



# Marcos y pruebas de evaluación de PISA 2012

## Competencia financiera



Programme for International Student Assessment



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE EDUCACIÓN, CULTURA  
Y DEPORTE



Marcos y pruebas de evaluación  
de PISA 2012:  
Competencia Financiera

Traducción al español de la publicación original de la OCDE:

*PISA 2012 Assessment and Analytical Framework Mathematics, Reading, Science, Problem Solving and Financial Literacy*

# Tabla de Contenidos

<b>Introducción</b>	<b>6</b>
- La importancia de la competencia financiera	6
o Desplazamiento del riesgo	6
o Mayor responsabilidad individual	6
o Mayor oferta de una amplia gama de productos y servicios financieros	6
o Mayor demanda de productos y servicios financieros	7
- Beneficios estimados de la educación financiera y aumento de los niveles de competencia financiera	7
- Actividades de la OCDE relativas a la educación financiera	7
- La educación financiera de los jóvenes y la educación financiera de los centros docentes	8
o Los jóvenes en el punto de mira	8
o Eficacia de impartir una formación financiera en los centros docentes	9
- La necesidad de datos	9
- La evaluación de la competencia financiera en PISA	10
<b>Definición de competencia financiera</b>	<b>12</b>
<b>Organización del área de conocimiento</b>	<b>14</b>
- Contenido	15
o Dinero y transacciones	15
- Planificación y gestión de las finanzas	17
- Riesgo y beneficio	19
- Panorama financiero	20
- Procesos	22
- Identificar información financiera	22
- Analizar información en un contexto financiera	23
- Valorar cuestiones financieras	26
- Aplicar el conocimiento y la comprensión financiera	27
- Contextos	27
o Educación y trabajo	27
o Hogar y familia	28
o Personal	28
o Social	29
- Factores no cognitivos	30
o Acceso a la educación y la formación	30
o Acceso al dinero y a los productos financieros	30
o Actitudes y confianza respecto a las cuestiones financieras	30
o Conducta de gasto y ahorro	30



<b>Evaluación de la competencia financiera</b>	<b>31</b>
- Estructura de la evaluación	31
- Formatos de respuesta y codificación	31
- Distribución de la puntuación	33
- Impacto de los conocimientos y destrezas de otras áreas en la competencia financiera	34
o Habilidades aritméticas	34
o Lectura y vocabulario	36
- Recogida de datos sobre la conducta y la experiencia financiera	36
<b>Presentación de la competencia financiera</b>	<b>36</b>
<b>Notas</b>	<b>38</b>
<b>Referencias bibliográficas</b>	<b>39</b>



# PISA 2012

## Marco de Competencia Financiera

PISA 2012 es el primer estudio internacional a gran escala que evalúa la competencia financiera de los jóvenes. Este marco constituye el primer paso en la elaboración de una evaluación de la competencia financiera de ámbito internacional, al proporcionar un plan articulado para confeccionar las preguntas, diseñar el instrumento y ofrecer un lenguaje común para analizar dicha competencia. El presente marco establece una definición de trabajo de la competencia financiera y 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 en el marco son *dinero y transacciones*, *planificación y gestión de las finanzas*, *riesgo y beneficio* y *panorama financiero*. El marco cubre *identificar información financiera*, *analizar información en un contexto financiero*, *valorar cuestiones financieras*, *aplicar el conocimiento y la comprensión financiera*, y los contextos *educación y trabajo*, *hogar y familia*, *personal* y *social*. Estas áreas se ilustran con 10 preguntas. Además, el marco analiza la relación de la competencia financiera con las destrezas no cognitivas, la competencia matemática y lectora y la medición del comportamiento y la experiencia financiera de los alumnos.



## INTRODUCCIÓN

### **La importancia de la competencia 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. Esto se ha debido, en concreto, a los recortes en los sistemas de ayudas públicas y privadas, 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 también ha incrementado dicha preocupación, al reconocer que la falta de competencia financiera era uno de los factores que favorecían la toma de decisiones financieras mal fundadas, las cuales, a su vez, podían tener tremendos 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 está reconocida 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)*.

Una serie de tendencias tangibles sustentan el creciente interés global por la competencia financiera como destreza clave para la vida. Estas tendencias se resumen a continuación.

#### ***Desplazamiento del riesgo***

Ha habido una transferencia generalizada del riesgo de los gobiernos y empresarios a los individuos. Muchos gobiernos están rebajando o han rebajado las pensiones estatales y algunos están reduciendo las prestaciones sanitarias. Los planes de pensiones de aportación definida están reemplazando con rapidez a los planes de pensiones de prestación definida, trasladando a los trabajadores la responsabilidad de ahorrar para su propia seguridad financiera después de la jubilación. Los sistemas de pensiones de reparto tradicionales se complementan con nuevos sistemas en los que el individuo está sujeto tanto al riesgo de los ingresos como al de las inversiones. Casi todas las encuestas ponen de manifiesto que la mayoría de los trabajadores no son conscientes de los riesgos que actualmente tienen que afrontar y no cuentan con los conocimientos o destrezas suficientes para gestionarlos de forma adecuada, incluso cuando son conscientes de ellos (OCDE, 2008). Además está aumentando el grupo de riesgos con implicaciones financieras: por ejemplo, los individuos se enfrentan a riesgos asociados a la longevidad, el crédito, los mercados financieros y la asistencia sanitaria sufragada de su propio bolsillo.

#### ***Mayor responsabilidad individual***

El número de decisiones financieras que los individuos deben tomar está aumentando como consecuencia de los cambios producidos en el mercado y la economía. Por ejemplo, la mayor esperanza de vida implica que las personas deben asegurarse de que reunirán ahorros para cubrir periodos de jubilación mucho más largos. Asimismo tienen que asumir más responsabilidades respecto a la financiación de las necesidades personales o familiares en materia de asistencia médica. Además, el incremento de los costes de la educación hace que para los padres sea importante planificar e invertir de forma adecuada en la educación de sus hijos. Incluso cuando los individuos utilizan los servicios de intermediarios y asesores financieros deben comprender lo que estos les ofrecen o aconsejan. El sujeto es responsable del producto financiero que decide comprar y se enfrentará a todas las consecuencias de la decisión. Los individuos de todo el mundo tienen que ser competentes desde el punto de vista financiero para tomar decisiones bien fundadas y responsables.

#### ***Mayor oferta de una amplia gama de productos y servicios financieros***

Por otra parte, en todos los países, un número cada vez mayor de consumidores tiene acceso a una amplia gama de productos y servicios financieros de distintos proveedores, que les llegan a través de diferentes canales. La mejora de los niveles de inclusión financiera en las economías emergentes, los avances tecnológicos y la desregulación se han traducido en un mayor acceso a



todo tipo de productos financieros, desde las cuentas corrientes y las transferencias hasta los créditos renovables y las carteras de renta variable. Asimismo, los productos disponibles se están volviendo cada vez más complejos y las personas deben comparar entre distintos factores, como las comisiones cobradas, los tipos de interés pagados o percibidos, la duración del contrato y la exposición al riesgo. También deben identificar a los proveedores y canales de distribución adecuados de entre el amplio abanico de posibilidades, incluidos los grupos de ámbito local, las instituciones financieras tradicionales, los bancos *on line* y las empresas de telefonía móvil.

### **Mayor demanda de productos y servicios financieros**

Los avances económicos y tecnológicos han traído consigo una mayor interconexión global y grandes cambios en las comunicaciones y transacciones financieras, así como en las interacciones sociales y en la conducta de los consumidores. Tales cambios han hecho que sea más importante que las personas puedan interactuar con los proveedores financieros. En concreto, los consumidores necesitan acceder con frecuencia a servicios financieros (incluidos los bancos y otros proveedores como las oficinas de correos) para realizar y recibir pagos electrónicos como los salarios, las transferencias y las transacciones *on line*, así como para realizar transacciones en persona en aquellas sociedades donde el dinero en efectivo y los cheques han dejado de promoverse. Quienes no pueden acceder a estos servicios suelen pagar más por las transacciones en efectivo, utilizando servicios financieros informales como los prestamistas o los canjeadores de cheques (véase, por ejemplo, Kempson et al., 2005).

Todas estas tendencias han trasladado a los individuos la responsabilidad de las principales decisiones financieras. Al mismo tiempo han ampliado las opciones para la mayoría de los ciudadanos (incluidos los nuevos consumidores financieros) e incrementado el nivel de complejidad al que estos se enfrentan. En este contexto, se espera que los individuos tengan la competencia financiera suficiente para adoptar las medidas necesarias que los protejan a ellos y a sus familiares y que garanticen su bienestar económico.

### **Beneficios estimados de la educación financiera y aumento de los niveles de competencia financiera**

Los datos empíricos existentes revelan que los adultos de las economías desarrolladas y emergentes, que han recibido una educación financiera, tienen después más probabilidades que otros de ahorrar para su jubilación y de planificarla (Bernheim et al., 2001; Cole et al., 2011; Lusardi, 2009). Estos datos sugieren una posible relación causal entre la educación financiera y los resultados e indican que el aumento de los niveles de competencia financiera puede llevar a un cambio de conducta positivo.

Otras investigaciones, procedentes en su mayoría de los países desarrollados y en particular de Estados Unidos, revelan una serie de beneficios potenciales en el hecho de ser financieramente competente. Cada vez existen más datos que demuestran que los individuos con una mayor competencia financiera pueden gestionar mejor su dinero, participar en el mercado de valores y obtener mejores resultados en la cartera de su elección, y es más probable que elijan fondos de inversión colectiva con comisiones más bajas (Hastings y Tejeda-Ashton, 2008; Hilgert et al., 2003; Lusardi y Mitchell, 2008, 2011; Stango y Zinman, 2009; van Rooij et al., 2011; Yoong, 2011). Por otra parte, lo más probable es que quienes tienen más conocimientos financieros acumulen una mayor cantidad de riqueza (Lusardi y Mitchell, 2011).

Se ha descubierto que los niveles más altos de competencia financiera están relacionados no solo con la creación de activos, sino también con la deuda y la gestión de la misma, con más individuos competentes desde el punto de vista financiero que optan por hipotecas menos costosas y evitan el pago de intereses elevados y las comisiones adicionales (Gerardi et al., 2010; Lusardi y Tufano, 2009a, 2009b; Moore, 2003).

Además de los beneficios identificados para los individuos, la competencia financiera es importante para la estabilidad económica y financiera por varios motivos. Los consumidores financieramente competentes pueden tomar decisiones bien fundadas y exigir servicios de mayor calidad, lo que promoverá la competencia y la innovación en el mercado. Asimismo es menos probable que





reaccionen a las condiciones del mercado de forma imprevisible, menos probable que presenten reclamaciones infundadas, y más probable que adopten medidas adecuadas para gestionar los riesgos que les han sido transferidos. Todos estos factores conducirán a un sector de servicios financieros más eficiente y a unos requisitos de regulación y supervisión financiera potencialmente menos costosos. También pueden, en última instancia, contribuir a reducir las ayudas (e impuestos) estatales destinadas a ayudar a quienes han tomado decisiones financieras imprudentes – o no han tomado ninguna.

### **Actividades de la OCDE relativas a la educación financiera**

En 2002, la OCDE puso en marcha un proyecto de educación financiera de gran alcance para abordar la incipiente preocupación de los gobiernos por las posibles consecuencias del bajo nivel de competencia financiera. Este proyecto cuenta con el apoyo del Comité de Mercados Financieros (*Committee on Financial Markets, CMF*) y el Comité de Seguros y Pensiones Privadas (*Insurance and Private Pensions Committee, IPPC*) de la OCDE en colaboración con otros organismos relevantes, como el Comité de Políticas Educativas (*Education Policy Committee*). El proyecto aborda de forma global las cuestiones financieras en relación con los consumidores y pone de relieve cómo, junto al mayor acceso financiero, la adecuada protección al consumidor y los marcos reguladores, la educación financiera desempeña un papel complementario en la promoción de los resultados de esta competencia.

