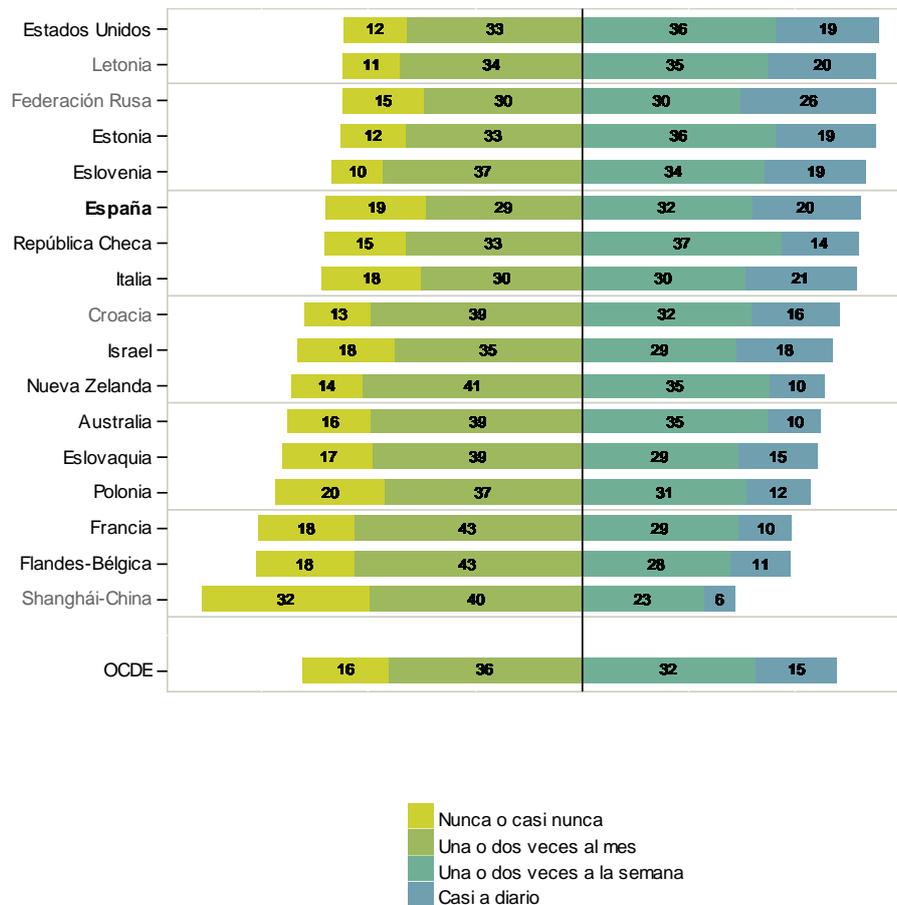
<sup>1</sup> Banco Mundial, 2011.

tema de conversación ya que, en determinados países, puede considerarse inadecuado incluso en círculos familiares. Este tema de conversación tiene también diferente connotación según el distinto entorno socioeconómico de las familias.

La Figura 4.3a muestra la distribución de las respuestas de los alumnos en los países participantes. En ocho de los 17 países que tienen datos de esta variable, más del 50% de los alumnos dice hablar con sus padres de asuntos de dinero frecuentemente, más de una o dos veces a la semana. España (52%) se encuentra en este grupo de países. En el caso opuesto se encuentran Shanghái-China (71% de los alumnos declaran hablar menos de dos veces al mes de estas cuestiones), Flandes-Bélgica (61%) y Francia (61%). En promedio, en la OCDE el 16% de los alumnos dice no hablar de asuntos de dinero nunca o casi nunca con sus padres frente al 15% que declaran hablar casi a diario.

La relación entre el rendimiento en la evaluación y la frecuencia con la que hablan con su familia de asuntos de gasto, ahorro, bancos, etc. no es evidente. La Figura 4.3b muestra la diferencia de puntuaciones entre los alumnos que dicen hablar con cierta frecuencia (una o dos veces al mes, una o dos veces a la semana y casi a diario) y los que declaran no hablar nunca o casi nunca. Se observa que, en todos los países, las diferencias entre las puntuaciones medias de los que señalaron hablar una o dos veces al mes o una o dos veces a la semana con los que no hablan nunca o casi nunca son siempre positivas, aunque en pocos casos son significativas. En general, no tratar nunca este tema en el contexto familiar está relacionado con un menor rendimiento en finanzas para la vida. Sin embargo, la relación no es directa ya que en muchos de los países los alumnos que hablan casi a diario obtienen puntuaciones inferiores que los que tratan estos temas de forma más esporádica.

**Figura 4.3a. Distribución, en porcentaje, de los alumnos según la frecuencia con la que hablan sobre asuntos de dinero con sus padres, tutores u otros parientes adultos**

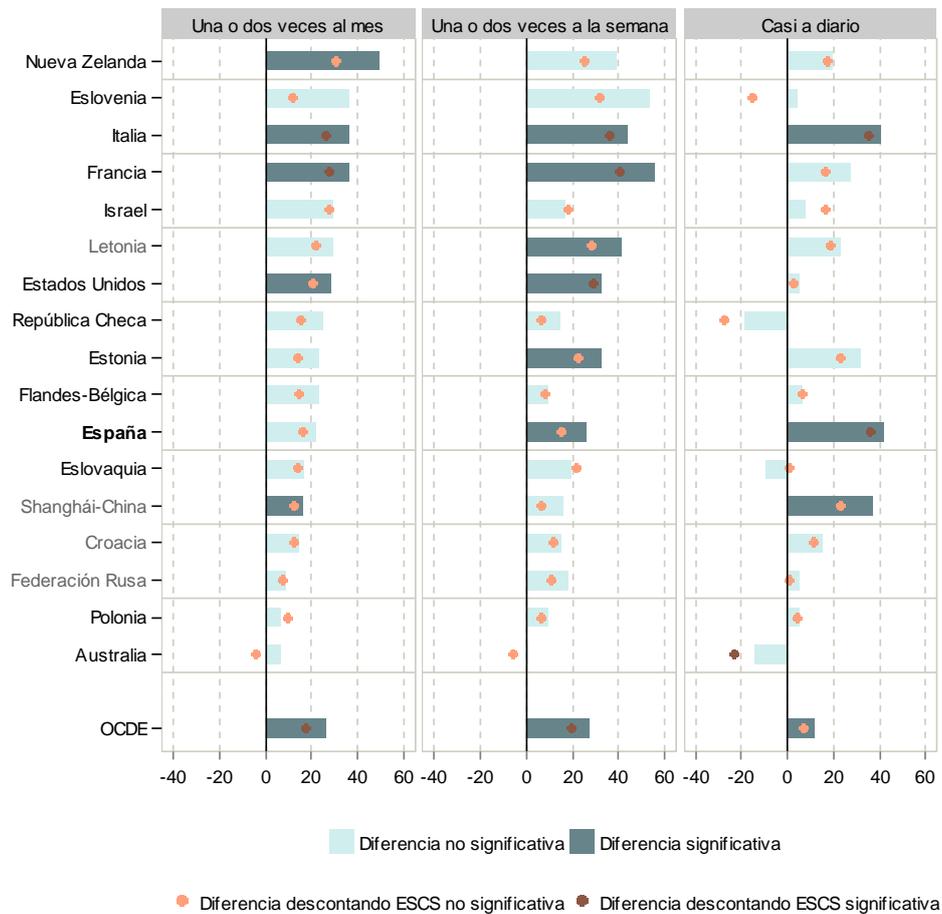


En promedio, en la OCDE, el incremento de puntuación que se observa entre *no hablar nunca o casi nunca* y hablar *una o dos veces al mes* es de 26 puntos, diferencia significativa. También es significativa y positiva (27 puntos) la diferencia con hablar una o dos veces a la semana. Sin embargo, la distancia entre los alumnos que dicen hablar *casi a diario* y los que no hablan *nunca o casi nunca*, aunque significativa, es de tan solo de 11 puntos.

