



Educación financiera y decisiones de ahorro e inversión: un análisis de la Encuesta de Competencias Financieras (ECF)

Anna Ispuerto Maté
Irma Martínez García
Gloria Ruiz Suárez

Documento de Trabajo
N.º 75

Educación financiera y decisiones de ahorro e inversión: un análisis de la Encuesta de Competencias Financieras (ECF)

Anna Ispuerto Maté¹
Irma Martínez García¹
Gloria Ruiz Suárez¹

Documento de Trabajo

N.º 75

Marzo de 2021

¹ Anna Ispuerto, Irma Martínez y Gloria Ruiz son técnicas del Departamento de Estudios y Estadísticas de la Dirección General de Política Estratégica y Asuntos Internacionales de la CNMV.

La Comisión Nacional del Mercado de Valores publica este Documento de Trabajo con el objetivo de facilitar la difusión de estudios que contribuyan al mejor conocimiento de los mercados de valores y su regulación.

Las opiniones expresadas en este Documento de Trabajo reflejan exclusivamente el criterio de los autores y no deben ser atribuidas a la Comisión Nacional del Mercado de Valores.

Esta publicación, como la mayoría de las elaboradas por la Comisión Nacional del Mercado de Valores, está disponible en el sitio web www.cnmv.es.

© CNMV. Se autoriza la reproducción de los contenidos de esta publicación siempre que se mencione su procedencia.

ISSN (edición electrónica): 1988-2025

Edición y maquetación: Cálamo y Cran

Índice

Resumen	7
Introducción	9
1 Conocimientos generales y financieros de la población	11
2 Relación entre el perfil individual y los conocimientos generales y financieros	17
3 Actitudes ante el ahorro	25
4 Tenencia de productos financieros	33
5 Competencias financieras y decisiones de ahorro e inversión	37
6 Conclusiones	47
Referencias	51
Apéndice	53

Resumen

Este documento de trabajo analiza y explota la información proveniente de la Encuesta de Competencias Financieras desde una doble vertiente. Por una parte, evalúa el nivel de conocimientos financieros de los individuos de la muestra, poniéndolos en relación con un conjunto de variables sociodemográficas y económicas disponible y, por otra parte, trata de determinar la influencia de los conocimientos financieros sobre la decisión de ahorrar o de invertir en un determinado producto financiero como, por ejemplo, un fondo de inversión o un plan de pensiones. La Encuesta de Competencias Financieras fue elaborada conjuntamente por el Banco de España y la CNMV, con la colaboración del Instituto Nacional de Estadística entre 2016 y 2017 dentro del Plan de Educación Financiera. La encuesta se compone de unas 200 preguntas¹ realizadas a 8.554 individuos en relación con sus conocimientos de conceptos económicos y financieros, su capacidad de ahorro y su tenencia de productos financieros.

De acuerdo con el análisis de los datos, la nota media derivada de la evaluación de los conocimientos financieros de la muestra es de 6 sobre 10, mostrando un 70 % de los individuos unos conocimientos medios o altos y un 25 %, unos conocimientos bajos o muy bajos. Se observa que la franja de edad con conocimientos generales y financieros más bajos es la de las personas de mayor edad. Además, los conocimientos de los grupos de edades inferiores son superiores, siendo las diferencias entre dichos grupos poco relevantes. También se aprecia que una proporción superior de hombres (82 % frente al 71 % de mujeres) muestra conocimientos financieros medios o superiores y que, cuanto mayor es el nivel educativo completado por el individuo, mayores son sus conocimientos financieros (y generales). En el caso de la formación, los datos parecen señalar la importancia de las primeras etapas de esta en el aprendizaje.

También parece percibirse una relación positiva entre la renta percibida por el individuo y su nivel de conocimientos financieros, aunque esta relación no parece lineal; es decir, para grupos de personas con rentas más bajas los conocimientos son relativamente similares y lo mismo ocurre para los grupos de rentas más altas. La mayor variación de conocimientos se observa al pasar de tramos de renta baja a renta media. El análisis del comportamiento del individuo respecto al ahorro muestra que, en general, los encuestados dan una importancia muy alta al hecho de ahorrar, aunque casi un 40 % de ellos declara no haberlo hecho en el último año. Las personas que ahorran, en general, optan por un número muy reducido de activos financieros, que en pocos casos son más de dos.

1 A cada individuo se le plantearon, en promedio, 115 preguntas.

El trabajo empírico realizado para contrastar el papel del conocimiento financiero de los individuos en la toma de decisiones financieras encuentra un impacto positivo de las competencias financieras en la probabilidad de participar en fondos de inversión y de adquirir acciones y títulos de renta fija, tanto públicos como corporativos. Los resultados alcanzados permiten afirmar que existe una relación de causalidad entre las competencias y las decisiones financieras, y además permiten establecer la dirección de esta: son los conocimientos financieros los que incrementan la probabilidad de adquirir acciones y renta fija y de participar en fondos de inversión, y no a la inversa. El análisis también identifica la relevancia de la edad y de los ingresos en la mayoría de las decisiones financieras consideradas en este trabajo.

La contribución de este trabajo aspira a ser múltiple. Por una parte, se trata de uno de los primeros trabajos en España que trata de relacionar las competencias financieras de los individuos y sus decisiones financieras para un conjunto amplio de activos financieros. Mientras que los estudios previos señalan la importancia de la educación financiera en la adquisición de productos financieros, destacando sobre todo los estudios centrados en la decisión de adquirir planes de pensiones, que son productos fundamentalmente concebidos para ahorrar en previsión de una contingencia futura (jubilación), los resultados de este trabajo evidencian que la educación financiera de los individuos juega un papel especialmente relevante en la decisión de adquirir otros activos financieros como los títulos de renta fija y variable, ya sea de forma directa o participando en un fondo de inversión. La inversión en estos últimos productos no tiene una connotación tan marcada como producto de cobertura, sino que se consideraría más el resultado de una decisión de inversión ordinaria en la que predomina la valoración de la rentabilidad y los riesgos de estos activos, así como el plazo de la inversión. Por otra parte, los resultados permiten concluir la necesidad de seguir incidiendo en la importancia de la educación financiera del individuo para que este tome las mejores decisiones teniendo en cuenta sus preferencias. En este sentido, el hecho de poder identificar las características de los individuos (además de sus conocimientos financieros) que hacen más probable elegir un producto en particular puede ayudar en el diseño futuro de planes específicos de educación financiera.

Introducción

Entre 2016 y 2017 la CNMV y el Banco de España, con la colaboración del Instituto Nacional de Estadística, llevaron a cabo la Encuesta de Competencias Financieras (ECF²). Esta iniciativa formaba parte de un proyecto internacional coordinado por la Red Internacional de Educación Financiera, bajo los auspicios de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), cuyo objetivo es medir los conocimientos, las actitudes y el comportamiento financiero de la población de un amplio conjunto de países.

Con este objetivo, la ECF presenta una serie de características relevantes mediante las que se puede realizar una descripción de las variables mencionadas para la población adulta en España y de su relación con el sistema financiero. Para ello, la encuesta utiliza una muestra de individuos de entre 18 y 80 años seleccionados al azar de forma representativa en todo el territorio español, con el objetivo de medir su conocimiento sobre conceptos económicos y financieros, así como su capacidad de ahorro y tenencia de productos financieros. La ECF, además, recoge información sobre la demografía y situación laboral de los encuestados, la cartera y fuentes de rentas de estos, y cuestiones relativas a su ahorro. También proporciona datos sobre el gasto del hogar y la vivienda principal, aunque este informe se centra en el individuo como tal y no en el hogar.

En este documento de trabajo se lleva a cabo un análisis de los conocimientos generales y financieros de la población española y se trata de relacionar estos conocimientos con su nivel de ahorro y su tenencia de productos financieros, utilizando para ello los datos recogidos en la ECF. Este trabajo persigue varios objetivos: i) cuantificar los conocimientos financieros de los individuos, ii) relacionarlos con algunas características demográficas y económicas disponibles y iii) estudiar los determinantes de sus decisiones financieras (que incluyen la decisión de ahorrar en general o de adquirir algún activo financiero concreto, ya sean cuentas de ahorro, planes de pensiones, participaciones en fondos de inversión, acciones o activos de renta fija, prestando una atención especial a la posible relación entre las aptitudes financieras de los individuos y dichas decisiones financieras).

La primera sección de este informe expone la construcción de una nota sobre conocimientos financieros y otra sobre conocimientos generales, ambas utilizadas para medir la comprensión que tiene la muestra sobre estas cuestiones. En la segunda sección se relacionan las notas estimadas con el perfil del individuo. A continuación, en la tercera y cuarta secciones, se relacionan, mediante un análisis descriptivo, la

2 Esta encuesta se realizó dentro del marco del Plan de Educación Financiera 2013-2017 y, a su vez, estaba incluida en el Plan Estadístico Nacional correspondiente a 2016.

propensión al ahorro y la tenencia de productos financieros de la población española con las notas sobre conocimientos financieros y generales previamente descritas. En la quinta sección se analiza de forma empírica la importancia de las competencias financieras y de otras características demográficas en la toma de decisiones relativas al ahorro y a la tenencia de productos financieros. Finalmente, se exponen las conclusiones alcanzadas, las limitaciones del estudio y las futuras líneas de investigación.