Uno de los primeros hitos de este proyecto fue la adopción por parte del Consejo de la OCDE de la *Recommendation on Principles and Good Practices for Financial Education and Awareness* (OCDE, 2005a). Junto a estas recomendaciones, la publicación *Improving Financial Literacy: Analysis of Issues and Policies* explica detalladamente las razones para centrarse en la educación financiera y ofrece una primera perspectiva internacional del trabajo emprendido en este campo en distintos países (OCDE, 2005b). Esta publicación también incluye principios y buenas prácticas para los responsables políticos y otras partes interesadas que buscan mejorar los niveles de competencia financiera en su país. Se complementa con una agencia mundial de información sobre educación financiera, la *International Gateway for Financial Education* de la OCDE (<http://www.financial-education.org/home.html>), que recopila datos, recursos, investigaciones y noticias de todo el mundo sobre cuestiones y programas de educación financiera.

Al reconocer el creciente carácter global de temas relacionados con la educación y la competencia financiera, la OCDE creó en 2008 la Red Internacional de Educación Financiera (*International Network on Financial Education, INFE*) para abrazar y beneficiarse de los conocimientos y experiencias de las economías desarrolladas y emergentes. En la actualidad, se han incorporado a la INFE más de 220 instituciones públicas de más de 100 países. Los miembros se reúnen dos veces al año para analizar los últimos avances en sus países, recopilar datos y elaborar estudios analíticos y comparativos, metodologías, buenas prácticas, instrumentos para la política y orientaciones prácticas sobre las áreas prioritarias clave. En este contexto, tanto los programas de educación financiera en los centros docentes, como la medición internacional de esta competencia han sido identificados por la OCDE y la INFE como cuestiones de máxima prioridad, para las que se han creado subgrupos específicos de expertos con el fin de poner en marcha la recogida de datos concretos y las actividades de desarrollo.

### **La educación financiera de los jóvenes y la educación financiera en los centros docentes**

La atención prestada a la educación financiera de los jóvenes y, más concretamente, en los centros docentes no es nueva. Tal y como se mencionó anteriormente, la competencia financiera tiene cada vez más la consideración de habilidad esencial para la vida y ya en 2005 la recomendación de la OCDE advirtió de que la «educación financiera debe comenzar en la escuela. Las personas deben recibir una educación sobre cuestiones financieras lo antes posible en sus vidas» (OCDE, 2005a). Dos razones principales respaldan esta recomendación: la importancia de centrarse en los jóvenes y la eficacia de impartir una educación financiera en los centros docentes. Asimismo, la OCDE y la INFE han elaborado pautas para la educación financiera en los centros y orientaciones sobre los marcos de aprendizaje en este campo, que han sido apoyados por los ministros de Finanzas del Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico (*Asia-Pacific Economic*



*Cooperation, APEC*) en agosto de 2012 y que deberían salir a la luz a finales de ese mismo año<sup>1</sup>.

### **Los jóvenes en el punto de mira**

Las generaciones más jóvenes no solo tendrán que hacer frente a productos, servicios y mercados financieros cada vez más complejos, sino que probablemente tendrán que soportar más riesgos financieros que sus padres cuando sean adultos. En concreto, 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.

Debido a los cambios en el mercado y en los sistemas de protección social (especialmente en los sistemas de pensiones), no es probable que las generaciones actuales puedan aprender de las generaciones precedentes. Tendrán que basarse en sus propios conocimientos o, dadas las complejidades de los nuevos sistemas, utilizar correctamente el asesoramiento financiero profesional. Los esfuerzos por mejorar los conocimientos financieros en el lugar de trabajo o en otros entornos pueden verse muy limitados por la falta de una pronta exposición a la educación financiera y por no ser conscientes de los beneficios de la educación financiera permanente. Por tanto es importante ofrecer oportunidades tempranas para establecer las bases de la competencia financiera.

Además de preparar a los jóvenes para la vida adulta, la educación financiera en los centros escolares también puede abordar las cuestiones financieras inmediatas a las que estos se enfrentan. Los alumnos suelen ser consumidores de servicios financieros desde una edad temprana. No es inusual que tengan cuentas con acceso a servicios de pago *on line* o que utilicen teléfonos móviles (con distintas opciones de pago) antes de convertirse en adolescentes, y está claro que las destrezas relacionadas con la competencia financiera les resultarán beneficiosas cuando utilicen dichos productos. Antes de finalizar sus estudios también pueden afrontar decisiones sobre asuntos como los seguros de automóvil, los productos de ahorro o los descubiertos bancarios.

En muchos países, alrededor de los 15-18 años de edad, los jóvenes (y sus padres) se enfrentan a una de sus decisiones financieras más importantes: si invierten o no en la enseñanza superior. La diferencia de salario entre los trabajadores con una formación superior y los que no la tienen ha aumentado en muchas economías. Al mismo tiempo, los costes de la educación soportados por los alumnos y sus familias han aumentado, lo cual lleva a menudo a depender del crédito (OCDE, 2011). La datos publicado en marzo de 2010 en el Reino Unido indican que se prevé que la mitad de los alumnos británicos dejen la universidad debiendo más de 15 000 GBP (Smithers, 2010).

Es importante que las personas sean financieramente competentes antes de involucrarse en transacciones y contratos financieros de relevancia. Los programas de educación financiera de alta calidad dirigidos a los jóvenes pueden ser fundamentales para desarrollar en ellos desde una edad temprana unos sólidos conocimientos y comportamientos financieros a los que puedan recurrir en años posteriores (Consejo Ministerial de Educación, Desarrollo de la Primera Infancia y Asuntos de la Juventud - *Ministerial Council for Education, Early Childhood Development and Youth Affairs* [Australia], 2011).

### **Eficacia de impartir una educación financiera en los centros docentes**

Las investigaciones 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 posicionados para promover la competencia financiera entre todos los grupos demográficos y reducir las diferencias y desigualdades respecto a ella (incluidas las intergeneracionales).

Al reconocer tanto la importancia de la competencia financiera para los jóvenes como el potencial único de los programas escolares para crear futuras generaciones más cualificadas y formadas, un



número creciente de países se ha embarcado en el desarrollo de programas de educación financiera. Estos están destinados a los jóvenes en general o bien se imparten en los centros docentes y entre ellos se incluyen los desarrollados a escala nacional, regional y local, y los experimentales. Un estudio sobre los distintos programas de educación financiera respaldado por la Comisión Europea (Habschick et al., 2007) reveló que la mayoría de ellos estaban dirigidos a niños y jóvenes, y un amplio inventario puesto en marcha por el subgrupo INFE sobre la educación financiera en los centros escolares demostró que de entre los 32 países/jurisdicciones participantes en el estudio, 21 contaban con algunos programas en sus centros (OCDE, de próxima aparición).

### **La necesidad de datos**

Los responsables políticos, los educadores y los investigadores necesitan datos de gran calidad sobre los niveles de competencia financiera para fundamentar las estrategias de educación financiera y la implementación de programas de educación financiera en los centros escolares mediante la identificación de prioridades y la medición del cambio en el tiempo.

Varios países han llevado a cabo estudios a escala nacional sobre la competencia financiera de la población adulta y la OCDE ha dirigido recientemente un cuestionario cuyo fin es capturar los niveles de competencia financiera de las personas adultas a escala internacional (Atkinson y Messy, 2012; OCDE/INFE, 2011). No obstante, en la actualidad, son escasos los esfuerzos realizados para recopilar datos sobre los niveles de dicha competencia entre los jóvenes menores de 18 años y ninguno que pueda compararse entre países. Esta es una omisión grave, pues los jóvenes pronto se convertirán en adultos y tendrán que tomar decisiones financieras cada vez más complejas pero críticas, con lo cual la disponibilidad de datos sobre su capacidad para afrontar estos retos es crucial para avanzar en el conocimiento sobre su grado de preparación para enfrentarse a entornos económicos nuevos y cambiantes.

Una sólida cuantificación de la competencia financiera entre los jóvenes proporcionará información a escala nacional que indique si el enfoque actual de la educación financiera es eficaz. En concreto, puede contribuir a identificar cuestiones que deben abordarse a través de los centros escolares o de programas o actividades extraescolares que permitan a los jóvenes equiparse de forma adecuada y equitativa para tomar decisiones financieras cuando sean adultos. Asimismo puede utilizarse como punto de partida para medir el éxito y supervisar los centros docentes y otros programas en los próximos años.

Un estudio internacional ofrece beneficios adicionales a los responsables políticos y demás partes interesadas. La comparación de los niveles de competencia financiera entre los países permite ver cuáles de ellos poseen los niveles más altos y comenzar a identificar las estrategias y buenas prácticas que son especialmente eficaces a escala nacional. También permite reconocer los desafíos comunes y explorar la posibilidad de encontrar soluciones internacionales a los problemas planteados.

En este contexto, se prevé que la recopilación de datos sólidos y comparables a escala internacional sobre la competencia financiera de la población estudiantil proporcione a los responsables políticos, educadores, responsables de la elaboración del currículo y los recursos, investigadores y otros interesados lo siguiente:

- información sobre las diferencias de conocimientos financieros entre los jóvenes que pueda servir de base para desarrollar programas y políticas más específicas;
- una indicación de si la educación financiera existente en los centros escolares, en caso de impartirse, está asociada a niveles más altos de competencia financiera;
- un medio para comparar las estrategias de educación financiera entre los países;
- una oportunidad para explorar buenas prácticas analizando la clasificación de los países en función de los niveles de competencia financiera; y, por último,
- datos comparables a lo largo del tiempo, que permitan evaluar el impacto de las iniciativas de educación financiera en los centros escolares e identificar opciones de mejora de la eficacia existente.



La evaluación internacional de la competencia financiera tiene otras ventajas. En concreto, la elaboración de un marco de evaluación sobre dicha competencia, que es aplicable a todos los países, proporciona a las administraciones nacionales una información detallada sobre el alcance y la definición operativa de esta competencia sin tener que financiar estudios nacionales. Tal y como apuntaba el artículo *Financial Literacy and Education Research Priorities* existe un vacío en las investigaciones sobre competencia financiera «relacionado con la falta de coherencia existente entre los investigadores a la hora de definir y medir el éxito de los programas. Es necesario que los investigadores tengan una idea clara de lo que significa estar “financieramente formado”» (Schuchardt et al., 2009).

### **La evaluación de la competencia financiera en PISA**

PISA 2012 es el primer estudio internacional a gran escala que evalúa la competencia financiera de los jóvenes, su preparación para la vida una vez terminada la escolarización obligatoria y, en concreto, su capacidad para utilizar conocimientos y destrezas, y lo hace recopilando y analizando información cognitiva y de otro tipo facilitada por los jóvenes de 15 años de muchos países y economías. Por tanto es posible ofrecer un valioso conjunto de datos comparables que los responsables políticos y otras partes interesadas pueden utilizar para tomar decisiones basadas en hechos. Los datos comparados a escala internacional sobre la competencia financiera pueden dar respuesta a preguntas como «¿Hasta qué punto están los jóvenes preparados para los nuevos sistemas financieros que cada vez son más globales y complejos?» y «¿Quiénes son los líderes entre los jóvenes desde el punto de vista de la competencia financiera?».

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.

El primer paso para construir una evaluación que satisfaga estos tres criterios generales es elaborar un marco de evaluación, cuyo principal beneficio es la mejora de esta, pues ofrece un plan articulado para confeccionar las preguntas y diseñar el instrumento que se utilizará para evaluar el área de conocimiento. Otro beneficio es que proporciona un lenguaje común para analizar dicha área y, por consiguiente, aumenta la comprensión de lo que se está evaluando. Asimismo favorece el análisis de los tipos de conocimientos y destrezas asociados a la competencia en el área de conocimiento y, de ese modo, facilita el trabajo de base para construir una escala o escalas de competencia descriptiva que puedan utilizarse para interpretar los resultados.