En España solo se observa una diferencia significativa entre los alumnos que dicen no hablar *nunca o casi nunca* de asuntos de dinero y los que hablan *una o dos veces a la semana* (26 puntos) o *casi a diario* (42 puntos).

Mantener conversaciones en familia sobre dinero se haya relacionado con el estatus económico de la familia. En la figura se representan también las diferencias anteriores descontando el ESCS. La escasa relación positiva observada entre esta variable y los resultados no es ahora significativa en la mayoría de países. Solo en Italia, Francia, Estados Unidos y España se observan diferencias significativas. También son significativas las distancias en el promedio OCDE. La relación observada no es concluyente, ya que en países como Australia, Eslovenia, República Checa y Eslovaquia los alumnos que hablan a casi a diario de asuntos de dinero obtienen un promedio inferior a los que no tratan nunca este tema. En Australia la diferencia es significativa. Una posible explicación a este resultado es que los alumnos con bajo rendimiento de estos países no tienen suficiente confianza en sí mismos ante decisiones financieras y piden consejo a sus familiares.

**Figura 4.3b. Diferencia entre las puntuaciones de los alumnos que dicen hablar con sus padres de dinero con la frecuencia indicada y los que dicen no hablar nunca o casi nunca**



### Fuentes de ingresos de los estudiantes y educación financiera

El uso de productos financieros, como una cuenta bancaria, depende entre otros aspectos de que los estudiantes dispongan o no de alguna fuente de ingresos. Por ello, parece relevante analizar la procedencia de los ingresos monetarios de los alumnos de 15 años y si la procedencia de los mismos tiene influencia en su rendimiento en competencia financiera.

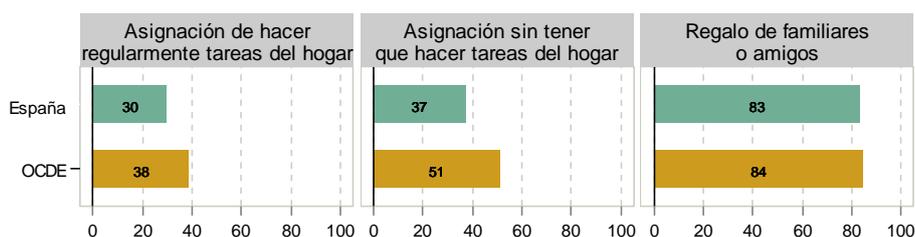
En PISA se han contemplado las siguientes fuentes de ingresos que pueden tener los estudiantes:

- Asignación por hacer regularmente tareas del hogar
- Asignación sin tener que hacer tareas del hogar
- Regalo de familiares o amigos
- Trabajo fuera del horario escolar (p.ej. trabajo en período estival, trabajo a tiempo parcial)
- Trabajo en la empresa familiar
- Tareas informales ocasionales (p.ej. cuidar niños, jardinería)
- Venta de artículos (p.ej. en mercados locales o a través de internet)

Las Figuras 4.4a y 4.4b muestran las proporciones de alumnos de España y la media OCDE que reciben dinero por cada una de las fuentes de ingresos consideradas.

Como puede verse en la Figura 4.4a, la gran mayoría de los estudiantes de 15 años recibe dinero de **familiares o amigos** (84% en la media OCDE y 83% en España). La mayoría de los estudiantes españoles debe ganarse de alguna manera su asignación, ya que poco más de uno de cada tres (37%) recibe dinero de una **asignación familiar sin necesidad de realizar tareas en el hogar**, mientras que esa proporción es significativamente más alta en la media OCDE (51%). No obstante, menos de uno de cada tres alumnos españoles (el 30%), afirma recibir dinero a cambio de **realizar regularmente tareas del hogar**.

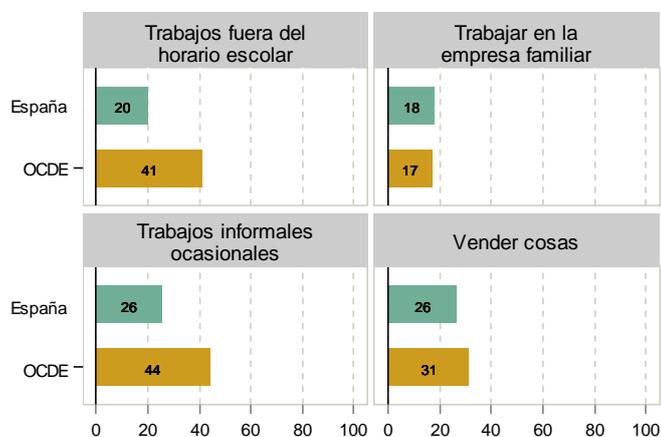
Figura 4.4a Porcentajes de estudiantes que reciben ingresos por las vías que se indican



En la Figura 4.4b se puede ver que alrededor de dos de cada cinco estudiantes de 15 años en el promedio OCDE, obtienen ingresos por llevar a cabo **trabajos fuera del horario escolar** (por ejemplo, trabajo en período estival o trabajo a tiempo parcial) (41%) o trabajos informales ocasionales (por ejemplo cuidar niños o labores de jardinería) (44%). Una proporción significativamente más baja de estudiantes españoles recibe ingresos por este tipo de trabajos (20% y 26% respectivamente).

La **venta de artículos** (por ejemplo, en mercados locales o a través de portales especializados en internet) constituye una fuente de ingresos para casi uno de cada tres estudiantes en la media de los países OCDE (31%); algo inferior es, aunque no significativamente, ese porcentaje en España (26%). Mientras que **trabajar en el negocio familiar** deriva en una vía de ingresos para alrededor del 17% de los estudiantes de 15 años de edad.

Figura 4.4b Porcentajes de estudiantes que reciben ingresos por las vías que se indican



En definitiva, la proporción de estudiantes españoles que tiene fuentes propias de ingresos, fruto de su trabajo, es inferior a la de la mayoría de los países OCDE participantes en la prueba de competencia financiera.