1 Conocimientos generales y financieros de la población

En el cuestionario de la ECF se incluyen, como se ha mencionado en la introducción, tanto preguntas relacionadas con los conocimientos financieros de los individuos como algunas relativas a las capacidades cognitivas. En esta sección, utilizando la información referente a estas cuestiones, se clasifican los conocimientos de los individuos de la muestra en «generales» y «financieros», tratando de obtener una puntuación global para cada tipo de competencia. En las secciones posteriores, se realizará un análisis de la relación entre estas puntuaciones y una serie de variables, tanto financieras (ahorro o tenencia de determinados activos) como demográficas (edad, formación, sexo...).

En primer lugar, para la construcción de la nota de conocimientos generales se han utilizado las preguntas realizadas a los individuos que están relacionadas con sus capacidades cognitivas (comprensión lectora y capacidad de entender gráficos y ecuaciones), así como algunas preguntas relacionadas con la economía en su conjunto^{3, 4}:

1. *Imagine que cinco hermanos reciben un regalo de 1.000 euros. Si comparten el dinero a partes iguales, ¿cuánto obtendrá cada uno?*
2. *En el cartón que le mostraré a continuación aparece un gráfico con el número de nacimientos en Estados Unidos en intervalos de diez años, ¿durante qué periodo o periodos cayeron los nacimientos en Estados Unidos?*
3. *Se muestra un cartón con un texto. ¿Puede señalar en qué frase del texto se indica cómo se alimentó la nadadora durante la prueba?*
4. *¿A qué edad comenzó a participar Cabañero en competiciones de natación?*
5. *Por favor, elija la respuesta que mejor resume el texto que acaba de leer.*
6. *Imagine que para producir cinco aparatos se necesitan cinco máquinas trabajando durante cinco minutos. ¿Cuánto tiempo tardarían cien máquinas en producir cien aparatos?*

3 Se han incluido las preguntas de la ECF que no estaban directamente relacionadas con conocimientos relevantes a la hora de tomar decisiones financieras. Además, no se ha tenido en consideración una pregunta cuyas posibles respuestas eran ambiguas y podría generar confusión.

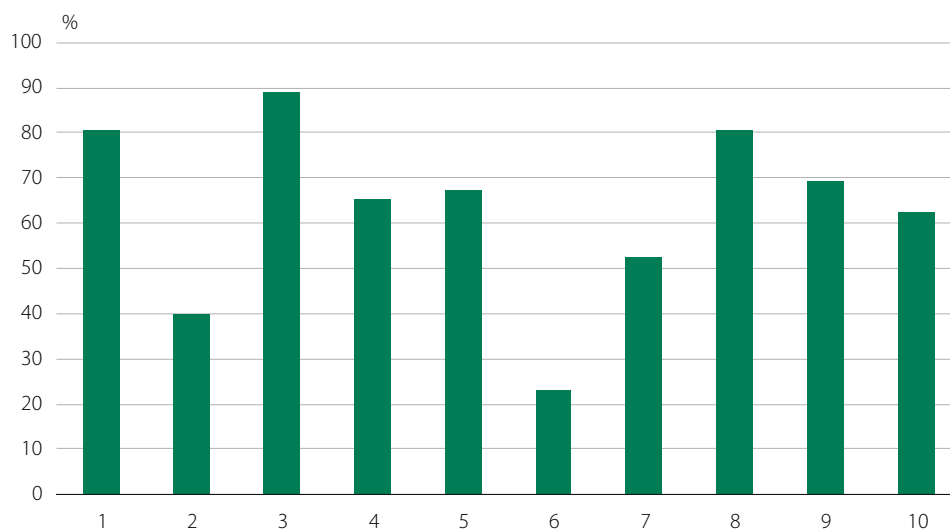
4 Para un mayor detalle sobre dichas preguntas y sus posibles respuestas, véase https://www.bde.es/f/webbde/SES/estadis/otras_estadis/2016/Cuestionario_ECF2016_WEB.pdf

7. *¿Quién determina qué bienes y servicios se producen en España?*
- *Las empresas y los gobiernos.*
 - *Los consumidores y los gobiernos.*
 - *Las empresas, los consumidores y los gobiernos.*
8. *Verdadero o falso: Una inflación elevada significa que el coste de la vida está aumentando rápidamente.*
9. *Este cartón muestra el valor de mercado de tres fondos de inversión en los que se invirtieron 10.000 euros hace seis años. Suponiendo que las comisiones y gastos son los mismos para todos los fondos, ¿qué fondo obtuvo el mejor rendimiento al término de los seis años?*
10. *¿Cuál hubiera sido el fondo con mejor rendimiento si hubiese tenido que retirar su inversión al término de tres años?*

Una vez analizadas las respuestas a las anteriores cuestiones, se puede observar que la proporción de individuos que respondió de forma correcta a cada una de las cuestiones fue muy dispar (véase gráfico 1). Así, por ejemplo, en las preguntas 1, 3 y 8 más del 80 % de los individuos respondió correctamente, mientras que en la pregunta 6 únicamente lo hizo un 23 %.

Número de respuestas correctas a las preguntas sobre conocimientos generales

GRÁFICO 1



Fuente: ECF y CNMV.

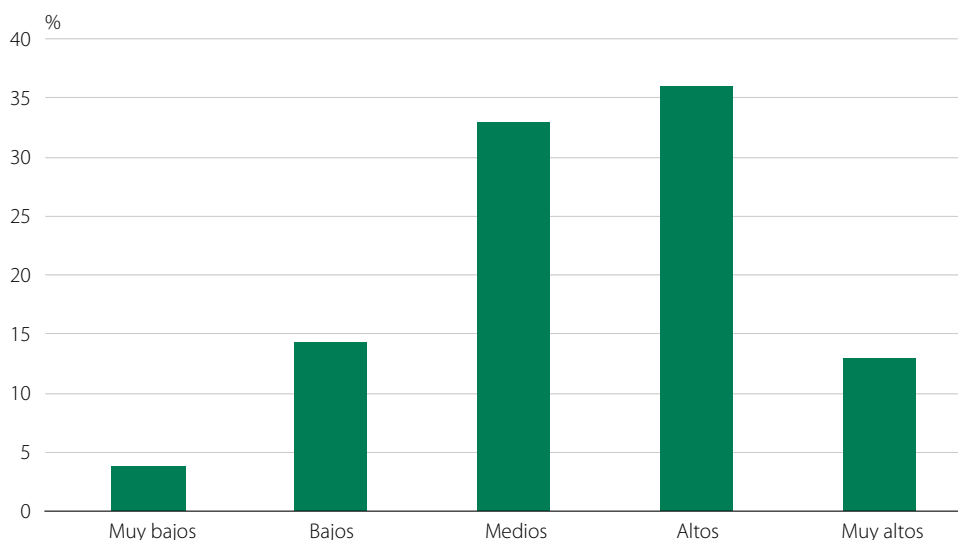
Para obtener una nota de los conocimientos generales de la población española, para cada individuo de la muestra se han sumado las respuestas correctas a cada una de las diez cuestiones, obteniéndose una nota media global que se sitúa en un 6,30 sobre 10. Adicionalmente, se ha realizado una clasificación de los conocimientos generales en cinco grupos, tratando de hacer más intuitiva la relación de estos con otras

variables. Estos cinco grupos se han construido según la nota obtenida por los individuos y se corresponden con unos conocimientos «muy bajos» (nota de 0 a 2), «bajos» (3 y 4), «medios» (5 y 6), «altos» (7 y 8) y «muy altos» (9 y 10).

Como se puede observar en el gráfico 2, la mayor parte de la población muestra unos conocimientos generales entre medios y altos (el 33 % y el 36 % respectivamente). Por el contrario, únicamente un 4 % muestra unos conocimientos generales muy bajos.

Clasificación de los conocimientos generales de la población

GRÁFICO 2



Fuente: ECF y CNMV.

Para la construcción de la nota de conocimientos financieros se han incluido las preguntas que abarcan los distintos conceptos financieros, como los de capitalización, inflación o diversificación:

1. *Cinco hermanos tienen 1.000 euros para compartir y tienen que esperar un año para obtener su parte, la inflación de ese año es del 1 %. En el plazo de un año serán capaces de comprar:*
 - *Más de lo que podrían comprar hoy con su parte del dinero.*
 - *La misma cantidad.*
 - *Menos de lo que podrían comprar hoy.*
 - *Depende del tipo de cosas que quieran comprar.*
2. *Si usted presta 25 euros a un amigo una noche y este le devuelve 25 euros al día siguiente, ¿qué interés le ha cobrado por el préstamo?*
3. *Supongamos que ingresa 100 euros en una cuenta de ahorro con un interés fijo del 2 % anual. En esta cuenta no hay comisiones ni impuestos. Si no hace ningún*

otro ingreso a esta cuenta ni retira ningún dinero, ¿cuánto dinero habrá en la cuenta al final del primer año, una vez que le paguen los intereses?