El desarrollo de los marcos de PISA puede describirse como una secuencia de seis pasos:

- elaboración de una definición de trabajo para el área de conocimiento y una descripción de los supuestos que subyacen a dicha definición;
- identificación de una serie de características clave que deben tenerse en cuenta al elaborar los ejercicios de la evaluación para uso internacional;
- puesta en marcha de la serie de características clave que se utilizarán en la construcción de la prueba, con definiciones basadas en las publicaciones existentes y la experiencia adquirida en la realización de otras evaluaciones a gran escala;
- evaluación del modo de organizar el conjunto de ejercicios elaborados para informar a los responsables políticos y a los investigadores sobre el rendimiento de los alumnos de 15 años de los países participantes en cada área de conocimiento evaluada;
- validación de las variables y evaluación de la aportación individual realizada para entender la dificultad de los ejercicios en los distintos países participantes; y
- preparación de una escala de competencia descriptiva para los resultados.



## DEFINICIÓN DE COMPETENCIA FINANCIERA

Para elaborar una definición de trabajo de la competencia financiera que pueda utilizarse para establecer las bases para diseñar una evaluación internacional de la misma, el grupo de expertos recurrió tanto a las definiciones existentes en PISA sobre las competencias en otras áreas de conocimiento, como a las articulaciones de la naturaleza de la educación financiera.

PISA 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 es un programa ambicioso, que se centra en la capacidad de los jóvenes para utilizar sus conocimientos y destrezas 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 (OCDE, 2010a).

En su *Recommendation on Principles and Good Practices for Financial Education and Awareness*, la OCDE definía la educación financiera como «el proceso por el cual los consumidores/inversores financieros mejoran su comprensión de los productos, conceptos y riesgos financieros y, a través de la información, la instrucción o el asesoramiento objetivo, desarrollan las destrezas y la confianza para ser más conscientes de los riesgos y oportunidades financieras, tomar decisiones bien fundadas, saber a dónde acudir en busca de ayuda y llevar a cabo otras actuaciones eficaces para mejorar su bienestar financiero» (OCDE, 2005a).

El Grupo de Expertos en Competencia Financiera (*Financial Literacy Expert Group, FEG*) estuvo de acuerdo en que la «comprensión», las «destrezas» y la noción de aplicación de conocimientos y destrezas («actuaciones eficaces») eran elementos clave de esta definición. No obstante, se reconoció que la definición de educación financiera describe un proceso – educación – más que un resultado. Lo que se exigió para el marco de evaluación fue una definición que englobase el resultado de ese proceso en función de la competencia o capacidad.

La definición de trabajo de la competencia financiera para PISA 2012 es la siguiente:

*La competencia financiera hace referencia al conocimiento y comprensión de los conceptos y riesgos financieros, y a 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 en la vida económica.*

Esta definición, al igual que otras definiciones de las áreas de conocimiento de PISA, consta de dos partes. La primera hace referencia al tipo de pensamiento y comportamiento que caracteriza el área y la segunda a los motivos para desarrollar esa competencia concreta.

En los siguientes párrafos se examina, a su vez, cada parte de la definición que PISA 2012 da la competencia financiera, lo que contribuirá a clarificar su significado con relación a la evaluación.

### **La competencia financiera...**

La competencia se percibe como un conjunto de conocimientos, destrezas y estrategias en expansión que los individuos construyen a lo largo de la vida, más que como una cuantía fija o una línea que hay que cruzar, con la falta de competencia a un lado y la competencia a otro. La competencia es más que la reproducción del conocimiento acumulado, aunque la medición del conocimiento financiero previo es una parte importante de la evaluación. También supone la movilización de capacidades cognitivas y prácticas y de otros recursos, como las actitudes, la motivación y los valores. En PISA 2012, la evaluación de la competencia financiera recurre a una serie de conocimientos y destrezas asociadas al desarrollo de la capacidad para dar respuesta a las demandas financieras de la vida diaria en la sociedad actual.

### **... hace referencia al conocimiento y comprensión de los conceptos y riesgos financieros...**

La competencia financiera está, por tanto, supeditada a un cierto conocimiento y una cierta comprensión de los elementos fundamentales del mundo financiero, entre ellos los conceptos



financieros clave además del objetivo y las características básicas de los productos financieros. Esto también incluye riesgos que pueden amenazar el bienestar económico, además de las pólizas de seguros y las pensiones. Se supone que los jóvenes de 15 años están empezando a adquirir estos conocimientos y esa experiencia del entorno financiero en el que viven tanto ellos como sus familias y los principales riesgos a los que se enfrentan. Es probable que todos ellos hayan ido de compras para adquirir artículos del hogar o personales; algunos habrán participado en discusiones familiares sobre el dinero y sobre si lo que se desea es realmente necesario o asequible; y un porcentaje considerable ya habrá comenzado a ganar y ahorrar dinero. Algunos alumnos ya tienen experiencia en productos y compromisos financieros a través de una cuenta bancaria o un contrato de telefonía móvil. El conocimiento de conceptos como el interés, la inflación y la relación calidad-precio va a ser pronto, si no lo es ya, importante para su bienestar financiero.

**... y a las destrezas,...**

Estas destrezas comprenden procesos cognitivos genéricos tales como el acceso a la información, la comparación y el contraste, la extrapolación y la valoración, aplicados en un contexto financiero. Incluyen destrezas básicas relacionadas con la competencia matemática, como la capacidad para calcular un porcentaje o convertir una divisa en otra, y habilidades lingüísticas, como la capacidad para leer e interpretar textos publicitarios y contractuales.

**... motivación y confianza...**

La competencia financiera entraña no solo conocimiento, comprensión y destrezas para dar respuesta a cuestiones financieras, sino también atributos no cognitivos: la motivación para buscar información y asesoramiento para participar en actividades financieras, la confianza para hacerlo y la capacidad para gestionar factores emocionales y psicológicos que influyen en la toma de decisiones financieras. Se considera que estos atributos son un objetivo de la educación financiera, además de desempeñar un papel decisivo en la formación del conocimiento y las destrezas financieras.

**... para aplicar dicho conocimiento y comprensión con el fin de tomar decisiones eficaces...**

PISA se centra en la capacidad para activar y aplicar el conocimiento y la comprensión en situaciones de la vida real, más que en la reproducción del conocimiento. En la evaluación de la competencia financiera esto se traduce en una medida de la capacidad de los jóvenes para transferir y aplicar lo que han aprendido sobre las finanzas personales a una toma de decisiones eficaz. La expresión «decisiones eficaces» se refiere a decisiones bien fundamentadas y responsables que satisfacen una necesidad dada.

**... en distintos contextos financieros...**

Las decisiones financieras eficaces se aplican a una serie de contextos financieros relacionados con la vida y la experiencia cotidiana actual de los jóvenes, pero también a las medidas que probablemente van a tomar en un futuro próximo como adultos. Por ejemplo, actualmente, los jóvenes pueden tomar decisiones relativamente sencillas, como el modo en que usarán su dinero de bolsillo o, como mucho, el contrato de telefonía móvil que van a elegir; pero es posible que se enfrenten pronto a decisiones importantes relacionadas con opciones educativas y laborales que tienen consecuencias financieras a largo plazo.

**... mejorar el bienestar financiero de los individuos y la sociedad...**

En PISA, la competencia financiera se concibe principalmente como competencia financiera personal, distinta de la competencia económica, que incluye conceptos más amplios como las teorías de la oferta y la demanda, las estructuras de mercado, etc. La competencia financiera tiene que ver con el modo en que los individuos comprenden, gestionan y planifican los asuntos financieros propios y los de sus hogares, que con frecuencia significa los de sus familias. No obstante, se ha reconocido que una buena comprensión, gestión y planificación por parte de las personas tiene un cierto impacto colectivo sobre la sociedad en general, al contribuir a la estabilidad, productividad y desarrollo nacional e incluso global.

**... y permitir la participación en la vida económica.**



Al igual que las otras definiciones de competencia de PISA, la de competencia financiera presupone la importancia del papel del individuo como miembro reflexivo y comprometido de la sociedad. Las personas con un nivel alto de competencia financiera están mejor preparadas para tomar decisiones que les resulten beneficiosas y también para apoyar y criticar de forma constructiva el mundo económico en el que viven.

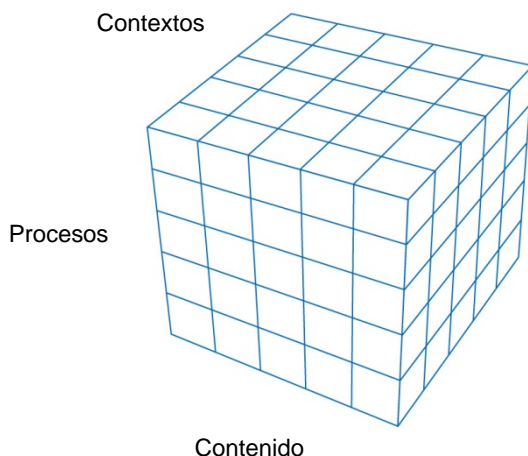
## ORGANIZACIÓN DEL ÁREA DE CONOCIMIENTO

La forma en que se representa y organiza el área de conocimiento determina el diseño de la evaluación, incluida la elaboración de las preguntas y, en última instancia, los datos que pueden recopilarse y publicarse sobre las competencias de los alumnos. Son muchos los elementos que integran el concepto de competencia financiera, pero no todos pueden tenerse en cuenta y modificarse en una evaluación como PISA. Es necesario seleccionar aquellos que mejor van a garantizar la construcción de una evaluación que incluya ejercicios con unos niveles adecuados de dificultad y una amplia cobertura del área de conocimiento.

El análisis de los enfoques y principios adoptados en anteriores estudios a gran escala, y en concreto en PISA, demuestra que la mayoría tiene en cuenta el contenido, los procesos y los contextos relevantes para la evaluación cuando especifican lo que desean evaluar. Se puede pensar en el contenido, los procesos y los contextos como en tres perspectivas diferentes del área a evaluar, tal y como muestra la Figura 2.1.

• Figura 2.1 •

### Un modelo organizativo del área de conocimiento para un marco de evaluación



*Contenido:* comprende las áreas de conocimiento y comprensión que son esenciales en el área de la competencia en cuestión.

*Procesos:* describe las estrategias mentales o enfoques a los que se recurre para negociar el material.

*Contextos:* hace referencia a las situaciones en las que se aplica el conocimiento, las destrezas y la comprensión del área, que abarcan desde lo personal a lo global.

Los pasos para identificar y ponderar los distintos elementos o categorías dentro de cada



perspectiva, y a continuación asegurarse de que el conjunto de ejercicios de la evaluación refleja adecuadamente estas categorías, se dan para garantizar la cobertura y validez de la evaluación. Las tres perspectivas también son útiles para pensar cómo se van a presentar los resultados obtenidos en el área.

El siguiente apartado examina cada una de las tres perspectivas y las categorías del marco en las que se dividen. El apartado contiene los tipos de ejercicios que los alumnos podrían tener que realizar. Se incluyen ejemplos de preguntas extraídas de la prueba piloto de PISA 2012 para ilustrar las perspectivas y categorías. Si bien son representativas de las utilizadas en el estudio principal, estas preguntas concretas no se emplean en el instrumento de evaluación: solo las preguntas seguras y no publicadas se usan para este fin, para proteger la integridad de los datos recopilados para medir la competencia de los alumnos.

## Contenido

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. Un estudio del contenido de los marcos existentes sobre el aprendizaje de la competencia financiera en un gran número de países (Australia, Brasil, Escocia, Estados Unidos, Inglaterra, Irlanda del Norte, Japón, Malasia, Nueva Zelanda, Países Bajos y Sudáfrica) ha puesto de manifiesto que existe un cierto consenso sobre las áreas de contenido de esta competencia (OCDE, de próxima aparición). El análisis de los datos revela, en concreto, que el contenido de la educación financiera en los centros escolares es – aunque con diferencias culturales – relativamente similar y que es posible identificar una serie de temas incluidos normalmente en estos marcos. 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*.