### Rendimiento en competencia financiera y fuentes de ingreso

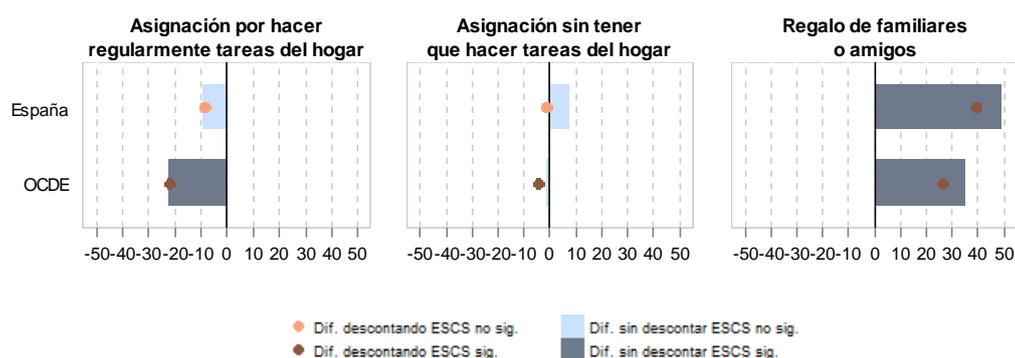
Resulta interesante observar si existen diferencias en el rendimiento en competencia financiera entre los estudiantes que reciben ingresos por alguna vía y los que no los reciben, y si esa diferencia en el rendimiento depende de la fuente por la que perciben dichos ingresos.

Las Figuras 4.5a y 4.5b muestran, para España y la media de los países OCDE, la diferencia en las puntuaciones entre los estudiantes que recibieron ingresos por las distintas vías consideradas y los que no, sin descontar y descontando, en cada caso, el ESCS (Índice socioeconómico y cultural).

Los estudiantes que **reciben dinero como regalo de familiares o amigos** obtienen en el promedio OCDE 35 puntos más que los que no perciben ingresos por esta vía (26 puntos si se descuenta el ESCS). En España, los primeros obtienen 49 puntos más que los segundos (39 si se descuenta el ESCS). En todo caso, las diferencias son estadísticamente significativas.

Como puede verse en la Figura 4.5a, no existen diferencias significativas en España entre las puntuaciones medias de los estudiantes que dicen **recibir una asignación** (realicen o no tareas en el hogar) y los que no. Sin embargo, en el promedio de países OCDE, los estudiantes que reciben una asignación por realizar tareas del hogar obtienen 22 puntos menos que los que no la reciben; mientras que los alumnos que reciben una paga sin tener que hacer tareas del hogar obtienen prácticamente la misma puntuación que los que no reciben asignación. La situación no se modifica sustancialmente en España una vez descontado el ESCS, pero en la OCDE ambas diferencias son significativas a favor de los que no reciben la asignación.

Figura 4.5a Diferencia de puntuación en educación financiera entre los estudiantes que reciben asignaciones por los conceptos que se indican; sin descontar y descontando el ESCS



Los estudiantes que reciben dinero por trabajos realizados **fuera del horario escolar** o por trabajar en la **empresa familiar**, obtienen en el promedio OCDE significativamente menos puntuación que los que no perciben ingresos por estos conceptos (11 puntos menos en el primer caso y 19 menos en el segundo). Las diferencias siguen siendo significativas aún descontando el ESCS.

En España, la situación en estos dos casos es ligeramente diferente como se muestra en el gráfico de la Figura 4.5b: no se percibe diferencia significativa en el caso de

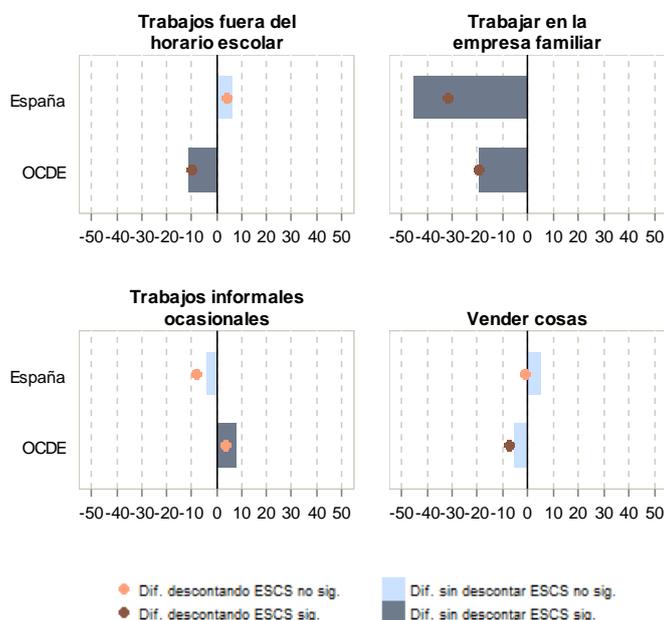
trabajos fuera del horario escolar y se observa una diferencia mucho más elevada (45 puntos) a favor de los estudiantes que no perciben ingresos por trabajar en la empresa familiar. Si se descuenta el ESCS, disminuyen algo las diferencias, pero no la situación global.

Obtener ingresos **por la venta de artículos** no implica obtener mejores puntuaciones medias en competencia financiera, ni en España ni en el promedio OCDE. Si bien, cuando se descuenta el ESCS, la diferencia se vuelve significativa en la media OCDE a favor de los que no perciben ingresos por este concepto.

Por último, los estudiantes que obtienen ingresos por **trabajos informales ocasionales** obtienen, en la media OCDE, mejores puntuaciones (8 puntos más) que los que no tienen ingresos por este concepto, que se vuelve no significativa (3,2 puntos) una vez descontado el efecto del ESCS. En España la diferencia observada en este caso no es significativa ni antes ni después de descontar el ESCS, como puede verse en la Figura 4.5b.

En conclusión, estos resultados muestran que obtener ingresos por trabajo (bien en tareas del hogar o fuera de casa) no está relacionado con un mejor rendimiento en competencia financiera. Posiblemente, porque los estudiantes que realizan dichas tareas tienen menos tiempo para estudiar. En cualquier caso, los resultados deben interpretarse con precaución, porque los datos no recogen la cuantía de los ingresos que obtienen los estudiantes, ni el tiempo que dedican a los trabajos por los que perciben alguna remuneración.

Figura 4.5b Diferencia de puntuación en educación financiera entre los estudiantes que reciben asignaciones por los conceptos que se indican; sin descontar y descontando el ESCS



### Diferencias de sexo en relación con las fuentes de ingresos

En general, los resultados sugieren que los chicos se implican más en actividades laborales, y reciben dinero a cambio tanto fuera como dentro del hogar, mientras que más chicas que chicos reciben dinero sin trabajar (asignación y regalos); tal vez esto indique que los chicos empiezan a buscar fuentes de financiación independientes de la familia antes que las chicas.

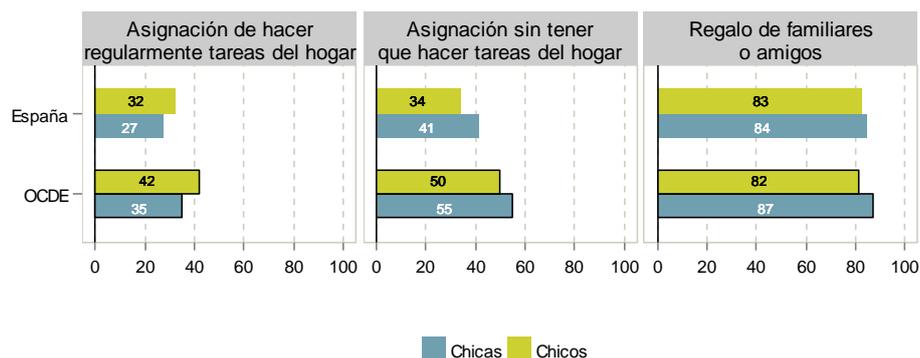
La Figura 4.6a muestra las diferencias en las fuentes de ingresos entre chicos y chicas en la media de los países OCDE y en España. Puede verse que la proporción de chicos que **recibe una asignación por hacer regularmente tareas del hogar** es significativamente más alta que la de las chicas en la media OCDE (42% chicos, 35% chicas); pero no lo es en España (32% chicos, 27% chicas).