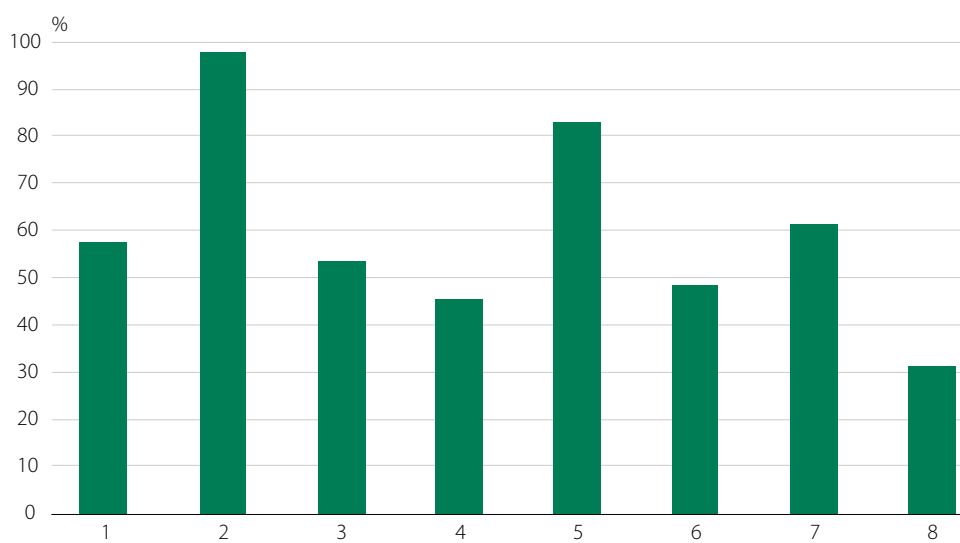
4. *De nuevo, si no hace ningún ingreso ni retira ningún dinero, una vez abonado el pago de intereses, ¿cuánto dinero habrá en la cuenta después de cinco años: más de 110 euros, exactamente 110 euros, menos de 110 euros o es imposible decirlo con la información dada?*
5. *Verdadero o falso: Es probable que una inversión con una rentabilidad elevada sea también de alto riesgo.*
6. *Verdadero o falso: Por lo general, es posible reducir el riesgo de invertir en bolsa mediante la compra de una amplia variedad de acciones.*
7. *Una hipoteca a 15 años requiere normalmente pagos mensuales más elevados que una hipoteca a 30 años, pero los intereses totales pagados durante la duración del préstamo serán inferiores.*
8. *¿Quién se podría beneficiar más de un aumento inesperado de la inflación?*
 - *Un hogar que tiene una hipoteca a tipo de interés fijo.*
 - *Un banco que ha concedido una hipoteca a tipo de interés fijo.*
 - *Un hogar que vive de los rendimientos de activos de renta fija.*

Una vez analizadas las respuestas a las anteriores cuestiones, se puede observar que, al igual que para las preguntas sobre conocimientos generales, la proporción de individuos que responde de forma correcta a cada una de las cuestiones es muy dispar (véase gráfico 3). No obstante, en este caso el nivel de dispersión es algo menor, siendo la pregunta sobre el aumento inesperado de la inflación (pregunta 8) la que menor porcentaje de acierto tiene, con un 32 %. En cambio, una de las dos preguntas referidas al tipo de interés simple (pregunta 2) es respondida de forma correcta por casi todos los encuestados.

Como en el caso anterior, a fin de obtener una nota de los conocimientos financieros de la población española, para cada individuo de la muestra se han sumado las respuestas correctas a cada una de las ocho cuestiones. De esta forma, se obtiene una nota media global que se sitúa en un 4,79 sobre 8, lo que equivale a un 5,99 sobre 10. Al igual que con los conocimientos generales, se ha realizado una clasificación en cinco grupos cuya correspondencia, en este caso, es la siguiente: conocimientos «muy bajos» (0 o 1 aciertos), «bajos» (2 o 3 aciertos), «medios» (4 o 5), «altos» (6 o 7) y «muy altos» (8). Como refleja el gráfico 4, casi un 70 % de la población posee unos conocimientos financieros medios o altos, mientras que para casi un 25 % de la misma estos son muy bajos o bajos.

Número de respuestas correctas a las preguntas sobre conocimientos financieros

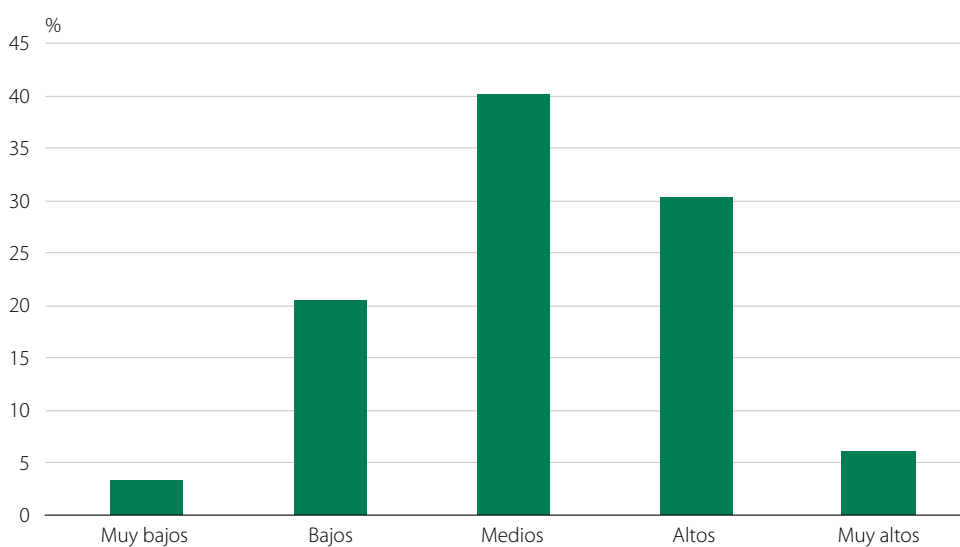
GRÁFICO 3



Fuente: ECF y CNMV.

Clasificación de los conocimientos financieros de la población

GRÁFICO 4



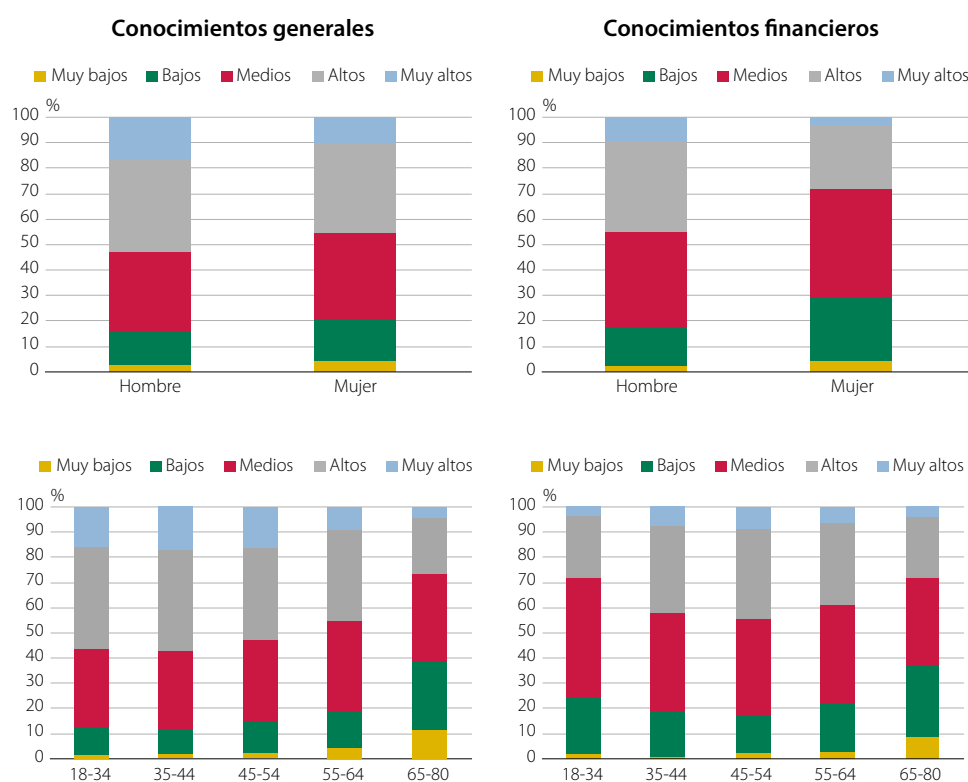
Fuente: ECF y CNMV.