### **Dinero y transacciones**

En esta 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.

El siguiente ejemplo, perteneciente a la unidad *EN EL MERCADO*, ilustra un ejercicio en el que los alumnos deben aplicar el concepto de relación calidad-precio. En esta pregunta, y en muchas otras, la unidad monetaria es el imaginario zed. Las preguntas de PISA suelen hacer referencia a situaciones que ocurren en un país ficticio denominado Zedlandia, donde el zed es la unidad monetaria. Este artificio (del que se informa a los alumnos al comienzo de la prueba) se ha



introducido para mejorar la comparabilidad entre países.

**Pregunta 1 ilustrativa de la competencia financiera en PISA – EN EL MERCADO**

• Figura 2.2 •

**Pregunta de la unidad EN EL MERCADO**

Se pueden comprar tomates por kilos o por cajas



**2,75 zeds por kg**



**22 zeds por una caja de 10 kg**

**PREGUNTA**



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

Da una razón que justifique esta afirmación

.....

.....

.....



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 la prueba piloto, tres cuartas partes de los alumnos fueron capaces de analizar la información y explicar que el precio del kilo de los tomates por cajas es menor que el de los tomates a granel.

### 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 la manera en que los impuestos y prestaciones del Estado afectan a la planificación y gestión de las finanzas.

El ejemplo *OPCIONES DE GASTO*, que se presenta a continuación, ilustra una pregunta que aborda la *planificación y gestión de las finanzas* en un contexto que es relevante para los jóvenes de 15 años cuando piensan sobre su vida en un futuro próximo.



**Pregunta 2 ilustrativa de la competencia financiera en PISA – OPCIONES DE GASTO**

• Figura 2.3 •

**Pregunta de la unidad OPCIONES DE GASTO**

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**

¿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

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*. Más de las tres cuartas partes de los alumnos que participaron en la prueba piloto obtuvieron la máxima puntuación en esta pregunta al rodear con un círculo «No», «Sí» y «No» en ese orden y, por tanto, determinar que de las tres tareas solo el pago del alquiler requiere atención prioritaria por parte de Clara y sus compañeras de piso.

Otro ejemplo de la categoría de contenido *planificación y gestión de las finanzas* se presenta más adelante, en el ejemplo *DINERO PARA VIAJAR*, donde se pide a los alumnos que planifiquen el gasto y el ahorro para pagar un gasto futuro.



## Riesgo y beneficio

*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 raíces, ganado u oro; y
  - los préstamos de prestamistas informales.

La unidad *SEGURO DE MOTOCICLETAS* ofrece un ejemplo de la categoría de contenido *riesgo y beneficio*.

### **Pregunta 3 ilustrativa de la competencia financiera en PISA – SEGURO DE MOTOCICLETAS**

- Figura 2.4 •

## **Pregunta de la unidad SEGURO DE MOTOCICLETAS**

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

### **PREGUNTA**

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?
Esteban ha cambiado su vieja motocicleta por otra motocicleta con mucha más potencia.	Aumenta el coste / Reduce el coste / No afecta al coste
Esteban ha pintado la motocicleta de otro color.	Aumenta el coste / Reduce el coste / No afecta al coste
Esteban provocó dos accidentes de tráfico el año pasado.	Aumenta el coste / Reduce el coste / No afecta al coste

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. La mitad de los estudiantes de la prueba piloto obtuvieron la máxima puntuación en esta pregunta, al reconocer que el primer y el tercer factor aumentan el coste del seguro, mientras que el segundo factor no afecta al coste.

Otro ejemplo de la categoría de contenido riesgo y beneficio es el de la unidad ACCIONES, que exige que los alumnos estén familiarizados con el funcionamiento de un producto potencialmente arriesgado.

### Panorama financiero

Esta 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 inter pares puede afectar a las decisiones financieras de los individuos.

*FALLO BANCARIO* muestra un ejemplo de pregunta que refleja la categoría *panorama financiero*, al centrarse en los delitos financieros.

#### **Pregunta 4 ilustrativa de la competencia financiera en PISA – FALLO BANCARIO**

• Figura 2.5 •

### **Pregunta de la unidad *FALLO BANCARIO***

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

Estimado cliente del Banco de Zedlandia:

Se ha producido un fallo en el servidor del Banco de Zedlandia 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://BancoZedlandia.com>



## PREGUNTA

¿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
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

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 segundo consejo es el único que puede considerarse un buen consejo. En la prueba piloto, algo más del 40% de los alumnos obtuvieron la máxima puntuación en esta pregunta, al responder «No», «Sí», «No» en ese orden.

### Procesos

Las categorías de proceso están relacionadas con los procesos cognitivos. Se emplean para describir la capacidad de los alumnos para reconocer y aplicar conceptos relativos al área de conocimiento, y para comprender, analizar, razonar, valorar y proponer soluciones. En la competencia financiera de PISA se han definido cuatro categorías de proceso: *identificar información financiera*, *analizar información en un contexto financiero*, *valorar cuestiones financieras* y *aplicar el conocimiento y la comprensión financiera*. Si bien los verbos utilizados aquí tienen cierta semejanza con los de la taxonomía de objetivos educativos de Bloom (Bloom, 1956), una diferencia importante es que los procesos en el constructo de competencia financiera no se hacen operativos como una jerarquía de capacidades. Son, en cambio, enfoques cognitivos paralelos esenciales que forman parte del repertorio de un individuo financieramente competente. El orden en que aquí se presentan los procesos está relacionado con una secuencia típica de procesos de pensamiento y acciones, más que con un orden de dificultad o desafío. Al mismo tiempo, se reconoce que el pensamiento, las decisiones y las acciones financieras dependen casi siempre de una combinación recursiva e interactiva de los procesos descritos en este apartado. A efectos de la evaluación, cada ejercicio se identifica con el proceso que se considera más importante para su realización.

### Identificar información financiera

Se recurre a este proceso cuando el individuo busca y accede a fuentes de información financiera e identifica o reconoce su importancia. En PISA 2012, la información se presenta en forma de textos impresos, como contratos, anuncios, gráficos, tablas, formularios e instrucciones. Un ejercicio típico puede pedir a los alumnos que identifiquen las características de una factura de compra o que reconozcan el saldo en un extracto de cuenta bancario. Un ejercicio más difícil



podría suponer la realización de una búsqueda en un contrato que usa un lenguaje jurídico complejo, con el fin de obtener información que explique las consecuencias del impago del reembolso de un préstamo. Esta categoría de proceso también se refleja en los ejercicios que entrañan el reconocimiento de la

terminología financiera como, por ejemplo, identificar «inflación» como el término empleado para describir la subida de los precios en el tiempo.

El ejemplo 5, *NÓMINA*, muestra una pregunta que se centra en la identificación e interpretación de información financiera.

### **Pregunta 5 ilustrativa de la competencia financiera en PISA – NÓMINA**

• Figura 2.6 •

#### **Pregunta de la unidad *NÓMINA***

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>		
<b>Puesto: jefe de sección</b>	<b>Del 1 al 31 de julio</b>	
<b>Sueldo bruto</b>	<b>2.800 zeds</b>	
<b>Deducciones</b>	<b>300 zeds</b>	
<b>Sueldo neto</b>	<b>2.500 zeds</b>	
<b>Sueldo bruto anual acumulado</b>	<b>19.600 zeds</b>	

### **PREGUNTA**

¿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

Se pide a los alumnos que *identifiquen información financiera* en una nómina sencilla. La respuesta correcta, 2.500 zeds, fue seleccionada por algo más de la mitad de los estudiantes que participaron en la prueba piloto.

### **Analizar información en un contexto financiero**

Este proceso abarca una amplia gama de actividades cognitivas que se emprenden en contextos financieros, como la interpretación, comparación, contraste, síntesis y extrapolación de la información facilitada. Se trata, fundamentalmente, de reconocer algo que no está explícito: identificar los supuestos o consecuencias subyacentes a un problema en un contexto financiero. Por ejemplo, en un ejercicio puede que sea necesario comparar las condiciones ofrecidas en distintos contratos de telefonía móvil o averiguar si es probable que el anuncio de un préstamo incluya condiciones tácitas. A continuación se ofrece un ejemplo de esta categoría de proceso que pertenece a la unidad *ACCIONES*.



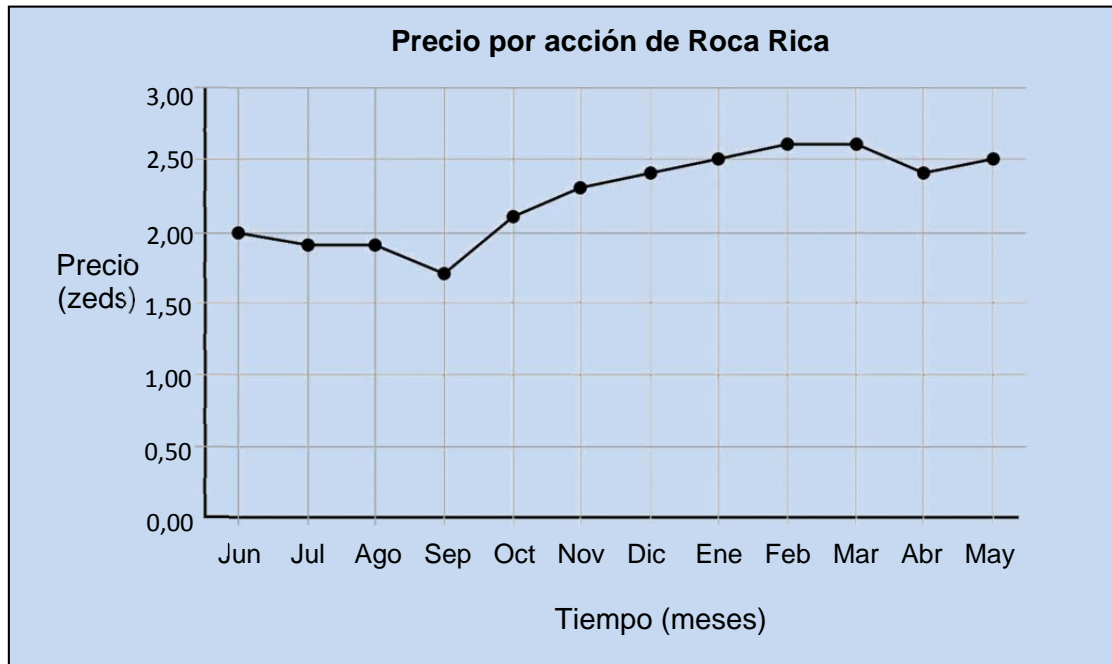


**Pregunta 6 ilustrativa de la competencia financiera en PISA – ACCIONES**

• Figura 2.7 •

**Pregunta de la unidad ACCIONES**

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



**PREGUNTA**

¿Qué afirmaciones relativas al gráfico son ciertas?

Para cada afirmación, rodea con un círculo «Verdadero» o «Falso».

Afirmación	¿La afirmación es verdadera o falsa?
El mejor mes para comprar las acciones fue septiembre.	Verdadero / Falso
El precio de la acción aumentó aproximadamente un 50% a lo largo del año.	Verdadero / Falso

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. Algo más de la mitad de los estudiantes respondió correctamente a las dos partes de la pregunta en la prueba piloto, rodeando con un círculo «Verdadero» para la primera afirmación y «Falso» para la segunda.