También se observa diferencia significativa, ahora a favor de las chicas, en el conjunto de países OCDE (50% chicos, 55% chicas) en las proporciones de alumnos que **reciben asignación sin tener que hacer tareas del hogar**; diferencia que se da en el mismo sentido en España (34% chicos, 41% chicas) aunque en este caso no es significativa.

La proporción de chicas que obtienen **ingresos como regalo de familiares y amigos** es mayor que la de los chicos; significativamente mayor en el caso de la media OCDE (87% chicas, 82% chicos) y no estadísticamente significativa en el caso de España (84% chicas, 83% chicos).

En resumen, más chicos obtienen ingresos por trabajos realizados en el hogar y son más las chicas las que reciben ingresos sin hacer tareas del hogar y como regalo de parientes o amigos. En España, las diferencias observadas no son, en cualquier caso, estadísticamente significativas.

**Figura 4.6a** Proporciones de chicos y chicas que reciben asignaciones por los conceptos que se indican. Las diferencias significativas se indican con un borde en las barras



En la Figura 4.6b puede verse que por **realizar trabajos fuera del horario escolar**, más chicos que chicas reciben ingresos en la media OCDE (48% chicos, 37% chicas) y eso sucede en la mayoría de los países de los que se dispone de datos. En España, los datos disponibles en este apartado no son suficientes para establecer conclusiones.

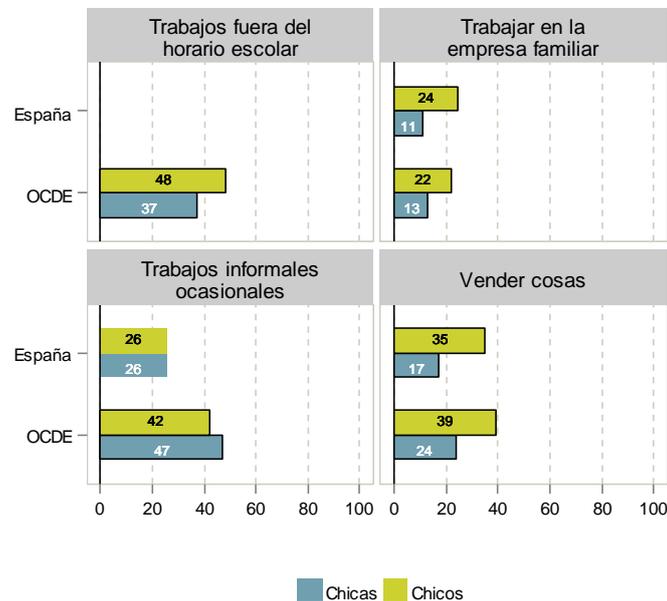
También una proporción significativamente más alta de chicos que de chicas obtienen ingresos por **trabajar en la empresa familiar**: OCDE (22% chicos, 13% chicas); España (25% chicos, 14% chicas). Sin embargo, no se observan diferencias entre los chicos y las chicas que **perciben ingresos por trabajos informales ocasionales** en España (26% chicos, 26% chicas), aunque sí las hay significativas en la media de la OCDE (42% chicos, 47% chicas) a favor de las chicas.

Además, por la **venta de artículos**, la proporción de chicos que recibe ingresos es significativamente más alta que la de chicas tanto en España (35% chicos, 17% chicas) como en la media OCDE (39% chicos, 24% chicas) y en prácticamente todos los países (Ver Tabla 4.6).

En definitiva, más chicos que chicas obtienen ingresos por trabajos realizados fuera del horario escolar o en la empresa familiar, así como por la venta de artículos; mientras

que son más las chicas que perciben ingresos por trabajos esporádicos ocasionales, si bien esta última diferencia no se aprecia en España.

**Figura 4.6b** Proporciones de chicos y chicas que reciben asignaciones por los conceptos que se indican. Las diferencias significativas se indican con un recuadro en las barras



### Diferencias observadas en las vías de ingreso según el estatus socioeconómico

Las fuentes de ingresos monetarios de los estudiantes de 15 años son también diferentes dependiendo de su estatus socioeconómico, como se puede ver en la Figura 4.7 para España y la OCDE y en la Tabla 4.7 para los países en los que se dispone de datos válidos. Para las comparaciones se han tenido en cuenta las proporciones de estudiantes con más ventajas socioeconómicas (los que están en el cuartil más alto del índice económico, social y cultural PISA) y con más desventajas (los que están en el cuartil inferior del citado índice). Las gráficas muestran la diferencia entre ambas proporciones.

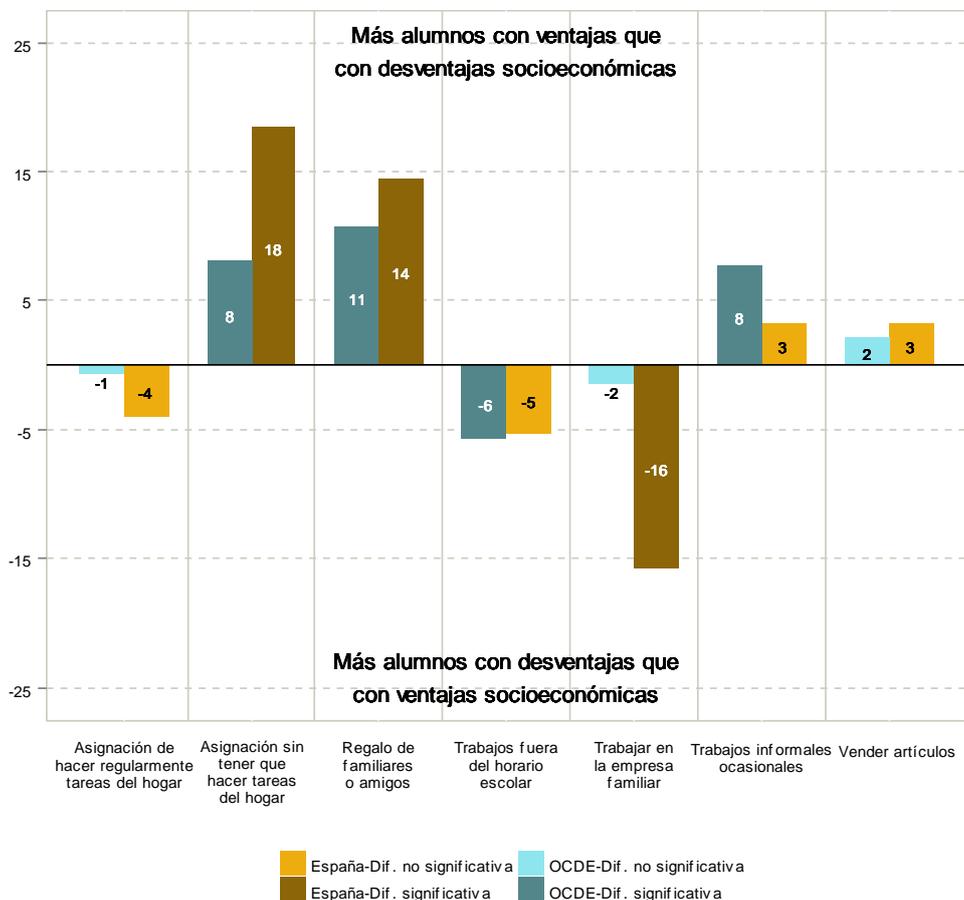
En la Figura 4.7 se puede ver que tanto en España como en la OCDE son más los estudiantes con ventajas socioeconómicas que con desventajas que reciben dinero de regalos de familiares y amigos (14 puntos porcentuales más en España y 11 puntos más en la OCDE) o por asignación sin tener que realizar tareas del hogar (18 puntos porcentuales más en España y 8 puntos más en OCDE).