2 Relación entre el perfil individual y los conocimientos generales y financieros

En esta sección se muestra la relación que hay entre los conocimientos de la población y algunas variables demográficas y financieras, concretamente la edad, el sexo, el nivel y perfil educativos y el nivel de renta. Así, el gráfico 5 muestra la clasificación de los conocimientos generales y financieros en función de la edad y el sexo. En general, se observa que la franja de edad con conocimientos generales y financieros más bajos es la de 65 a 80 años. En los 3 primeros tramos de edad (de 18 a 34, de 35 a 44 y de 45 a 54 años) las diferencias son mínimas, destacando que la mayoría de individuos en esas franjas de edad tiene unos conocimientos medios y altos, si bien el tanto por ciento es mayor en las preguntas financieras con respecto a las generales. En cuanto al sexo, se muestra que, tanto para los conocimientos generales como para los financieros, el porcentaje de hombres con puntuaciones más altas es mayor. Así, un 84 % de los hombres tiene unos conocimientos generales medios o superiores, frente a un 79 % de las mujeres. Este porcentaje es del 82 % y del 71 %, respectivamente, en relación con la nota de conocimientos financieros.

Clasificación de los conocimientos generales y financieros por sexo y grupos de edad

GRÁFICO 5

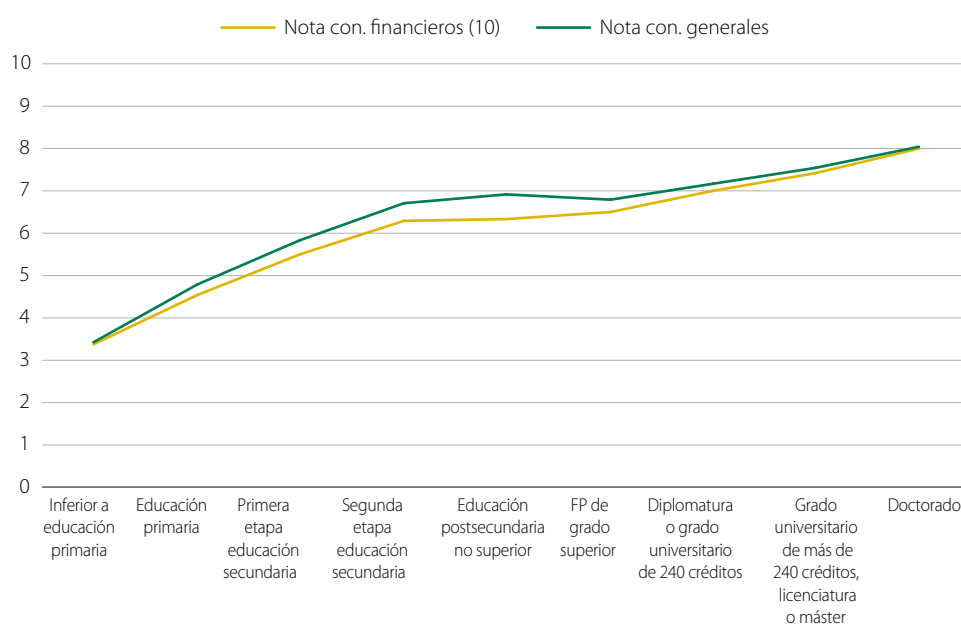


Fuente: ECF y CNMV.

Como cabría esperar, la educación recibida por los individuos es relevante en la puntuación que obtienen estos en las notas generales y financieras construidas. Así, en el gráfico 6 se muestra que cuanto mayor es el nivel de la educación recibida, mayor es la evaluación de los conocimientos de los individuos. También puede observarse que la nota media que obtienen aumenta con más intensidad en las primeras fases de formación, estabilizándose este crecimiento marginal a partir de la educación postsecundaria no superior. Asimismo, se aprecia que, tanto para los conocimientos generales como para los financieros, cuanto mayor es el nivel de formación alcanzado, mayor es el porcentaje de población con conocimientos altos y muy altos (véase gráfico 7).

Conocimientos generales y financieros en función de la educación¹

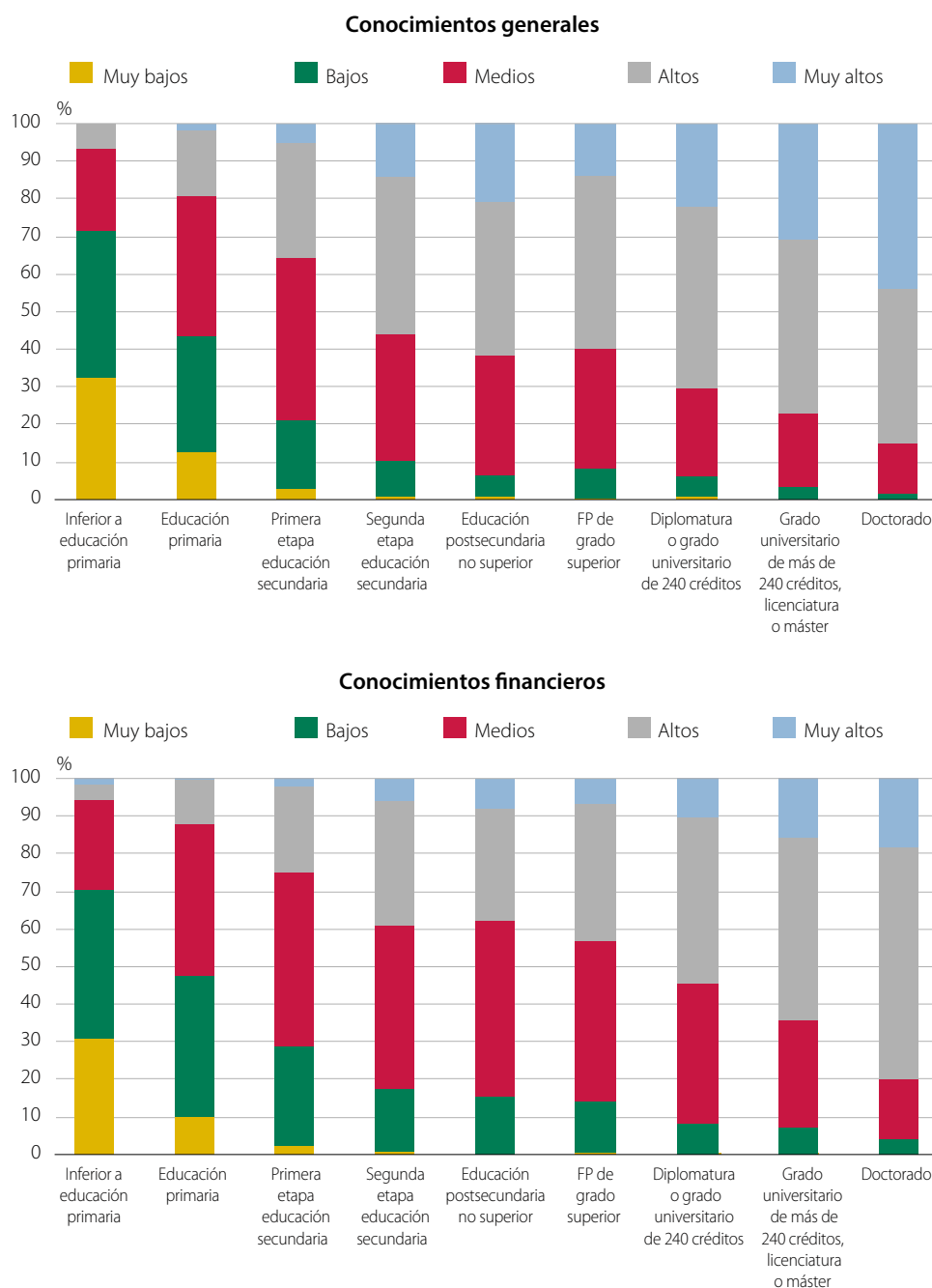
GRÁFICO 6



Fuente: ECF y CNMV.

1 Conviene especificar en algunos casos qué incluyen los estudios a los que se hace referencia (en todo caso, el individuo ha de responder por la mayor formación que ha alcanzado y no la que pueda estar cursando en ese preciso momento):

- Inferior a primaria incluye analfabetos, personas que no han ido a la escuela y estudios primarios incompletos.
- La educación primaria también engloba «sabe leer y escribir pero no tiene título».
- La primera etapa de educación secundaria incluye el graduado en educación secundaria obligatoria (ESO), graduado escolar (EGB), bachiller elemental y programas conducentes a un certificado de profesionalidad de nivel 1 y 2.
- La segunda etapa de educación secundaria engloba bachillerato, BUP, COU, preuniversitario, bachiller superior, ciclos formativos de grado medio de formación profesional y formación profesional I.
- La educación postsecundaria no superior incluye programas conducentes a un certificado de profesionalidad de nivel 3. Programas de corta duración que requieren segunda etapa de educación secundaria y similares.
- La formación profesional de grado superior y equivalentes incluye ciclos formativos de grado superior de formación profesional (técnico superior), formación profesional II (FP II), maestro industrial y perito mercantil.
- Las diplomaturas universitarias, grados universitarios de 240 créditos y similares engloban títulos propios universitarios de experto o especialista, de menos de 60 créditos ECTS (European Credit Transfer and Accumulation System), cuyo acceso requiera ser titulado universitario.
- Los grados universitarios de más de 240 créditos, licenciaturas, másteres y similares incluyen títulos propios universitarios de máster (maestrías), de 60 o más créditos ECTS, cuyo acceso requiera ser titulado universitario.