### Valorar cuestiones financieras

En este proceso, la atención se centra en el reconocimiento o elaboración de justificaciones y explicaciones financieras, recurriendo al conocimiento y la comprensión financiera aplicada en contextos específicos. Entraña actividades cognitivas como explicar, evaluar y generalizar. El pensamiento crítico entra en juego en este proceso cuando los alumnos tienen que recurrir al conocimiento, la lógica y el razonamiento plausible para entender y hacerse una idea de un problema relacionado con las finanzas. La información requerida para abordar un problema de este tipo puede estar parcialmente presente en el estímulo del ejercicio, pero los alumnos tienen que relacionar dicha información con su conocimiento y comprensión financiera previa. En el contexto de PISA, lo que se pretende es que cualquier información que sea necesaria para comprender el problema, esté dentro del rango de experiencias que se espera posean los alumnos de 15 años, ya sean directas o experiencias que puedan imaginarse y entenderse fácilmente. Por ejemplo, se supone que es probable que los jóvenes de 15 años puedan identificarse con la experiencia de querer algo que no es esencial (como un nuevo sistema de sonido). Un ejercicio basado en este escenario podría preguntar por los factores que habría que tener en cuenta al decidir las ventajas financieras relativas de realizar una compra o de posponerla, dadas unas determinadas condiciones financieras.

En el siguiente ejercicio de ejemplo, que pertenece a la unidad EN EL MERCADO y está basado en el mismo estímulo que la pregunta 1 ilustrativa de la competencia financiera en PISA, se pide a los alumnos que valoren información recurriendo a sus conocimientos cotidianos previos.

#### **Pregunta 7 ilustrativa de la competencia financiera en PISA – EN EL MERCADO**

• Figura 2.8 •

### **Pregunta de la unidad EN EL MERCADO**

#### **PREGUNTA**

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

Explica por qué .....

La finalidad de esta pregunta es reconocer que comprar en grandes cantidades puede resultar poco económico para algunas personas o inasequible a corto plazo. Los alumnos valoran un tema financiero en la situación presentada y obtienen la máxima puntuación si pueden explicar que comprar más tomates a un precio más bajo puede no ser siempre una buena decisión financiera. Respuestas como las que se enumeran a continuación, que hacen referencia al desperdicio, obtuvieron la máxima puntuación:

- Los tomates se podrían pudrir antes de consumirlos.
- Porque a lo mejor no se necesitan 10 kg de tomates.

Otro tipo de respuestas que recibieron la máxima puntuación se centraron en el hecho de que las personas no pueden permitirse comprar en grandes cantidades:

- 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.

En la prueba piloto, más del 80% de los alumnos consiguió puntuar en esta pregunta al referirse o bien al desperdicio o bien a la asequibilidad.



NUEVA OFERTA ofrece un ejemplo de ejercicio más exigente que se incluye en la categoría valorar cuestiones financieras.

**Pregunta 8 ilustrativa de la competencia financiera en PISA – NUEVA OFERTA**

• Figura 2.9 •

**Pregunta de la unidad NUEVA OFERTA**

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**

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

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 la prueba piloto, la respuesta más habitual que obtuvo puntuación fue la que mencionaba que la Sra. Janeiro tendría una deuda mayor. Igualmente aceptables son las respuestas que hacen referencia a determinadas condiciones del préstamo, como por ejemplo, que el interés total pagado (durante el transcurso del préstamo) será superior, que la duración del préstamo será mayor o que existan posibles comisiones asociadas al cambio de compañía de préstamos.

Algo más del 40% de los alumnos que participaron en la prueba piloto obtuvieron puntuación en esta pregunta.

Un tercer ejemplo de ejercicio que se inserta en la categoría de proceso *valorar* se ofrece en la pregunta 2 ilustrativa de la competencia financiera en PISA: *OPCIONES DE GASTO*, donde los alumnos deben recurrir al razonamiento plausible en un contexto financiero para valorar cuál de las tareas enumeradas requiere atención prioritaria.

**Aplicar el conocimiento y la comprensión financiera**

El cuarto proceso recoge un término de la definición de competencia financiera: «para aplicar dicho conocimiento y comprensión [financiera]». Se centra en la adopción de medidas eficaces en un entorno financiero utilizando el conocimiento de productos y contextos financieros y la comprensión de conceptos financieros. Este proceso se refleja en los ejercicios que entrañan la realización de cálculos y la resolución de problemas, con frecuencia teniendo en cuenta varias condiciones. Calcular el interés de un préstamo durante dos años es un ejemplo de este tipo de ejercicio. Este proceso también se refleja en los ejercicios en los que hay que reconocer la relevancia del conocimiento previo en un contexto específico. Por ejemplo, un ejercicio puede pedir al alumno que averigüe si el poder adquisitivo disminuye o aumenta con del tiempo cuando los precios cambian a un ritmo determinado. En este caso, deben aplicarse conocimientos sobre la inflación.

El siguiente ejemplo, *DINERO PARA VIAJAR*, está incluido en la categoría de proceso *aplicar el conocimiento y la comprensión financiera*.



### Pregunta 9 ilustrativa de la competencia financiera en PISA – DINERO PARA VIAJAR

• Figura 2.10 •

#### Pregunta de la unidad **DINERO PARA VIAJAR**

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

Natalia quiere ahorrar 600 zeds para ir de vacaciones.

¿Cuántas semanas tardará Natalia en ahorrar 600 zeds?.....

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». Menos de la mitad de la muestra de alumnos que participaron en la prueba piloto consiguió puntuar en esta pregunta.

#### Contextos

Al construir un marco, y elaborar y seleccionar las preguntas de evaluación basadas en ese marco, se presta atención a la diversidad de contextos en los que se aplica la competencia relativa al área de conocimiento. Las decisiones sobre cuestiones financieras dependen normalmente de los contextos o situaciones en las que estas se presentan. Al situar los ejercicios en diferentes contextos, la evaluación ofrece la posibilidad de conectarse a la gama más amplia posible de intereses individuales a través de distintas situaciones en las que los individuos tienen que desenvolverse en el siglo XXI.

Algunas situaciones serán más familiares para los alumnos de 15 años que otras. En PISA, los ejercicios de la evaluación se enmarcan en situaciones de la vida en general, que pueden incluir contextos escolares pero que no se limitan a ellos. La atención se centra en el individuo, la familia o el grupo de iguales, en la comunidad en general o incluso en una dimensión mucho más global.

Como punto de partida, el FEG analizó los contextos utilizados en el marco de competencia del Programa Internacional para la Evaluación de las Competencias de la Población Adulta (*Programme for the International Assessment of Adult Competencies, PIAAC*): *educación y trabajo, hogar y familia, ocio y tiempo libre y comunidad y ciudadanía* (OCDE, 2009b). A efectos del área relativa a la competencia financiera, el epígrafe *ocio y tiempo libre* fue sustituido por *personal*, para reflejar el hecho de que muchas de las interacciones financieras de los jóvenes están relacionadas con ellos mismos como consumidores particulares, que utilizan productos como los teléfonos móviles u ordenadores portátiles, además de acceder a instalaciones para el ocio o financiar actividades recreativas. Asimismo, se decidió cambiar el epígrafe *comunidad y ciudadanía* por *social*. Si bien *comunidad y ciudadanía* refleja la idea de una perspectiva más amplia que *personal*, se pensó que el término *comunidad* no era lo suficientemente amplio. En cambio, *social*, engloba de forma implícita situaciones nacionales y globales, así como las más locales, con lo cual encaja mejor en el ámbito potencial de la competencia financiera. Por tanto, los contextos establecidos para la evaluación de la competencia financiera en PISA son: *educación y trabajo, hogar y familia, personal y social*.

#### Educación y trabajo

El contexto de *educación y trabajo* tiene gran importancia para los jóvenes. El contexto educativo



es obviamente relevante para los alumnos de PISA ya que son, por definición, una muestra de la población escolar; de hecho, muchos de ellos van a continuar su educación o formación durante algún tiempo. No obstante, muchos otros jóvenes de 15 años pasan en uno o dos años de la escuela a la población activa y muchos alumnos de esa misma edad realizan trabajos eventuales fuera del horario escolar. Por consiguiente, tanto en la actualidad, como a medio plazo, el contexto profesional también resulta relevante para los alumnos de PISA. Casi todos los jóvenes de 15 años comienzan a pensar en cuestiones financieras relacionadas tanto con la educación como con el trabajo, ya sea porque estén gastando ingresos existentes, considerando opciones futuras de formación o planificando su vida laboral.

Los ejercicios típicos de este contexto suponen, entre otras cosas, comprender nóminas, pensar en ahorrar para realizar estudios superiores, investigar los beneficios y riesgos de solicitar un préstamo para estudiantes y participar en planes de ahorro en el lugar de trabajo.

La pregunta 5, perteneciente a la unidad *NÓMINA*, y la 9 de *DINERO PARA VIAJAR* ilustran el tipo de ejercicio diseñado para reflejar la categoría de contexto *educación y trabajo*. En concreto, son ejemplos del contexto *trabajo*, pues en ellas se pide a los alumnos que den respuesta a problemas financieros relacionados con los ingresos por trabajo. En la primera deben identificar información en una nómina y, en la segunda, utilizar el contexto de los ingresos para elaborar un plan de ahorro.

### **Hogar y familia**

*Hogar y familia* incluye cuestiones financieras relativas a los gastos que comporta el funcionamiento del hogar. La familia es el concepto de hogar más probable para un joven de 15 años, aunque esta categoría también engloba aquellos hogares que no se basan en relaciones de familia, tales como los alojamientos compartidos que los jóvenes suelen utilizar poco después de dejar la casa familiar. Los ejercicios de este contexto pueden incluir la compra de artículos para la casa o comestibles para la familia, tomar nota de los gastos del hogar y hacer planes para eventos familiares. Las decisiones relativas al hecho de presupuestar y priorizar el gasto también pueden enmarcarse en este contexto.

Las dos preguntas de la unidad *EN EL MERCADO*, preguntas 1 y 7, se clasifican dentro del contexto *hogar y familia*, puesto que la compra de comestibles suele realizarse para toda la familia. La pregunta 2, perteneciente a la unidad *OPCIONES DE GASTO*, también figura en esta categoría de contexto: el marco es un alojamiento compartido y las decisiones que hay que tomar afectan al conjunto de la casa (en este caso, amigos en vez de una familia compartiendo alojamiento).

### **Personal**

Este contexto es importante dentro de las finanzas personales, ya que son muchas las decisiones que un individuo toma únicamente por beneficio o gratificación personal y muchos los riesgos y responsabilidades que debe asumir. Entre las decisiones adoptadas que se enmarcan en este contexto se encuentra la elección de productos y servicios personales, como las prendas de vestir, los artículos de perfumería o el peinado, o la adquisición de bienes de consumo, como los equipos electrónicos o deportivos, además de las cuotas, como los abonos de temporada o la inscripción del gimnasio. Todas estas decisiones abarcan necesidades personales básicas así como de ocio y tiempo libre. Si bien las decisiones que toma un individuo pueden estar influidas por la familia y la sociedad, a la hora de abrir una cuenta bancaria o de obtener un préstamo, la responsabilidad legal de dichas decisiones corresponde al individuo. Por tanto, el contexto *personal* incluye cuestiones contractuales en torno a eventos tales como la apertura de una cuenta bancaria, la adquisición de bienes de consumo, el pago por actividades de ocio y el uso de los servicios financieros relevantes que con frecuencia se asocian a artículos de consumo de mayor trascendencia, como el crédito y los seguros.

*NUEVA TARJETA DE CRÉDITO* ofrece un ejemplo de pregunta de la categoría de contexto *personal*.



**Pregunta 10 ilustrativa de la competencia financiera en PISA – NUEVA TARJETA DE CRÉDITO**

• Figura 2.11 •

**Pregunta de la unidad NUEVA TARJETA DE CRÉDITO**

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

**PREGUNTA**

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.

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. Más del 90% de los alumnos que participaron en la prueba piloto eligieron la opción correcta de memorizar el número PIN (D).