En contraste, una proporción significativamente más alta de estudiantes con desventajas socioeconómicas en España (16 puntos porcentuales más) recibe ingresos por trabajar en la empresa familiar, mientras que esa diferencia apenas existe en el conjunto de países OCDE (2 puntos).

Por tanto, el estatus socioeconómico influye en la fuente por la que los estudiantes perciben sus ingresos monetarios. En España, los estudiantes con ventajas socioeconómicas tienden a recibir sus ingresos por asignaciones sin tener que hacer tareas caseras o por regalos de familiares o amigos; mientras que los estudiantes con desventajas socioeconómicas tienden a recibir sus ingresos por trabajos en la empresa familiar. En el

resto de vías no se aprecian diferencias significativas entre los estudiantes españoles por estatus socioeconómico.

**Figura 4.7 Diferencia en las proporciones de estudiantes en los cuartiles superior e inferior del índice económico, social y cultural PISA (ESCS), que perciben ingresos por distintas vías**



### Los gastos de los estudiantes y la educación financiera

En el cuestionario PISA 2012 se pregunta a los estudiantes *“Si no tienes suficiente dinero para comprar algo que realmente quieres (por ejemplo una prenda de ropa o equipo deportivos) ¿qué es lo más probable que harías?,* permitiéndoles elegir entre las siguientes estrategias:

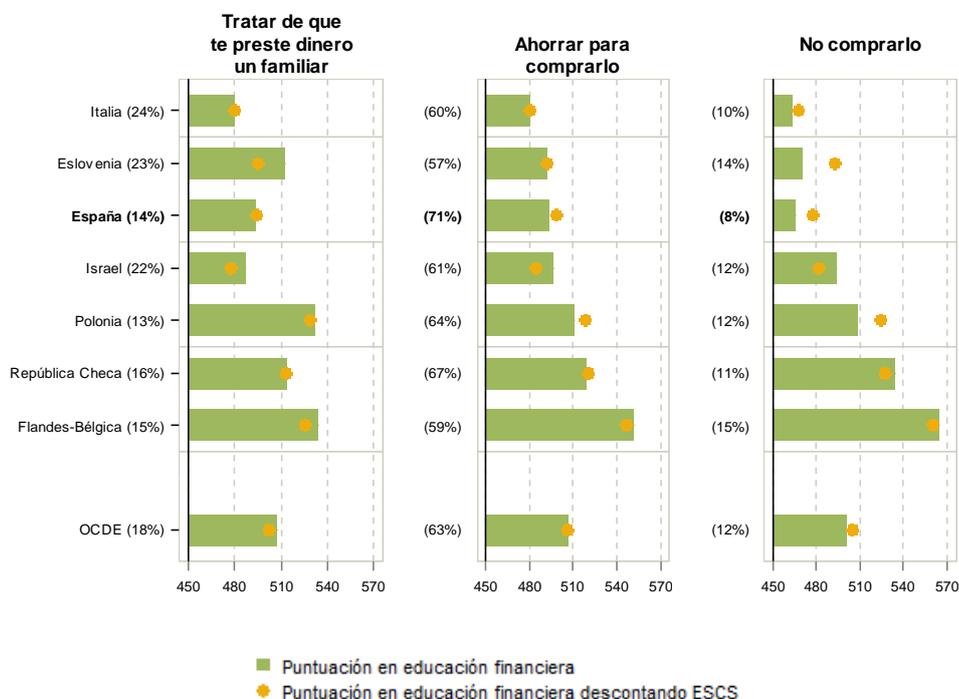
- Comprarlo con el dinero que debería dedicarse a otro fin
- Tratar de que te preste dinero alguien de la familia
- Tratar de que preste dinero un amigo
- Ahorrar para comprarlo
- No comprarlo

Los datos recogidos solo son válidos para Flandes-Bélgica, Croacia, República Checa, Israel, Italia, Polonia, Shanghái-China, Eslovenia y España, de los que siete son miembros de la OCDE.

La Figura 4.8 muestra las diferencias existentes entre los estudiantes que dicen que ahorrarían y los que dicen que comprarían el artículo de todos modos. Ahorrar dinero y abstenerse de la compra del artículo se pueden considerar como las opciones más seguras para finalmente comprar el artículo de todos modos. Ello puede indicar una falta de capacidad para distinguir entre necesidades y deseos o una falta de comprensión de la naturaleza finita de dinero, o, en otras palabras, de comprender que el dinero gastado en un artículo no se puede gastar de nuevo en otra cosa.

En promedio, en los siete países de la OCDE de los que se tienen datos, la mayoría de los estudiantes (63%) dice que ahorraría dinero si quiere comprar algo para lo que no tiene suficiente. Por otra parte, casi dos de cada diez pedirían dinero prestado a la familia (18%) y solo alrededor del 12% lo compraría. Muy pocos indican que pedirían dinero prestado a los amigos (2%) o que comprarían el artículo de todos modos (6%).

**Figura 4.8** Porcentaje de alumnos que actuaría como se indica (entre paréntesis) si no tiene dinero suficiente para comprar algo que desea y puntuaciones medias obtenidas en competencia financiera



Aproximadamente siete de cada diez estudiantes españoles de 15 años ahorrarían para comprar algo que desea y para lo que actualmente no tiene suficiente dinero. Solo un 8% renunciaría a comprar el objeto y el 14% pediría dinero prestado a algún familiar. Las puntuaciones medias en competencia financiera son similares para los estudiantes que **ahorrarían** (493,4) o los que **pedirían dinero prestado a un familiar** (493,0); mientras que las de los que **no comprarían el objeto** son mucho más bajas (466), tal vez porque los de este grupo son, en general, los de más bajo nivel socioeconómico. Una vez descontado el índice socioeconómico, las puntuaciones medias de cada uno de los grupos no varían significativamente.