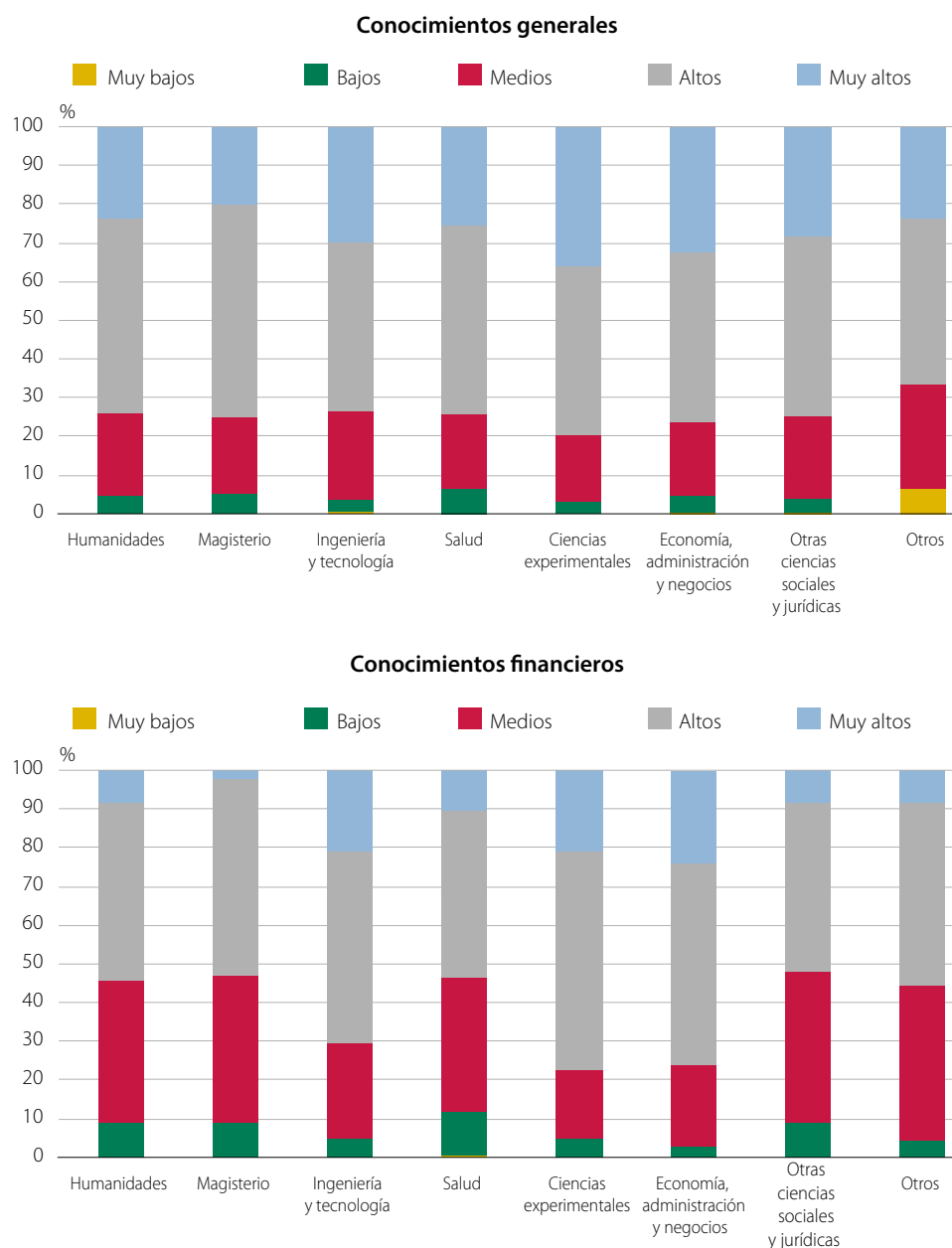
Fuente: ECF y CNMV.

Resulta de interés el análisis de la muestra de población que tiene título universitario (aproximadamente un 14 %) para comprobar qué ramas de estudios parecen influir de forma más positiva en los conocimientos financieros. Se observa que la puntuación media para ambos tipos de competencias (generales y financieras) que se corresponde tanto con los distintos títulos universitarios como con todo el grupo universitario es superior a la que se obtenía para la muestra total (para la muestra universitaria la puntuación media de conocimientos generales es 7,44 y la de financieros es 7,28, frente a un 6,30 y 5,99 respectivamente para la muestra completa). Como se puede ver en el cuadro 1, los títulos que obtienen mayor puntuación tanto en las preguntas de competencias financieras como en las generales son

los de economía, administración y negocios, así como en los de ciencias experimentales, que incluyen física, matemáticas, química y biología entre otros. Como se observa en el gráfico 8, para todas las ramas de estudios el porcentaje de población que obtiene resultados bajos y muy bajos es reducido y predominan las clasificaciones altas.

Clasificación de conocimientos según la formación universitaria

GRÁFICO 8



Fuente: ECF y CNMV.

Formación universitaria

CUADRO 1

Contenido del título universitario	Nota media de conocimientos generales	Nota media de conocimientos financieros ¹
Humanidades ²	7,33	6,90
Magisterio	7,40	6,84
Ingeniería y tecnología ³	7,44	7,63
Ciencias de la salud ⁴	7,42	6,87
Ciencias experimentales ⁵	7,75	7,89
Economía, administración y negocios	7,52	7,98
Otras ciencias sociales y jurídicas ⁶	7,43	6,97
Otros	6,85	7,01
Total población con título universitario	7,44	7,28
Total población	6,30	5,99

Fuente: ECF y CNMV.

1 Nota calculada sobre 10.

2 Historia, arte, lengua, etc.

3 Arquitectura, electrónica, mecánica, etc.

4 Medicina, enfermería, farmacia, etc.

5 Física, matemáticas, química, biología, etc.

6 Psicología, sociología, periodismo, información, derecho, etc.

En cuanto a la muestra que posee un título de formación profesional (FP), la puntuación media para ambos tipos de competencias también es superior a la de la muestra total. Si se analiza para los distintos títulos de formación profesional, con todos ellos sucede lo mismo, a excepción de aquellos cuyo contenido predominante engloba los campos de la sanidad, la educación, las actividades físicas, la seguridad y el medio ambiente. Sin embargo, la puntuación media de los individuos con estudios de FP es inferior a la obtenida por aquellos que tienen un título universitario (6,79 y 6,47 los primeros frente a 7,44 y 7,28 los segundos). La distribución de las puntuaciones medias según la rama de los estudios de FP es distinta para las competencias generales y las financieras. Así, los que obtienen mayor puntuación en las preguntas generales son los estudiantes de edificación y obra civil, seguidos por los de informática y comunicaciones. En cambio, los individuos que han cursado estudios de agricultura, minería, energía y agua son los que, con diferencia, obtienen la mejor nota relativa a los conocimientos financieros.

Contenido del título de FP	Nota media de competencias generales	Nota media de competencias financieras ¹
Agricultura, especialidad marítimo-pesquera, minería, energía y agua	6,75	7,33
Industria ²	6,88	6,36
Instalación y mantenimientos, electrónica, artes gráficas, artesanías	6,95	6,84
Edificación y obra civil	7,44	6,85
Hostelería y turismo, transporte, mantenimiento vehículos	6,67	6,20
Comercio y marketing, administración y gestión ³	6,78	6,44
Informática y comunicaciones	7,17	6,97
Sanidad, educación, actividades físicas, seguridad y medio ambiente	6,33	5,78
Otros	6,81	6,69
Total población con formación profesional	6,79	6,47
Total población	6,30	5,99

Fuente: ECF y CNMV.

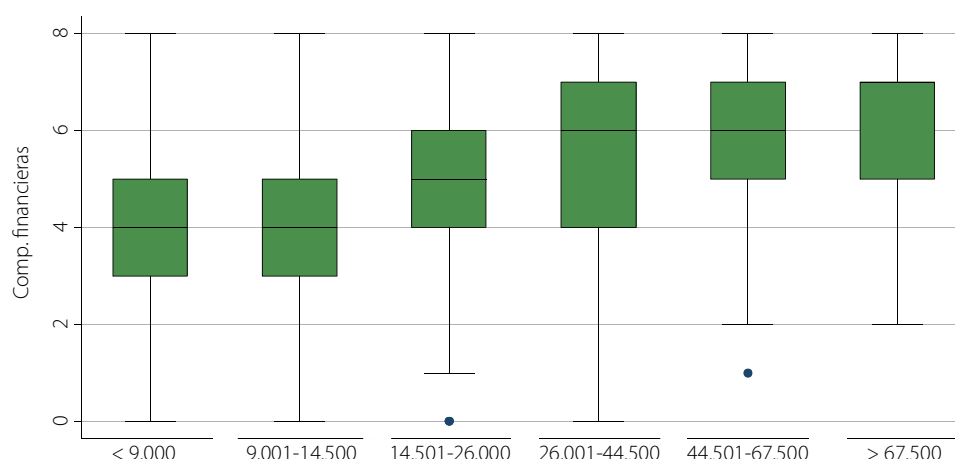
1 Nota calculada sobre 10.