Otras preguntas que pertenecen a la categoría de contexto *personal* y que han sido presentadas anteriormente son: la pregunta 3, de la unidad *SEGURO DE MOTOCICLETAS*, la pregunta 6, de la unidad *ACCIONES*, y la pregunta 8, de la unidad *NUEVA OFERTA*. Todas ellas ilustran decisiones que afectan al individuo (la renovación de un seguro, la compra de acciones y la refinanciación de un préstamo).

**Social**

El entorno en el que viven los jóvenes está caracterizado por el cambio, la complejidad y la interdependencia. La globalización está creando nuevas formas de interdependencia en las cuales las acciones están sujetas a influencias y consecuencias económicas que se extienden mucho más allá del individuo y de la comunidad local. Si bien en el área de la competencia financiera la atención recae sobre las finanzas personales, el contexto *social* reconoce que el bienestar financiero del individuo no puede separarse por completo del resto de la sociedad, pues afecta y se ve afectado por la comunidad local, la nación e incluso las actividades globales. La competencia financiera dentro de este contexto incluye cuestiones tales como estar informado de los derechos y deberes de los consumidores, comprender la finalidad que tienen los impuestos y las tasas de los gobiernos locales, ser consciente de los intereses empresariales y tener en cuenta el papel del poder adquisitivo de los consumidores. Se extiende asimismo a la consideración de opciones



financieras, como las donaciones a organizaciones sin ánimo de lucro e instituciones benéficas.

El ejercicio *FALLO BANCARIO* (pregunta 4, mostrada anteriormente) se clasifica dentro del contexto *social*, ya que hace referencia a una conducta fraudulenta dirigida a toda la sociedad.

### **Factores no cognitivos**

La definición de trabajo de PISA para la competencia financiera incluye los términos no cognitivos *motivación* y *confianza*, actitudes que, según algunos, influyen en la conducta relacionada con la administración del dinero (Johnson y Staten, 2010). Para PISA, tanto las actitudes como la conducta financiera son aspectos de la competencia financiera por derecho propio. Las actitudes y la conducta también son de interés desde el punto de vista de las interacciones con los elementos cognitivos de la competencia financiera. Asimismo, la información recogida sobre las actitudes y la conducta financiera de los jóvenes de 15 años es potencialmente un dato de referencia útil para cualquier investigación longitudinal sobre la competencia financiera de los adultos, incluidas sus conductas financieras.

El FEG ha identificado cuatro factores no cognitivos para incluir en el marco: *acceso a la información y educación*, *acceso al dinero y a los productos financieros*, *actitudes y confianza respecto a las cuestiones financieras* y *conducta de gasto y ahorro*<sup>2</sup>.

#### **Acceso a la educación y formación**

Los alumnos tienen a su disposición distintas fuentes de información financiera, incluidos los amigos, los padres y otros familiares. Resulta útil saber a qué fuentes de información se accede con más frecuencia y establecer si los niveles más altos de competencia financiera están asociados a determinadas fuentes de información. Asimismo, los responsables políticos pueden utilizar esta información para determinar con qué eficacia se transmiten los mensajes sobre cuestiones financieras y hacia dónde hay que dirigir las nuevas intervenciones.

La educación y formación que reciben los alumnos también varía dentro de un mismo país y de un país a otro. Hasta qué punto existe un vínculo entre los niveles de competencia financiera y la educación financiera dentro y fuera de los centros docentes es una información que con toda probabilidad va a resultar especialmente útil en la elaboración de los programas educativos para mejorar la competencia financiera.

#### **Acceso al dinero y a los productos financieros**

Es previsible que los alumnos que hayan tenido más experiencias personales relacionadas con cuestiones financieras obtengan mejores resultados en la evaluación cognitiva. Quienes habitualmente toman decisiones sobre el modo de administrar su propio dinero probablemente saben más sobre cuestiones financieras que quienes no las toman, incluso aunque no hayan recibido una formación específica. Esa experiencia puede proceder del hecho de ganar dinero, utilizar productos financieros como las tarjetas de crédito y débito o de operar con el sistema bancario. Una cuestión clave que debe abordar la política en esta área es «¿Hasta qué punto influyen las experiencias de la vida real que se tienen sobre el mundo financiero en la competencia financiera de los jóvenes?».

#### **Actitudes y confianza respecto a las cuestiones financieras**

Las actitudes son elementos importantes de la competencia financiera. Es más, las preferencias individuales son factores fundamentales de la conducta financiera y pueden interactuar con dicha competencia. Se presume que las investigaciones de la psicología conductista pueden arrojar resultados interesantes respecto a la competencia financiera y ofrecer una mejor información a los responsables políticos que tratan de mejorar la eficacia de los programas. Entre las áreas que se han identificado para posibles investigaciones se encuentran la tolerancia al riesgo – o disposición para aceptar la posibilidad de una pérdida con el fin de obtener una ganancia mayor (Barsky et al., 1997; Holt y Laury, 2002); y la sensibilidad al tiempo – o disposición para cambiar un beneficio inmediato por una ganancia mayor en una fecha posterior (Barsky et al., 1997; Holt y Laury, 2002).



### **Conducta de gasto y ahorro**

Si bien las preguntas de la evaluación cognitiva evalúan la capacidad de los alumnos para tomar determinadas decisiones relacionadas con el gasto y el ahorro, también resulta útil contar con alguna medida de su conducta real (descrita), es decir, de qué forma los alumnos ahorran y gastan en la práctica. La competencia financiera de PISA proporciona datos sobre la relación entre el conocimiento financiero y la conducta financiera, analizando la relación que existe entre la conducta descrita por los alumnos de 15 años y sus resultados en la evaluación cognitiva de la competencia financiera.

## **EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA FINANCIERA**

En el apartado anterior se ha descrito el marco conceptual de la competencia financiera. Los conceptos del marco deben estar, a su vez, representados en los ejercicios y preguntas para recopilar datos sobre la competencia financiera de los alumnos. En este apartado se analiza la estructura de la evaluación, la distribución de los ejercicios a través de las variables del marco y la elección de los formatos de respuesta. A continuación se aborda brevemente el impacto del conocimiento y las destrezas de otras áreas en la competencia financiera y las implicaciones para la evaluación. Para finalizar, se describe el método utilizado para recoger datos sobre la conducta y experiencia financiera.

El marco conceptual pretende cartografiar el área de conocimiento, no solo para la evaluación de 2012, sino de forma más general. Presenta la definición y las principales variables que se abordan en el instrumento de evaluación. Las ideas clave se han elaborado mediante las listas de subtemas y ejemplos del apartado anterior. Estas elaboraciones no deben interpretarse como una lista de control de los ejercicios incluidos en la evaluación de 2012. Puesto que en PISA 2012 solo se administra una hora de material de evaluación relacionado con la competencia financiera, no hay suficiente espacio para cubrir todos los detalles de cada variable. Está previsto incluir otros aspectos del área de conocimiento en los ejercicios de evaluación de futuras aplicaciones.

### **Estructura de la evaluación**

La evaluación en soporte impreso de PISA se ha diseñado como una prueba de dos horas de duración formada por cuatro grupos de 30 minutos que incluyen material de una o más áreas cognitivas. En el estudio principal de 2012 se destinaron dos grupos (es decir, 60 minutos del tiempo de la prueba) a la competencia financiera. El análisis de la tasa de finalización registrada en la prueba piloto se utilizó para determinar que la gran mayoría de alumnos podría completar 20 preguntas de competencia financiera en 30 minutos. Por consiguiente, de los 75 ejercicios de competencia financiera administrados en la prueba piloto, se seleccionaron 40 para el estudio principal.

En el estudio principal de 2012, cada cuadernillo de la prueba incluye los dos grupos de preguntas relativas a la competencia financiera, además de un grupo de preguntas de matemáticas y otro de preguntas de lectura. Para reducir los efectos que pudiese tener el orden de los grupos en los cuadernillos se elaboraron cuatro cuadernillos con grupos de competencia financiera, donde tanto esos grupos como los de matemáticas y lectura aparecen en distintas posiciones.

Al igual que ocurre con otras áreas de evaluación de PISA, las preguntas de competencia financiera se agrupan en unidades formadas por una o dos preguntas que se basan en un estímulo común. La selección incluye material de estímulo que se centra en cuestiones financieras y adopta diversos formatos, como por ejemplo prosa, diagramas, tablas, gráficos e ilustraciones.

La evaluación comprende una amplia muestra de preguntas que abarcan distintos niveles de dificultad, lo que permite medir y describir los puntos fuertes y débiles de los alumnos y de los subgrupos clave.





## Formatos de respuesta y codificación

Algunas preguntas de PISA en soporte impreso requieren respuestas manuscritas breves, otras, respuestas de una o dos oraciones, mientras que otras se pueden responder rodeando con un círculo la respuesta o marcando una casilla. Las decisiones sobre el modo en que se recogen los datos – los formatos de respuesta de las preguntas – se basan en lo que se considera adecuado dado el tipo de datos que se recopilan, así como en consideraciones técnicas y pragmáticas. En la evaluación de la competencia financiera, al igual que en otras evaluaciones de PISA, se emplean dos grandes tipos de preguntas: de respuesta construida y de respuesta seleccionada.

En las preguntas de respuesta construida, los alumnos deben elaborar sus propias respuestas. El formato de la respuesta puede ser una única palabra o cifra, pero también más largo: algunas frases o un cálculo trabajado. Las preguntas de respuesta construida que requieren una respuesta más extensa son perfectas para recoger información sobre la capacidad de los alumnos para explicar decisiones o demostrar un proceso de análisis. La pregunta 9 de la unidad *DINERO PARA VIAJAR* ilustra una pregunta de respuesta construida en la que se requiere una única cifra y donde el abanico de respuestas que obtienen puntuación es muy reducido. Las preguntas 1 y 7 de la unidad *EN EL MERCADO* y la pregunta 8 de la unidad *NUEVA OFERTA* son típicas de los ejercicios que requieren una respuesta más larga y donde muchos tipos diferentes de respuestas pueden obtener la máxima puntuación.

Por ejemplo, por lo que respecta a la puntuación del ejercicio *NUEVA OFERTA*, se han identificado cuatro tipos de respuesta diferentes que obtienen la máxima puntuación:

(i) Respuestas que hacen referencia a que la Sra. Janeiro tendrá una deuda mayor si acepta la nueva oferta de préstamo:

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

(ii) Respuestas que hacen referencia a que la Sra. Janeiro tendrá que pagar más intereses:

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

(iii) Respuestas que hacen referencia al aumento de la duración de la deuda de la Sra. Janeiro:

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

(iv) Respuestas que hacen referencia a la posibilidad de que la Sra. Janeiro tenga que pagar una comisión por cancelación si cancela el contrato de préstamo suscrito inicialmente con la Financiera Primazed:

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

El segundo gran tipo de pregunta, por lo que respecta al formato y a la codificación, es el de respuesta seleccionada. En este tipo de preguntas los alumnos deben seleccionar una o más alternativas de entre una serie dada de opciones. El tipo de pregunta más habitual dentro de esta categoría es el de elección múltiple sencilla, en la que hay que seleccionar una opción de entre un conjunto (generalmente) de cuatro: véase la pregunta 5 de la unidad *NÓMINA* y la pregunta 10 de la unidad *NUEVA TARJETA DE CRÉDITO*. Un segundo tipo de pregunta de respuesta seleccionada es la de elección múltiple compleja, en la cual los alumnos responden a una serie de preguntas de tipo «Sí/No». La pregunta 2 de la unidad *OPCIONES DE GASTO* ilustra un conjunto de opciones de tipo «Sí/No». En este ejercicio los alumnos tienen que realizar tres elecciones correctas independientes para obtener puntuación. La pregunta 3 de la unidad *SEGURO DE MOTOCICLETAS* tiene un formato similar, pues para conseguir puntuación deben realizarse tres elecciones correctas independientes; aunque en este caso cada elección se realiza entre tres opciones: «Aumenta el coste», «Reduce el coste» y «No afecta al coste». Por lo general, se considera que las preguntas de respuesta seleccionada son las más adecuadas para evaluar preguntas relacionadas con la identificación y el reconocimiento de información, aunque también son útiles para medir la comprensión que tienen los alumnos de conceptos de orden superior que ellos mismos no son capaces de expresar con facilidad.