## Las actitudes de los alumnos y el rendimiento en finanzas para la vida

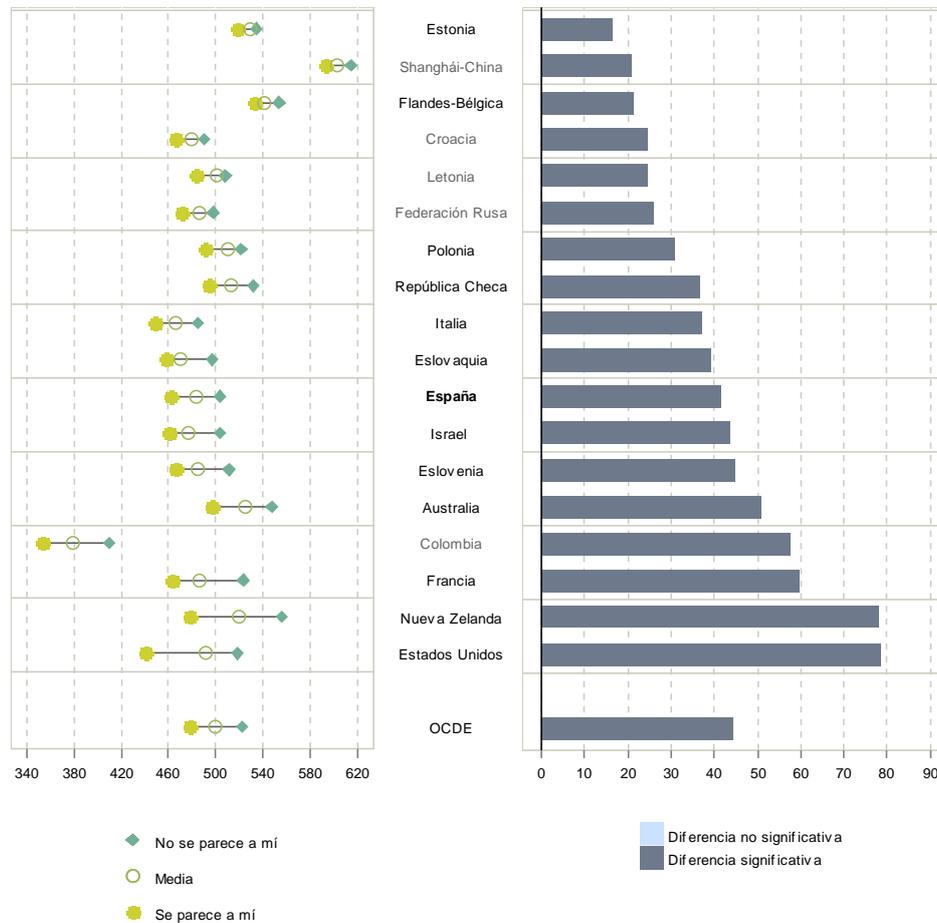
No solo los factores cognitivos se relacionan con los resultados de los estudiantes. Su personalidad y actitudes se muestran como uno de los factores de importancia en su rendimiento educativo. El marco de la competencia financiera PISA 2012 incorpora la **motivación**, la **confianza** y **otras actitudes** que pueden tener impacto en el comportamiento responsable ante la **gestión de asuntos económicos cotidianos**. El cuestionario de PISA incluye numerosas preguntas sobre actitudes. Entre ellas, la **perseverancia** se ha mostrado como una de las más relacionadas con los resultados de la evaluación.

El cuestionario de contexto incluye la pregunta “*Cuando se me presenta un problema, me rindo en seguida*” y se pide al alumno que responda en qué medida esta afirmación le describe. El alumno tiene que optar por las siguientes categorías de respuesta:

- se parece mucho a mí;
- se parece bastante a mí;
- se parece un tanto a mí;
- no se parece mucho a mí; y
- no se parece a mí en absoluto.

Las respuestas alineadas con la perseverancia pueden mostrar una actitud que facilite los hábitos ahorradores de los alumnos para, por ejemplo, lograr metas más ambiciosas a largo plazo, o no conformarse con una primera oferta al adquirir un producto o servicio, sino investigar otras opciones para lograr mejores condiciones financieras.

**Figura 4.9. Puntuaciones en competencia financiera de los alumnos que se identificaron y los que no con una actitud perseverante. Diferencia entre sus puntuaciones**



La Figura 4.9 muestra las puntuaciones en competencia financiera de los alumnos que han respondido *no se parece mucho a mí* y *no se parece a mí en absoluto*, actitudes que se identifican con una actitud de constancia y perseverancia. También se muestra la puntuación media de aquellos alumnos que se rinden ante los problemas (*se parece mucho a mí; se parece bastante a mí o se parece un tanto a mí*). Estas dos puntuaciones se comparan con la media obtenida en cada país.

Se puede observar que los alumnos con actitudes perseverantes obtienen puntuaciones medias más altas, en todos los países. Por el contrario, los alumnos que abandonan ante las dificultades obtienen, también en todos los países, menor rendimiento medio. En la Figura 4.9 también se puede ver la diferencia entre las puntuaciones medias de los dos grupos de alumnos: los que se identificaron con actitudes perseverantes menos los que no mostraron esta actitud.

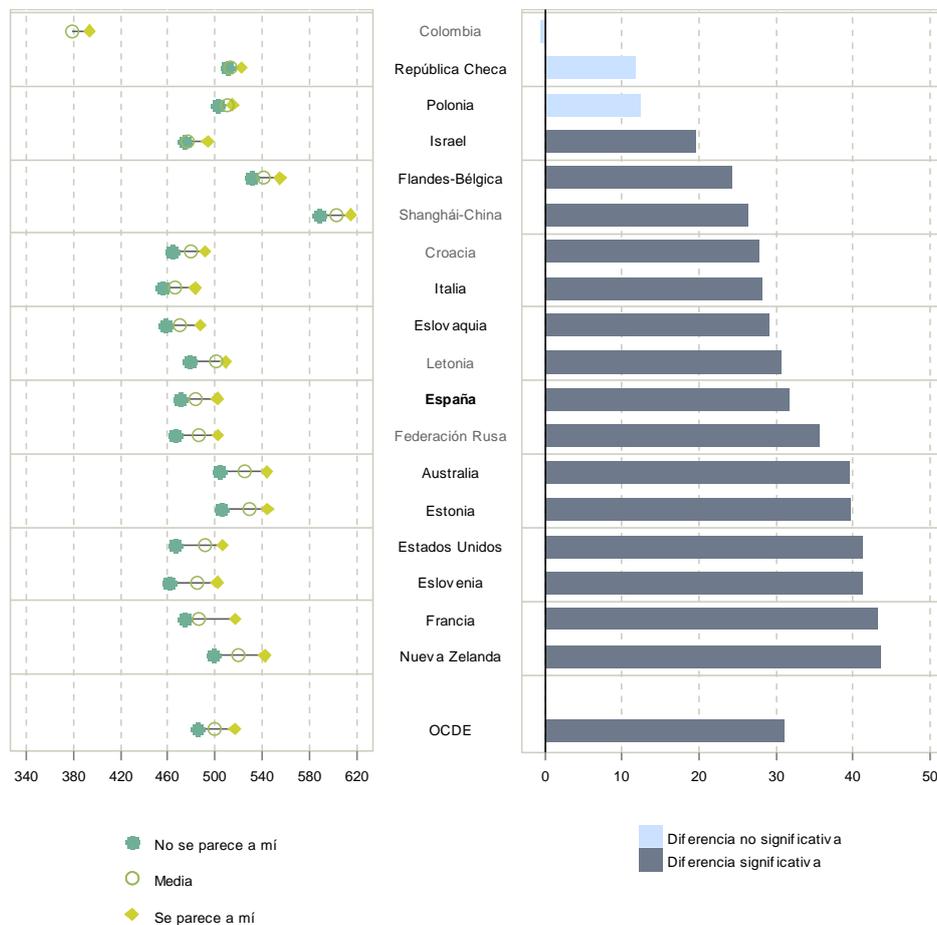
Las diferencias son, en todos los casos, significativas. En Estados Unidos (78,3 puntos) y Nueva Zelanda (77,9 puntos) las distancias son equivalentes a un nivel de rendimiento. En España, la diferencia obtenida es también importante, 42 puntos, estimación similar al promedio en la OCDE (44 puntos). En definitiva, fomentar actitudes que incrementen la capacidad de los alumnos para seguir adelante a pesar de las dificultades y perseguir los objetivos que se proponen superando los propios deseos de rendirse repercute positivamente en los resultados de los alumnos.