2 Alimentarias, madera, textil, vidrio, química, fabricación mecánica, etc.

3 Comercial, entidades bancarias, secretariado de dirección, etc.

Finalmente, el gráfico 9 muestra la distribución de la nota de competencias financieras para cada tramo de renta disponible. En él se puede observar con claridad que, a medida que aumenta el nivel de renta del individuo, la nota de conocimientos financieros también lo hace. Sin embargo, la progresión no es proporcional. La distribución de las notas de conocimientos financieros es similar entre los individuos de rentas bajas (los de menos de 9.000 euros al año y los de entre 9.000 y 14.500) y también entre los de rentas altas. En los dos grupos de individuos de rentas más bajas la mediana de las notas es un 4 (sobre 8) y el 50 % de ellos presenta notas entre 3 y 5. En los dos grupos de renta superior, el 50 % de los encuestados muestra una nota de entre 5 y 7 puntos, siendo la nota mínima en ambos grupos de 2⁵. La mayor variación de conocimientos financieros se observa al pasar de tramos de renta baja a renta media. Entre estos últimos destaca el tramo de 26.000 a 44.500 euros, donde la mediana de la nota de conocimientos financieros (6) es muy superior a la de los tramos inferiores, pero en los que se observa también una dispersión mucho mayor. De hecho, en este tramo de renta el 50 % de los individuos obtiene notas entre 4 y 7 puntos, identificándose personas que no han contestado correctamente a ninguna pregunta y otras que han obtenido la máxima calificación.

5 Esta nota mínima se obtiene después de eliminar de la muestra los datos extremos; en este caso, tras descartar al 1 % de los individuos con mayor y menor puntuación.



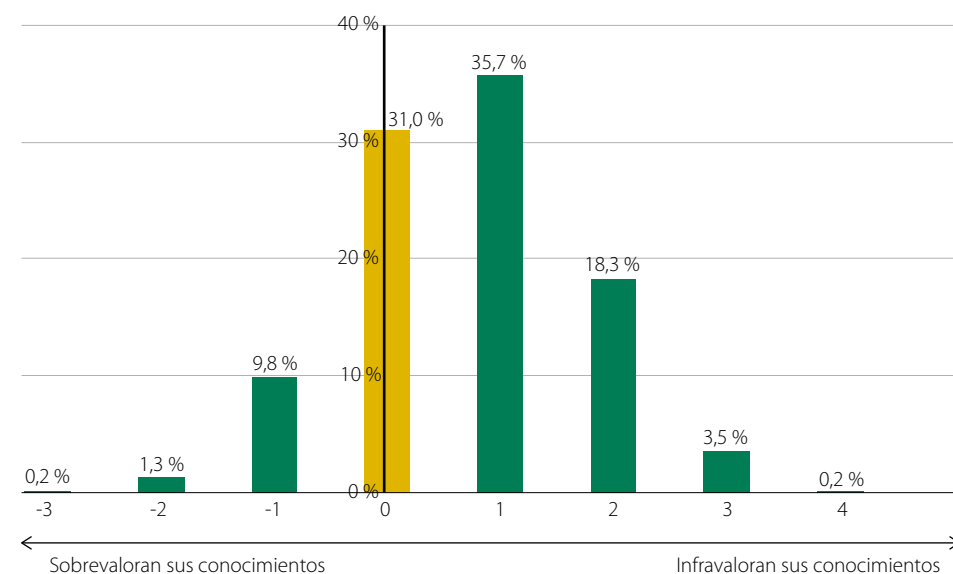
Fuente: ECF y CNMV. Tramos de renta en euros al año.

La información de la encuesta permite comparar la percepción que el propio individuo tiene de sus conocimientos con la calificación obtenida en las preguntas relativas a las competencias financieras. De esta forma, se puede deducir, de una forma más o menos objetiva, si los individuos infravaloran o sobrevaloran los conocimientos que tienen en el ámbito financiero. Los encuestados catalogaron sus conocimientos financieros como «muy bajos», «bastante bajos», «medios», «bastantes altos» y «muy altos», al igual que se ha hecho en este estudio con la nota computada. Si se compara un resultado con el otro (gráfico 10), se observa que un 31 % de la muestra se atribuye la misma calificación que posteriormente obtiene, mientras que un 11,3 % sobrevalora lo que realmente sabe sobre competencias financieras y un 57,7 % infravalora sus conocimientos financieros. Por tanto, la mayoría de la población lleva a cabo una autoevaluación errónea al considerar que sus conocimientos financieros son inferiores a los que realmente posee (véase el cuadro 3 para un mayor detalle de las discrepancias). Es posible que este resultado se explique, al menos parcialmente, por el hecho de que el nivel de las preguntas realizadas se podría catalogar como básico o medio, no tratándose en ningún caso de cuestiones de un nivel avanzado⁶.

6 Para ver algunos ejemplos de las diferencias entre cuestiones financieras básicas y avanzadas, véase Van Rooij, M., Lusardi, A., y Alessie, R. (2011). «Financial literacy and stock market participation». *Journal of Financial Economics*, Vol. 101, n.º 2, pp. 449-472.

Diferencia entre la nota financiera y la percepción de los conocimientos financieros

GRÁFICO 10



Fuente: ECF y CNMV.

Percepción personal de los conocimientos financieros frente a la nota de conocimientos financieros obtenida

CUADRO 3

%

		Percepción personal de los conocimientos financieros					Total
		Muy bajos	Bajos	Medios	Altos	Muy altos	
Nota de conocimientos financieros	Muy bajos	1,9	0,7	0,6	0,0	0,0	3,2
	Bajos	6,1	6,7	6,9	0,4	0,1	20,3
	Medios	6,8	12,2	19,0	1,8	0,3	40,2
	Altos	2,6	8,0	16,1	3,2	0,4	30,4
	Muy altos	0,2	0,9	3,4	1,3	0,2	6,0
	Total	17,5	28,6	46,1	6,8	1,0	100,0

Fuente: ECF y CNMV.

3 Actitudes ante el ahorro

El ahorro que realizan los individuos puede estar relacionado con múltiples variables, entre las que destacan la renta que obtienen, la situación personal, su actitud frente al gasto y al ahorro, o los conocimientos financieros que poseen. Esta sección describe las actitudes frente al ahorro de los individuos de la ECF y sus decisiones efectivas de ahorrar, y realiza un análisis preliminar de la posible relevancia de los conocimientos financieros y de otras variables destacables, como su renta, en dichas decisiones financieras.

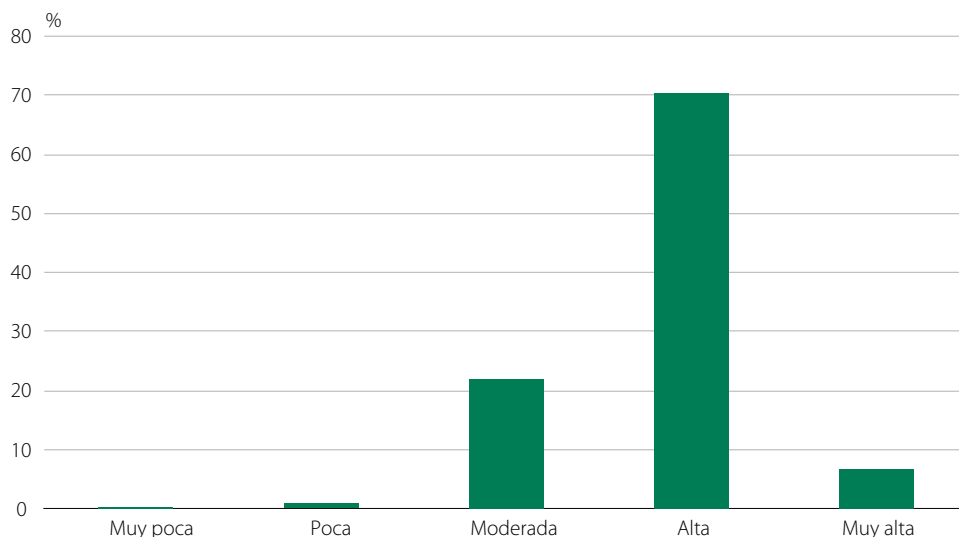
En primer lugar, considerando la forma en la que los encuestados toman sus decisiones sobre el dinero, tanto en su día a día como a largo plazo, se ha llevado a cabo la elaboración de un indicador de la percepción propia de los individuos sobre su actitud ante el ahorro. Las preguntas de la ECF utilizadas al respecto son las siguientes:

1. *Antes de comprar algo, considero cuidadosamente si me lo puedo permitir.*
2. *Tiendo a vivir al día, sin pensar en el futuro.*
3. *Prefiero gastar dinero ahora que ahorrarlo para el futuro.*
4. *Pago las facturas a tiempo.*
5. *Estoy dispuesto a arriesgar un poco de dinero al ahorrar o realizar una inversión, si así puedo obtener un mayor rendimiento en el futuro.*
6. *Vigilo cuidadosamente mis asuntos financieros.*
7. *Me he fijado objetivos financieros a largo plazo y me esfuerzo por alcanzarlos.*
8. *El dinero está para gastarlo.*
9. *Me preocupo por pagar mis gastos habituales.*
10. *Estoy demasiado endeudado ahora mismo.*
11. *Estoy satisfecho con mi situación financiera actual.*

La información que han proporcionado los entrevistados sobre cómo se ajusta cada afirmación a su caso personal se ha agregado en el indicador de percepción del ahorro personal que se presenta en el gráfico 11. De esta forma, se observa que el 22 % de la muestra tiene una preocupación moderada por ahorrar parte de sus ingresos, mientras que un 70,5 % le da una importancia alta a su ahorro personal. Se concluye, por tanto, que la población en general le concede una importancia elevada al concepto de ahorro, si bien este indicador refleja la opinión individual sobre el ahorro y no el ahorro real que efectivamente se produce.

Indicador de percepción del ahorro personal

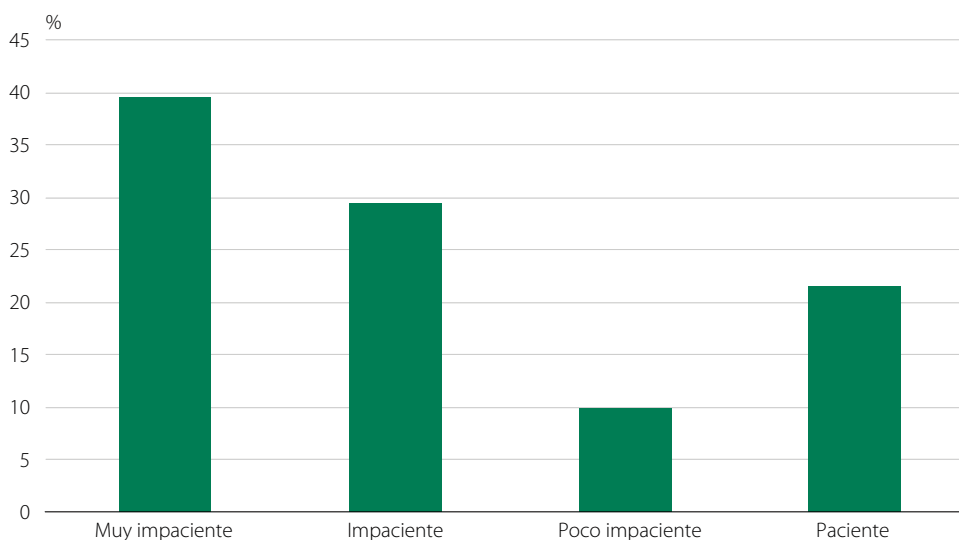
GRÁFICO 11



Fuente: ECF y CNMV.

Actitud frente al ahorro: nivel de impaciencia¹

GRÁFICO 12



Fuente: ECF y CNMV.

1 Los datos de este gráfico se obtienen a partir de tres preguntas enlazadas de la ECF que dan a elegir al individuo entre distintas cantidades de dinero a recibir hoy o dentro de un año. Las respuestas a estas preferencias evalúan el nivel de impaciencia por recibir estas cantidades o esperar a rentabilizarlas en el periodo de un año (y ahorrar esa diferencia en cierta manera). Las preguntas en cuestión son las siguientes:

- Suponga que le ofrecen 2.000 euros hoy. Sin embargo, si espera un año, le ofrecerían 2.200 euros. En ambos casos, recibiría el dinero con total seguridad. ¿Qué escogería, 2.000 euros hoy o 2.200 dentro de un año?
- Si la respuesta a la anterior pregunta es 2.000 euros se enlaza con la siguiente: Ahora suponga que si espera un año, le ofrecerían 3.000 euros. En ambos casos, recibiría el dinero con total seguridad. ¿Qué escogería, 2.000 euros hoy o 3.000 euros dentro de un año?
- Si, por el contrario, la respuesta a la primera pregunta fue 2.200, la que seguiría sería: Ahora suponga que, si espera un año, le ofrecerían 2.100 euros. En ambos casos, recibiría el dinero con total seguridad. ¿Qué escogería, 2.000 euros hoy o 2.100 euros dentro de un año?

Se define como «muy impaciente» a aquel individuo que prefiere en todo caso 2.000 euros hoy, «impaciente» al que prefiere 2.000 euros hoy frente a 2.200 dentro de un año (pero sí aceptaría 3.000 en el futuro), «poco impaciente» a aquel que escoge 2.000 euros hoy en vez de 2.100 dentro de un año (pero sí aceptaría 2.200 en el futuro) y «paciente» al que prefiere esperar un año en todo caso para recibir más de 2.000 euros.

En el gráfico 12 se muestra la actitud que tiene la población ante el ahorro a través de una de las preguntas de la ECF, en la que se plantea a los individuos si prefieren recibir una cantidad de dinero hoy o una cantidad mayor en un año, con un rendimiento que oscila entre el 5 % y el 50 % (véase nota al pie del gráfico 12). Las respuestas obtenidas por parte de los encuestados reflejan que una parte importante de los individuos, casi un 40 %, tiene una actitud muy impaciente (siempre prefieren la cantidad de dinero hoy que cualquier cantidad mayor en el futuro), mientras que tan solo un 20 % aproximadamente se puede considerar paciente o ahorrador, prefiriendo esperar un año si obtiene un rendimiento de al menos un 5 % (prefiere cualquier cantidad superior a 2.000 euros dentro de un año).

Pese a lo mostrado en los anteriores gráficos, de los que se puede concluir que los individuos le dan una importancia alta a ahorrar parte de sus ingresos, de los datos obtenidos directamente de la ECF se obtiene que aproximadamente el 39 % de la población no ahorra⁷. Esto puede deberse simplemente a diferencias cognitivas entre lo que uno percibe de sí mismo y lo que efectivamente realiza, pero también puede deberse, en este caso concreto, a la imposibilidad de ahorrar. Para arrojar algo más de luz sobre el patrón inversor de los individuos, se describe, en lo que resta de esta sección, la posible relación entre conocimientos generales y financieros y ahorro, así como entre niveles de renta del individuo y ahorro. Respecto a la primera vertiente del análisis, se presenta el cuadro 4, que clasifica a los individuos de cada puntuación de la nota de conocimientos financieros en «ahorradores» y «no ahorradores», y puede verse cómo, a medida que aumenta la nota obtenida, también se incrementa el porcentaje de individuos que ahorra. A su vez, esta correlación positiva puede observarse igualmente en el gráfico 13, tanto para la nota de conocimientos financieros como para la de conocimientos generales.

Conocimientos financieros y ahorro

CUADRO 4

%

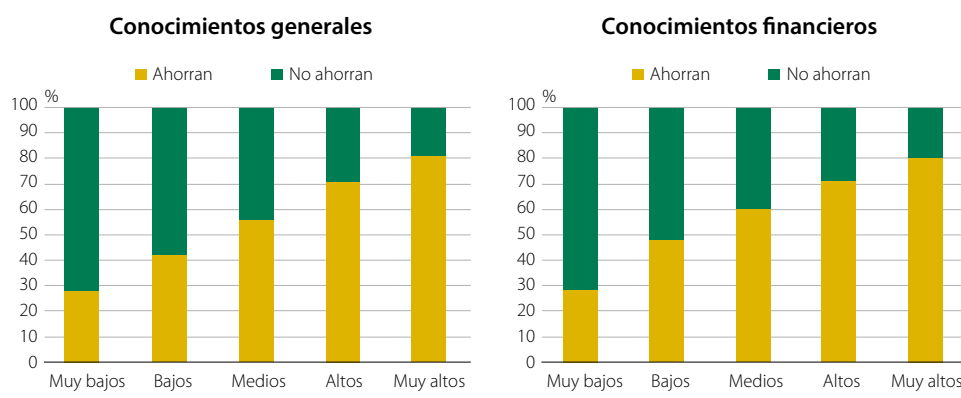
Nota de competencias financieras	Porcentaje de ahorradores	Porcentaje de no ahorradores
0	24	76
1	29	71
2	43	57
3	51	49
4	57	43
5	63	37
6	68	32
7	76	24
8	80	20
Total población	61	39

Fuente: ECF y CNMV.