Si bien determinados formatos de pregunta se prestan a determinados tipos de respuestas se debe tener cuidado para que el formato no afecte a la interpretación de los resultados. Las investigaciones indican que los distintos grupos (por ejemplo, chicos y chicas y alumnos de diferentes países) responden de forma diferente a los diversos formatos de pregunta. Varias investigaciones realizadas sobre los efectos del formato de respuesta a partir de los datos de PISA sugieren que hay argumentos sólidos para mantener una combinación de preguntas de elección múltiple y de respuesta construida. Al comparar la competencia lectora en PISA con el Estudio de Comprensión Lectora de la IEA (*Reading Literacy Study, IEARLS*), Lafontaine y Monseur (2006) descubrieron que el formato de respuesta tenía un impacto significativo sobre el rendimiento entre chicas y chicos. En otro estudio se puso de manifiesto que los países muestran una equivalencia diferencial de dificultad de las preguntas de lectura de PISA en preguntas de distintos formatos (Grisay y Monseur, 2007). Este hallazgo puede estar relacionado con el hecho de que los alumnos de los diferentes países estén más o menos familiarizados con los formatos concretos. En resumen, la opción de PISA relativa a la competencia financiera incluye preguntas de distintos formatos para minimizar la posibilidad de que este influya en el rendimiento de los alumnos. Dicha influencia sería extrínseca al objeto de medición previsto: en este caso, la competencia financiera.

Al plantearse la distribución de los formatos de pregunta debe ponderarse la cuestión de los recursos además de los temas de equidad analizados en los párrafos anteriores. Todas las preguntas, salvo las más sencillas de respuesta construida, son codificadas por expertos a los que hay que formar y supervisar. Las preguntas de respuesta seleccionada y las de respuesta construida «cerrada» muy breve no requieren codificación por parte de expertos y, por tanto, demandan menos recursos.

La proporción de preguntas de respuesta construida y seleccionada se determina atendiendo a todas estas consideraciones. La mayoría de las preguntas seleccionadas para el estudio principal de PISA 2012 no requieren ninguna valoración por parte de expertos.

Casi todas las preguntas se puntúan de forma dicotómica (con o sin puntuación), pero si procede, el procedimiento de codificación de una pregunta permite otorgar una puntuación parcial, lo que hace que sea posible una puntuación más matizada de las preguntas. Algunas respuestas, aunque incompletas, son mejores que otras. Si las respuestas incompletas dadas a una determinada pregunta sugieren un mayor nivel de competencia financiera que otras inexactas o incorrectas, se ha diseñado un procedimiento de puntuación que permite asignar una puntuación parcial a esa pregunta. Estas preguntas de «puntuación parcial» generan más de un punto.

### **Distribución de la puntuación**

En este apartado se describe la distribución de la puntuación entre las categorías de las tres características principales del marco analizadas anteriormente. Se prefiere el término «puntuación» al de «preguntas» ya que se han incluido algunas de puntuación parcial. La distribución se expresa en rangos, indicando la ponderación aproximada de las diversas categorías.

Si bien en PISA cada pregunta de competencia financiera se clasifica en función de una única categoría de contenido, una única categoría de proceso y una única categoría de contexto, se ha reconocido que puesto que PISA pretende reflejar situaciones y problemas de la vida real es frecuente que en un ejercicio estén presentes elementos de más de una categoría. En esos casos la pregunta se ubica en la categoría que se considera esencial para responder de forma satisfactoria al ejercicio.

La distribución ideal de la puntuación en función de las áreas de contenido relativas a la competencia financiera se muestra en la Tabla 2.1.



Tabla 2.1

### Distribución aproximada de la puntuación correspondiente a la competencia financiera según el contenido

Dinero y transacciones	Planificación y gestión de las finanzas	Riesgo y beneficio	Panorama financiero	Total
30% - 40%	25% - 35%	15% - 25%	10% - 20%	100%

La distribución refleja que *dinero y transacciones* es el área de contenido directamente más relevante para los jóvenes de 15 años.

La Tabla 2.2 muestra la distribución ideal de la puntuación en función de los cuatro procesos.

Tabla 2.2

### Distribución aproximada de la puntuación correspondiente a la competencia financiera según el proceso

Identificar información financiera	Analizar información en un contexto financiero	Valorar cuestiones financieras	Aplicar el conocimiento y la comprensión financiera	Total
15% - 25%	15% - 25%	25% - 35%	25% - 35%	100%

La ponderación muestra que se dio mayor importancia a valorar cuestiones financieras y a aplicar el conocimiento y la comprensión financiera.

La Tabla 2.3 muestra la distribución ideal de la puntuación en función de los cuatro contextos.

Tabla 2.3

### Distribución aproximada de la puntuación correspondiente a la competencia financiera según el contexto

Educación y trabajo	Hogar y familia	Personal	Social	Total
10% - 20%	30% - 40%	35% - 45%	5% - 15%	100%

En consonancia con una evaluación de la competencia financiera personal de los jóvenes de 15 años, el énfasis recae claramente en el contexto personal, pero también se observa una ponderación a favor de los intereses financieros del hogar o unidad familiar. Se da menos importancia a los contextos educación y trabajo y social, aunque están incluidos en el marco,



puesto que son elementos fundamentales de la experiencia financiera.

## **Impacto de los conocimientos y destrezas de otras áreas en la competencia financiera**

### ***Habilidades aritméticas***

La competencia financiera requiere unos ciertos conocimientos básicos de aritmética (o competencia matemática). Huston (2010) sostiene que «si una persona tiene problemas con sus capacidades aritméticas, indudablemente esto va a afectar a su competencia financiera. No obstante, las herramientas existentes (p. ej., calculadoras) pueden compensar estas deficiencias; por eso, la información relacionada directamente con la administración satisfactoria de las finanzas personales es más apropiada que las habilidades aritméticas para evaluar la competencia financiera». Por tanto, es habitual que las evaluaciones de la competencia financiera incluyan preguntas con algún aspecto relacionado con la competencia matemática, aunque ese aspecto no sea el principal objetivo de la evaluación en su conjunto. Lusardi et al. (2010) señalaron que, en el Estudio Longitudinal Nacional de la Juventud (*National Longitudinal Survey of Youth*) llevado a cabo en los Estados Unidos en 1997, tres preguntas relativas a la competencia financiera «diferenciaban claramente a los encuestados inexpertos de los experimentados». Dos de las tres preguntas, sobre los tipos de interés y la inflación, requerían una cierta competencia matemática básica. Las capacidades matemáticas como el sentido de número, la familiaridad con múltiples representaciones de estos y las destrezas relacionadas con el cálculo mental, la estimación y la evaluación de la razonabilidad de los resultados son intrínsecas a algunos aspectos de la competencia financiera.

Por otra parte, existen amplias zonas en las que el contenido de la competencia matemática y financiera no se cruza. Según el marco de competencia matemática de PISA 2012, se establecen cuatro áreas de contenido para esta competencia: *cambio y relaciones*, *espacio y forma*, *cantidad e incertidumbre*. De ellas, solo la relativa a la *cantidad* se cruza directamente con el contenido de la evaluación de la competencia financiera en PISA. A diferencia del área de contenido *incertidumbre* correspondiente a la competencia matemática, que obliga a los alumnos a aplicar medidas de probabilidad y estadística, en la evaluación de PISA, el área de contenido *riesgo y beneficio* de la competencia financiera exige comprender las características de una situación concreta o producto que indican riesgo/beneficio. Se trata de una apreciación no numérica del modo en que el azar puede afectar al bienestar financiero y una concienciación de los productos y acciones afines para protegerse de las pérdidas. En la evaluación de la competencia financiera, las capacidades enumeradas anteriormente que están relacionadas con la cantidad pueden aplicarse a problemas que requieren más conocimientos financieros de los que podría esperarse en la evaluación de la competencia matemática. Asimismo, el conocimiento de las cuestiones financieras y la capacidad para aplicar dicho conocimiento y razonamiento en contextos financieros (a falta de contenidos específicamente matemáticos) es lo que caracteriza a gran parte de las cuatro áreas de contenido de la competencia financiera: *dinero y transacciones*, *planificación y gestión de las finanzas*, *riesgo y beneficio* y *panorama financiero*. La Figura 2.12 representa la relación entre el contenido de la competencia matemática y financiera en PISA.



• Figura 2.12 •

## Relación entre el contenido de la competencia financiera y matemática en PISA



Desde el punto de vista operativo, hay pocas preguntas en la parte del diagrama donde los dos círculos se cortan. En la evaluación de la competencia financiera, la competencia matemática que se espera posean los alumnos está relacionada con la aritmética básica: las cuatro operaciones (suma, resta, multiplicación y división) con números enteros, decimales y porcentajes habituales. Esta aritmética es intrínseca al contexto de la competencia financiera y hace posible que se aplique y demuestre el conocimiento de dicha competencia. La pregunta 1 de la unidad EN EL MERCADO es un ejemplo de pregunta que requiere dichas capacidades aritméticas: las matemáticas implicadas (dividir entre diez) son muy básicas, de un nivel que está al alcance de prácticamente todos los jóvenes de 15 años. La utilización de fórmulas financieras (que requieren capacidad para el álgebra) no es relevante. La dependencia de los cálculos se ha minimizado en la evaluación; los ejercicios se han formulado de modo que se evite la necesidad de cálculos enormes o repetitivos. Las calculadoras que utilizan los alumnos en clase y en la evaluación de matemáticas de PISA también están a su disposición durante la evaluación de la competencia financiera, aunque el éxito con las preguntas no depende del uso de la calculadora.

### **Lectura y vocabulario**

Se supone que todos los alumnos que participan en la evaluación de la competencia financiera cuentan con una cierta competencia lectora básica, aunque se sabe por anteriores estudios PISA que las destrezas lectoras varían enormemente tanto dentro de los países como entre ellos (OCDE, 2010b). Para minimizar el nivel de competencia lectora requerido, el material de estímulo y los enunciados de los ejercicios suelen ser lo más claros, simples y breves posible. No obstante, en ocasiones, el estímulo puede incluir de forma intencionada un lenguaje complejo o algo técnico: la capacidad para leer e interpretar el lenguaje de los documentos financieros o pseudofinancieros se considera parte de la competencia financiera. En la pregunta 4 de la unidad *FALLO BANCARIO* se debe leer con atención el mensaje de correo electrónico para detectar la posibilidad de que se trate de un fraude.



Se evita la terminología muy técnica relacionada con cuestiones financieras. El FEG ha asesorado sobre los términos que razonablemente cree que pueden comprender los jóvenes de 15 años. Algunos de ellos pueden ser el núcleo de los ejercicios de la evaluación. Por ejemplo, *NÓMINA* (pregunta 5) evalúa si los alumnos son capaces de leer una nómina sencilla y reconocer (o deducir el significado de) los términos «bruto» y «neto».

### **Recogida de datos sobre la conducta y la experiencia financiera**

La información sobre los factores no cognitivos relacionados con la competencia financiera se recoge en un breve cuestionario que se administra a los alumnos al finalizar la evaluación cognitiva de la competencia financiera. Las preguntas abordan aspectos de tres de las cuatro áreas clave que el grupo de expertos en competencia financiera ha identificado para su inclusión: *acceso a la información y educación; acceso al dinero y a los productos financieros; y conducta de gasto y ahorro*. El cuestionario comprende un pequeño grupo de preguntas que exploran la variedad y los tipos de intereses y experiencias que tienen los alumnos en relación con las cuestiones financieras.