Otra variable que ha mostrado tener una influencia positiva en los resultados de los alumnos es su **motivación y gusto ante la resolución de problemas complejos**. Esta actitud puede ser determinante al abordar las situaciones cotidianas que implican la adopción de decisiones que involucran cuestiones monetarias a las que tendrá que enfrentarse el alumno en el futuro. Probablemente, la mayoría de los estudiantes tendrán que valorar, en algún momento, si pueden permitirse emanciparse, elegir una hipoteca o contratar un plan de pensiones.

La Figura 4.10 relaciona los resultados en finanzas para la vida con sus respuestas a la pregunta “Me gusta resolver problemas complejos”. Esta cuestión pedía a los alumnos que respondieran en qué medida esta afirmación les describe. Las posibles respuestas son: se parece mucho a mí; se parece bastante a mí; se parece un tanto a mí; no se parece mucho a mí y no se parece a mí en absoluto.

Se observa que existe una asociación entre las medias obtenidas por los alumnos que sienten que esta afirmación les describe (tres primeras categorías de respuesta) y los que no lo sienten así. Salvo en Colombia, República Checa y Polonia, las diferencias entre las puntuaciones de los dos grupos son significativas. Las mayores diferencias se obtienen en Nueva Zelanda (41 puntos), Francia (41), Eslovenia (43) y Estados Unidos (44). En España la distancia es de 32 puntos, resultado similar al promedio en los países OCDE (31 puntos).

**Figura 4.10. Puntuaciones en competencia financiera de los alumnos que se identificaron y los que no con la afirmación “Me gusta resolver problemas complejos”. Diferencia entre sus puntuaciones**



## Conclusiones

Los hábitos y actitudes de los jóvenes ante asuntos de dinero se relacionan, en alguna medida, aunque de forma débil, con su nivel de competencia financiera. Existen notables diferencias entre los países en la proporción de estudiantes de 15 años que tienen una cuenta abierta en una entidad bancaria. Aproximadamente seis de cada diez estudiantes tienen abierta cuenta en una entidad financiera. En algunos países, como Francia, Australia, Estonia, Nueva Zelanda y Eslovenia, ocho o más de cada diez estudiantes de 15 años disponen de cuenta en una entidad bancaria. Mientras que en Israel, Eslovaquia o Polonia esa proporción no llega al 30%.

En general, los estudiantes que tienen una cuenta bancaria alcanzan una puntuación media significativamente más alta (más de 30 puntos) que los que no disponen de ella, incluso descontando el efecto del nivel socioeconómico (ligeramente superior a los 20 puntos). En España, sin embargo, los estudiantes con cuenta bancaria abierta no tienen puntuaciones significativamente más altas que los estudiantes de su mismo nivel socioeconómico y que no disponen de cuenta bancaria.

En la mayoría de los países, entre ellos España, no se observan diferencias entre las proporciones de chicos y chicas que tienen cuenta bancaria.

Que los adultos dispongan de cuenta en entidad financiera influye en el rendimiento de los estudiantes. Se ha observado una relación positiva entre la proporción de adultos, tanto jóvenes de 15 a 24 años como en mayores de 25 años, que en cada país dispone de cuenta bancaria y el rendimiento de los estudiantes de 15 años. En el caso de los adultos más jóvenes, dicha proporción explica el 43% de la variabilidad de los resultados de los distintos países; y en el caso de los mayores de 25 años, el porcentaje de variabilidad de los resultados explicada llega al 50%.

Se observa cierta relación entre la frecuencia con la que los alumnos dicen hablar de asuntos relacionados con el dinero, el gasto, el ahorro, la inversión, etc. Más del 50% de los alumnos españoles dicen tratar frecuentemente estos temas en sus conversaciones familiares con adultos. En todos los países, los alumnos que no tratan nunca estos temas consiguen menores puntuaciones que los que sí lo hacen con cierta frecuencia. En promedio, en la OCDE, la diferencia entre las puntuaciones de los alumnos que no hablan de dinero y los que lo hacen casi a diario es de 11 puntos. En España (42 puntos), esta diferencia es mayor. La relación se mantiene incluso tras descontar el índice socioeconómico y cultural tanto en la OCDE como en España.

En casi todos los países, también en España (83%), más de ocho de cada diez estudiantes reciben dinero de familiares o amigos. Además, en la media de los países OCDE los estudiantes que tienen ingresos de este tipo obtienen 26 puntos más que los de su mismo nivel socioeconómico que no los tienen. Por otra parte, obtener ingresos por trabajo (ya sea en tareas del hogar o fuera de casa) está relacionado con peor rendimiento en competencia financiera; los alumnos que perciben asignación por hacer tareas del hogar y los que trabajan en la empresa familiar obtienen alrededor de 20 puntos menos que los que no reciben asignación por estas vías, una vez descontado el efecto socioeconómico. Una causa podría ser que ese tiempo empleado en pequeños trabajos les quite posibilidades de centrarse mejor en sus estudios.

En general, más chicos que chicas perciben ingresos por trabajos fuera del horario escolar o en la empresa familiar o por la venta de artículos. Por el contrario, son más las chicas que reciben ingresos por trabajos ocasionales.

El estatus socioeconómico influye en la fuente por la que los alumnos reciben ingresos. En España, los estudiantes de entornos socioeconómicos más aventajados

reciben sus ingresos a través de asignaciones sin tener que realizar tareas en mayor medida que los de entornos más desaventajados. Estos últimos trabajan en la empresa familiar con mayor frecuencia y reciben regalos monetarios en menor medida.

En cuanto a la actitud de los alumnos ante el gasto, el 70% de los españoles ahorraría para comprar un objeto que desean y el 14% pediría el dinero prestado. Solo el 8% renunciaría a comprar el objeto. Estos últimos obtienen menor puntuación media que los primeros, cuya actitud se relaciona con aquella que pospone las recompensas y es más perseverante. Las actitudes de perseverancia y gusto ante la solución de problemas complejos se muestran como factores importantes en los resultados de la evaluación de la competencia financiera. Los alumnos que se identificaron con actitudes de constancia en la persecución de las metas propuestas y gusto ante la solución de problemas complejos obtienen puntuaciones superiores al resto y a la media del país, en todos los países participantes. En suma, como sucede en casi todos los aspectos de la vida, fomentar en los estudiantes actitudes de constancia y que potencien su capacidad para avanzar superando las dificultades que se presenten tiene repercusiones positivas en su rendimiento.