Las preguntas de este breve cuestionario están basadas en otras de estudios nacionales ya existentes sobre competencia financiera. De los cuestionarios estándar de contexto que PISA administra a los alumnos se puede extraer información adicional relevante para comprender la distribución de la competencia financiera. Los datos sobre la situación familiar de los alumnos (en concreto el estatus socioeconómico de la familia) y sus experiencias escolares pueden ser importantes para entender los resultados en el área de la competencia financiera. Además, el cuestionario del centro, que se pide rellenen los directores de todos los centros de la muestra de PISA, incluye preguntas sobre la existencia de una formación financiera para los alumnos y el acceso del profesorado a actividades de formación permanente relacionadas con la educación financiera.

## **PRESENTACIÓN DE LA COMPETENCIA FINANCIERA**

Los datos de la evaluación de la competencia financiera se recogen en una base de datos distinta de la principal base de datos de PISA. Esta base de datos incluye los resultados cognitivos que los alumnos seleccionados han obtenido en competencia financiera, matemáticas y lectura, los datos de conducta extraídos del cuestionario breve sobre competencia financiera y los datos del cuestionario general del alumnado y del cuestionario del centro.

Por tanto, la competencia financiera se puede presentar como un resultado independiente o en relación con el rendimiento en matemáticas y lectura, la conducta financiera y algunas variables de contexto como el estatus socioeconómico o el origen. Los resultados también permiten el desarrollo de otros trabajos bajo los auspicios del Proyecto de Educación Financiera de la OCDE.

Los datos cognitivos relativos a la competencia financiera se escalan de forma similar a los demás datos de PISA. La publicación *PISA 2006 Technical Report* (OCDE, 2009c) incluye una descripción exhaustiva de la técnica de modelización utilizada para escalar los datos.

Cada pregunta está asociada a un punto concreto de la escala de competencia financiera de PISA, que indica su dificultad, y el rendimiento de cada alumno se asocia a un punto particular de esa misma escala, que indica su competencia estimada.

Al igual que ocurre con las otras áreas de conocimiento de PISA, la dificultad relativa de los ejercicios de la prueba se calcula teniendo en cuenta el porcentaje de alumnos que responden correctamente a cada pregunta. La competencia relativa de los estudiantes que realizan una prueba concreta se calcula teniendo en cuenta el porcentaje de preguntas que responden correctamente. Se elabora una única escala continua que muestra la relación entre la dificultad de



las preguntas y la competencia de los alumnos.

Esta escala se divide en niveles, conforme a una serie de principios estadísticos, y posteriormente se generan descripciones basadas en los ejercicios situados en cada nivel, para reflejar los tipos de destrezas y conocimientos necesarios para realizar esos ejercicios de forma correcta. La escala y el conjunto de descripciones reciben el nombre de escala descriptiva de competencia.

Al calibrar la dificultad de cada pregunta es posible determinar el nivel de competencia financiera que esta representa. Al presentar la competencia de cada alumno en la misma escala, se puede describir el nivel de competencia financiera que este posee. La escala descriptiva de competencia ayuda a interpretar el significado de la puntuación de los estudiantes respecto a la competencia financiera en términos sustantivos.

Siguiendo la política de PISA, se elabora una escala con una media de 500 puntos y una desviación típica de 100 (basada en la participación de 13 países de la OCDE). Teniendo en cuenta el número de preguntas incluidas en la evaluación de 2012 (40), se describen cuatro niveles de competencia financiera, como un primer paso para dar a conocer cómo evoluciona la competencia en esta área de conocimiento y permitir comparaciones del rendimiento de los alumnos tanto dentro de los países y economías participantes como entre ellos. La evaluación opcional de la competencia financiera en PISA 2012 va a proporcionar información y datos esenciales tanto para PISA como para el Proyecto de Educación Financiera de la OCDE.

### Notas

---

1. La Declaración Ministerial Conjunta de la Reunión de Ministros de Finanzas de APEC 2012 está disponible en [http://www.apec.org/Meeting-Papers/Ministerial-Statements/Finance/2012\\_finance.aspx](http://www.apec.org/Meeting-Papers/Ministerial-Statements/Finance/2012_finance.aspx).

2. *Las actitudes y la confianza respecto a las cuestiones financieras* no se incluye en la evaluación de la competencia financiera de PISA 2012.



### Referencias bibliográficas

- Atkinson, A. y F. Messy** (2012), "Measuring Financial Literacy: Results of the OECD / International Network on Financial Education (INFE) Pilot Study", *OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions*, n.º 15, OECD Publishing.
- Barsky, R.B., F.T. Juster, M.S. Kimball y M.D. Shapiro** (1997), "Preference parameters and behavioural heterogeneity: An experimental approach in the health and retirement study", *Quarterly Journal of Economics*, n.º 11, pp. 537-539.
- Bernheim, D., D. Garrett y D. Maki** (2001), "Education and saving: The long-term effects of high school financial curriculum mandates", *Journal of Public Economics*, n.º 85, pp. 435-565.
- Bloom, B.S.** (ed.) (1956), *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals*, David McKay, Nueva York.
- Cole, S., T. Sampson y B. Zia** (2011), "Prices or Knowledge? What Drives Demand for Financial Services in Emerging Markets?", *The Journal of Finance*, vol. 66, n.º 6, pp. 1933-1967.
- 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.º 2010-10.
- Grisay, A. y C. Monseur** (2007), "Measuring the equivalence of item difficulty in the various versions of an international test", *Studies in Educational Evaluation*, vol. 33, n.º 1, pp. 69-86.
- Habschick, M., B. Seidl y J. Evers** (2007), *Survey of Financial Literacy Schemes in the EU27*, Hamburgo.
- Hastings, J. y L. Tejada-Ashton** (2008), Financial Literacy, Information, and Demand Elasticity: Survey and Experimental Evidence from Mexico, NBER Working Paper, 14538, Cambridge, Massachusetts.
- Hilgert, M.A., J.M. Hogarth y S.G. Beverly** (2003), Household Financial Management: The Connection Between Knowledge and Behavior, *Federal Reserve Bulletin*, vol. 89, n.º 7, pp. 309-322.
- Holt, C. y S. Laury** (2002), "Risk aversion and incentive effects", *American Economic Review*, vol. 92, n.º 5, pp.1644-1655.
- Huston, S.J.** (2010), "Measuring financial literacy", *The Journal of Consumer Affairs*, vol. 44, n.º 2, pp. 296-316.
- Johnson, C. y M. Staten** (2010), *Do inter-temporal preferences trump financial education courses in driving borrowing and payment behaviour?*, ponencia presentada en la 1.ª Conferencia Anual de Boulder sobre la Toma de Decisiones Financieras de los Consumidores, junio 27-29, 2010, Boulder, Colorado.
- Kempson, E., S. Collard y N. Moore** (2005), *Measuring financial capability: an exploratory study*, Financial Services Authority, Londres.
- Lafontaine, D. y C. Monseur** (2006), *Impact of Test Characteristics on Gender Equity Indicators in the Assessment of Reading Comprehension*, Universidad de Lieja.
- Lusardi, A.** (2009), U.S. Household Savings Behavior: The Role of Financial Literacy, Information and Financial Education Programs, en C. Foote, L. Goette y S. Meier (eds.), *Policymaking Insights from Behavioral Economics*, Federal Reserve Bank of Boston, pp. 109-149.
- Lusardi, A. y O.S. Mitchell** (2008), "Planning and Financial Literacy: How Do Women Fare? ",





*American Economic Review*, vol. 98, n.º 2, pp. 413-417.

**Lusardi, A. y O.S. Mitchell** (2011), Financial Literacy and Planning: Implications for Retirement Wellbeing, en A. Lusardi y O. S. Mitchell (eds.), *Financial Literacy: Implications for Retirement Security and the Financial Marketplace*, Oxford University Press.

**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.

**Lusardi, A. y P. Tufano** (2009a), "Debt Literacy, Financial Experiences, and Overindebtedness", NBER Working Paper n.º 14808, Cambridge, Massachusetts.

**Lusardi, A. y P. Tufano** (2009b), Teach Workers about the Perils of Debt, *Harvard Business Review* (noviembre), pp. 22-24.

**Ministerial Council for Education Early Childhood Development and Youth Affairs** (2011), National Consumer and Financial Literacy Framework, MCEETYA Consumer and Financial Literacy Working Party, Melbourne.

**Moore, D.** (2003), *Survey of Financial Literacy in Washington State: Knowledge, Behavior, Attitudes, and Experiences*, Social and Economic Sciences Research Center, Universidad Estatal de Washington.

**OCDE** (2005a), *Recommendation on Principles and Good Practices for Financial Education*, OECD Publishing.

**OCDE** (2005b), *Improving Financial Literacy: Analysis of Issues and Policies*, OECD Publishing.

**OCDE** (2008), *Improving Financial Education and Awareness on Insurance and Private Pensions*, OECD Publishing.

**OCDE** (2009a), *Financial Literacy and Consumer Protection: Overlooked Aspects of the Crisis*, OECD Publishing.

**OCDE** (2009b), "PIAAC Literacy: A Conceptual Framework", *OECD Education Working Paper* n.º 34, OECD Publishing.

**OCDE** (2009c), *PISA 2006 Technical Report*, OECD Publishing.

**OCDE** (2010a), *PISA 2009 Framework: Key Competencies in Reading, Mathematics and Science*, OECD Publishing.

**OCDE** (2010b), *PISA 2009 Results: What Students Know and Can Do*, Vol. I, OECD Publishing.

**OCDE** (2011), *Education at a Glance 2011: OECD Indicators*, OECD Publishing.

**OCDE** (de próxima aparición), *Financial Education in Schools: Challenges, Case Studies and Policy Guidance*, OECD Publishing.

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

**OCDE/INFE** (2011), *Measuring Financial Literacy: Core Questionnaire in Measuring Financial Literacy: Questionnaire and Guidance Notes for conducting an Internationally Comparable Survey of Financial literacy*, OECD Publishing.

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

**Schuchardt, J., S.D. Hanna, T.K. Hira, A.C. Lyons, L. Palmer y J.J. Xiao** (2009), "Financial Literacy and Education Research Priorities", *Journal of Financial Counseling and Planning*, vol. 20, n.º 1, pp. 84-95.

**Smithers, R.** (2010), University students expect to graduate with debts in excess of £15,000, *The Guardian*, 18 de marzo de 2010, [www.guardian.co.uk/money/2010/mar/18/university-](http://www.guardian.co.uk/money/2010/mar/18/university-)



*students-graduate-mouing-debts.*

**Stango, V. y J. Zinman** (2009), "Exponential Growth Bias and Household Finance", *Journal of Finance*, vol. 64, n.º 6, pp. 2807-2849.

**Van Rooij, M.A., A. Lusardi y R. Alessie** (2011), "Financial Literacy and Stock Market Participation", *Journal of Financial Economics*, vol. 101, n.º 2, pp.449-472.

**Yoong, J.** (2011), Financial Illiteracy and Stock Market Participation: Evidence from the RAND American Life Panel, en A. Lusardi y O. S. Mitchell (eds.), *Financial Literacy: Implications for Retirement Security and the Financial Marketplace*, Oxford University Press.

¿Están nuestros alumnos bien preparados para enfrentarse a los retos del futuro? ¿Pueden analizar, razonar y comunicar sus ideas de forma eficaz? ¿Pueden desarrollarse como ciudadanos y miembros productivos de la sociedad?

El Programa para la Evaluación Internacional de los Alumnos (PISA), de la OCDE, intenta contestar a estas preguntas a través de un riguroso estudio de evaluación internacional de los alumnos de Educación Secundaria. Esta publicación presenta los marcos conceptuales que subyacen al estudio en el quinto ciclo de PISA. Como en los ciclos anteriores, la evaluación de 2012 incluye las Matemáticas, la Lectura y las Ciencias como competencias evaluadas, pero en esta edición también se evaluaron las competencias en Resolución de problemas y Financiera. El presente marco teórico corresponde a la competencia Financiera.

En la evaluación de PISA participaron 66 países, incluidos los 34 miembros de la OCDE.