# Referencias

- CNIEE (2014). *Finanzas para todos. Educación Financiera en ESO. Guía para el Profesorado. Niveles I y II*. Con la colaboración del Banco de España y de la Comisión Nacional del Mercado de Valores. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- FRIEDLINE, T.L., W. ELLIOTT and I. NAM (2011). "Predicting Savings from Adolescence to Young Adulthood: A Propensity Score Approach", *Journal of the Society for Social Work and Research*, 2, pp. 1-22.
- G-20 (2012). *Declaración de los líderes del G-20, Los Cabos*, [www.g20mexico.org/images/stories/docs/g20/conclu/G20\\_Leaders\\_Declaration\\_2012.pdf](http://www.g20mexico.org/images/stories/docs/g20/conclu/G20_Leaders_Declaration_2012.pdf)
- GERARDI, K., L. GOETTE, y S. MEIER (2010). "Financial Literacy and Subprime Mortgage Delinquency: Evidence from a Survey Matched to Administrative Data", Federal Reserve Bank of Atlanta, Working Paper Series n° 2010-10.
- INEE (2014). *Marcos y pruebas de evaluación de PISA 2012. Competencia Financiera*. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.  
<http://www.mecd.gob.es/dctm/inee/internacional/pisa2012-financiera/marcopisa2012-financiera.pdf?documentId=0901e72b8193c3b6>
- KOTLIKOFF, L.J. and B.D. BERNHEIM (2001). "Household Financial Planning and Financial Literacy: The Need for New Tools", in L.J. Kotlikoff (Ed.), *Essays on Saving, Bequests, Altruism and Life-Cycle Planning* (pp. 427-478), MIT Press, Cambridge; Massachusetts.
- LUSARDI, A., O.S. MITCHELL y V. CURTO. (2010). "Financial literacy among the young", *The Journal of Consumer Affairs*, vol. 44, n.º 2, pp. 358-380.

OECD (2014). *Students and Money: Financial Literacy Skills for the 21<sup>st</sup> Century*. PISA 2012 Results, vol. VI. Paris: OECD.

<http://www.oecd.org/finance/2014-launch-pisa-financial-literacy-students.htm>

OCDE/INFE (2012). *OECD/INFE High-Level Principles on National Strategies for Financial Education*, OECD Publishing.

OECD/INFE (2009). *Financial Education and the Crisis: Policy Paper and Guidance*, OECD Publishing.

OTTO, A. (2013). “Saving in Childhood and Adolescence: Insights from Developmental Psychology”, *Economics of Education Review*, 33, pp. 8-18.

SHERRADEN, S.M., L. JOHNSON, B. GUO and W. ELLIOT. (2011). “Financial Capability in Children: Effects of Participation in School-Based Financial Education and Savings Program”, *Journal of Family & Economic Issues*, 32, pp. 385-399, Doi: 10.1007/s10834-010-9220-5.

# Anexo 1: Cuestionario del alumno

## Preguntas sobre tu experiencia en asuntos de dinero

**P1 ¿Has aprendido alguna vez a controlar tu dinero en algún curso o en alguna actividad extraescolar?** FQ001Q01

*(Por favor, marca solo una casilla en cada línea.)*

- |   | Sí                                    | No                                    |
|---|---------------------------------------|---------------------------------------|
| a) En el colegio/instituto, en una asignatura o curso dirigido específicamente a controlar tu dinero. | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> |
| b) En el colegio/instituto, como parte de otra asignatura u otro curso.                               | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> |
| c) En una actividad fuera del centro escolar.   | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> |

**P2 ¿Con qué frecuencia hablas sobre asuntos de dinero (p. ej., hablas de gastos, ahorros, bancos, inversiones) con estas personas?** FQ001Q02

*(Por favor, marca solo una casilla en cada línea.)*

- |   | <i>Nunca o casi nunca</i>             | <i>Una o dos veces al mes</i>         | <i>Una o dos veces a la semana</i>    | <i>Casi a diario</i>                  |
|---|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| a) Padres/tutores u otros parientes adultos | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> |
| b) Amigos                                   | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> |

**P3 Si no dispones de suficiente dinero para comprar algo que de verdad deseas (p. ej., una prenda de ropa o equipo deportivo), ¿qué es lo más probable que harías?** FQ001Q11

*(Por favor, marca solo una casilla.)*

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| a) Comprarlos con el dinero que realmente debería destinarse a otro fin | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> |
| b) Tratar de que te preste dinero alguien de la familia                 | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> |
| c) Tratar de que te preste dinero un amigo                              | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> |
| d) Ahorrar para comprarlos  | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> |
| e) No comprarlos  | <input type="checkbox"/> <sub>5</sub> |

## Preguntas sobre tu experiencia en asuntos de dinero

### P1 ¿Consigues dinero de alguna de estas fuentes?

FQ001Q04

(Por favor, marca solo una casilla en cada línea.)

- |   | Sí                                    | No                                    |
|---|---------------------------------------|---------------------------------------|
| a) Una asignación o paga por hacer tareas de casa   | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> |
| b) Una asignación o paga sin tener que hacer ninguna tarea  | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> |
| c) De trabajar fuera de las horas de clase (p. ej., un empleo en vacaciones, un trabajo a tiempo parcial) | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> |
| d) De trabajar en un negocio familiar   | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> |
| e) De trabajos esporádicos (p. ej., cuidar niños u ocuparse de un jardín)                                 | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> |
| f) Dinero como regalo de amigos o parientes   | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> |
| g) De vender cosas (por ejemplo, en mercadillos o a través de internet)                                   | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> |

### P2 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones respecto a ahorrar dinero es la que mejor se ajusta a tu situación?

FQ001Q10

(Por favor, marca solo una casilla.)

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| a) Ahorro una cantidad fija de dinero a la semana o al mes    | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> |
| b) Ahorro dinero a la semana o al mes, pero la cantidad varía | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> |
| c) Sólo ahorro dinero cuando me sobra algo                    | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> |
| d) Sólo ahorro dinero cuando quiero comprarme algo            | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> |
| e) No ahorro dinero   | <input type="checkbox"/> <sub>5</sub> |
| f) Como no tengo dinero, no ahorro                            | <input type="checkbox"/> <sub>6</sub> |

### P3 ¿Tienes algo de lo siguiente?

FQ001Q06

(Por favor, marca solo una casilla en cada línea.)

- |                       | Sí                                    | No                                    | No sé lo que es                       |
|-----------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| a) Cuenta bancaria    | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> |
| b) Tarjeta de prepago | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> |



## Anexo 2

El presente volumen ha sido posible gracias al trabajo en equipo de las personas que componen el Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE):

- Ismael Sanz Labrador (Director del INEE)
- Vicente Alcañiz Miñano
- Francisco Javier García Crespo
- David Cervera Olivares
- Joaquín Martín Muñoz
- Guillermo Gil Escudero
- Paloma González Chasco
- Blanca Juan Herrero
- Laura Alonso Carmona
- Lis Cercadillo
- Ruth Martín Escanilla
- José María Sánchez Echave
- Araceli Sánchez Tovar
- Luis Sanz San Miguel

- Carmen Tovar Sánchez
- Joaquín Vera Moros
- Pilar Molina Bueno
- Paloma Hernández Gil
- Pilar Díaz Plaza
- Rut Almeida Cabrera
- José Luis Carmona García
- Antoni Cerdá Navarro
- Marina Gómez Gutiérrez
- Pablo Palacio Puente
- Lorena Pedrajas López
- Paula Rodríguez Guzmán



# DESARROLLO 2012



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE EDUCACIÓN, CULTURA  
Y DEPORTE