7 El concepto de *ahorro* se define a partir de una de las preguntas de la ECF, en la que se pide al individuo que señale cuáles son las formas en las que ha ahorrado en los últimos 12 meses, aunque ahora mismo no disponga de ese dinero (por ejemplo, ahorrando en metálico, cuentas corrientes, cuentas de ahorro, fondos de inversión, etc.). Una de las respuestas a esta cuestión es que no se ha ahorrado y es la que se tiene en cuenta para distinguir entre «ahorradores» y «no ahorradores».

Clasificación del ahorro relacionado con los conocimientos generales y financieros

GRÁFICO 13

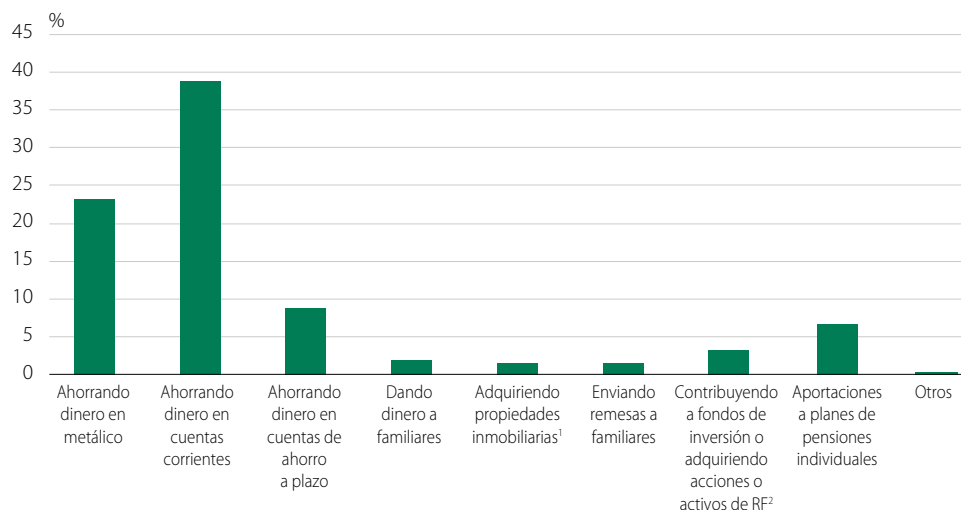


Fuente: ECF y CNMV.

Resulta de interés observar también las formas de ahorro que son predominantes entre la población. Para ello, utilizando la misma pregunta que en los párrafos anteriores (véase nota al pie 4), en la que se ha determinado qué individuos ahorran y cuáles no, se puede determinar cómo ahorraron estos en los 12 meses previos a ser preguntados⁸. Así, en el gráfico 14 se observa que el ahorro en cuenta corriente y en metálico son las formas más destacadas de ahorro (38,8 % y 23,3 % respectivamente), seguidos del ahorro mediante una cuenta de ahorro a plazo (8,7 %) y las aportaciones a planes de pensiones individuales (6,6 %). En cambio, el ahorro a través de productos financieros algo más complejos que las cuentas bancarias (fondos de inversión, acciones o activos de renta fija) se produce tan solo en poco más del 3 % de la población.

Formas de ahorro en los últimos 12 meses

GRÁFICO 14



Fuente: ECF y CNMV.

¹ Propiedades inmobiliarias distintas de la vivienda principal (por ejemplo, una segunda vivienda, un local, un terreno, etc.).

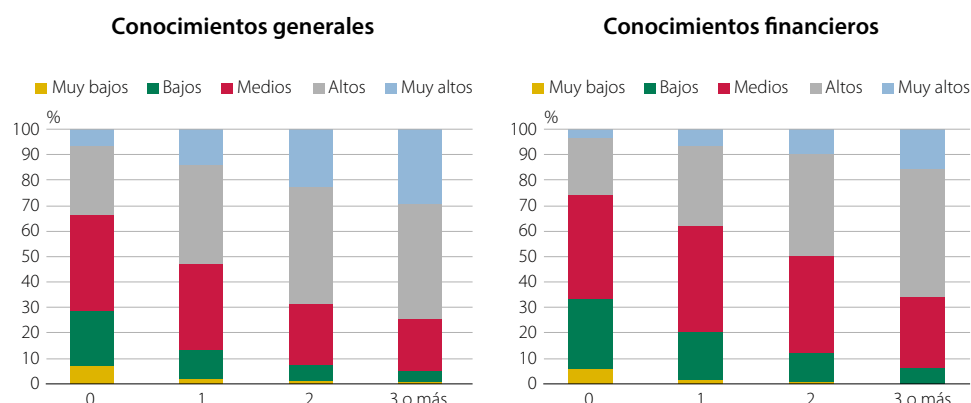
² El ahorro mediante la contribución a fondos de inversión o la adquisición de acciones y activos de renta fija se recoge de forma conjunta en esta pregunta de la ECF.

⁸ Las formas de ahorro no son excluyentes, puede elegirse más de una forma de ahorro.

Anteriormente se comentó que aproximadamente un 39 % de los encuestados afirmaba no ahorrar. Frente a estos, un 41 % ahorra de 1 única forma, aproximadamente un 16 % lo hace combinando 2 formas de ahorro y tan solo un 4 % lo hace de 3 o más maneras. El gráfico 15 muestra esta diversidad de formas de ahorro de la población en relación con los conocimientos. De nuevo, el análisis preliminar de la información apunta hacia la existencia de una relación positiva entre individuos con mayores conocimientos generales y financieros y una mayor diversificación entre las formas de ahorro.

Formas de ahorro de la población en relación con sus conocimientos

GRÁFICO 15

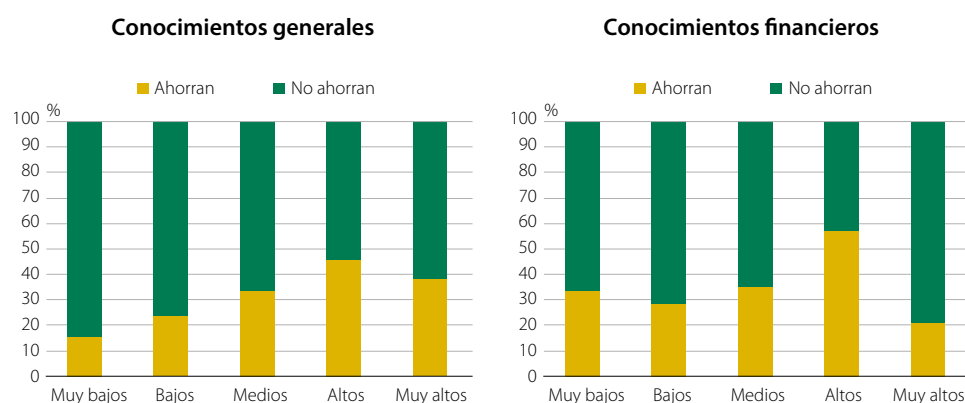


Fuente: ECF y CNMV.

Los paneles de los gráficos 16 a 21 incorporan al análisis el nivel de renta del individuo, que, como resulta obvio, puede determinar la proporción de ahorro que efectivamente se puede alcanzar. A efectos analíticos se han clasificado en seis grupos los ingresos brutos obtenidos por los individuos en el año y en todos ellos, como puede observarse en los gráficos inferiores, el porcentaje de ahorradores tiende a aumentar conforme la nota de conocimientos se incrementa, aunque esto no ocurre en todos los casos. También se aprecia que las rentas más altas tienen más capacidad de ahorro y, por tanto, el porcentaje de ahorradores aumenta con respecto a las rentas más bajas.

Porcentaje de ahorradores con ingresos brutos anuales inferiores a 9.000 euros

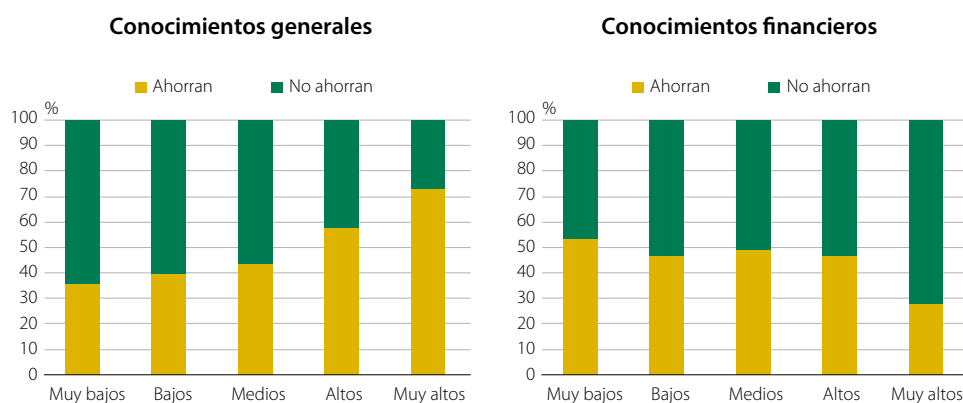
GRÁFICO 16



Fuente: ECF y CNMV.

Porcentaje de ahorradores con ingresos brutos anuales de 9.001 a 14.500 euros

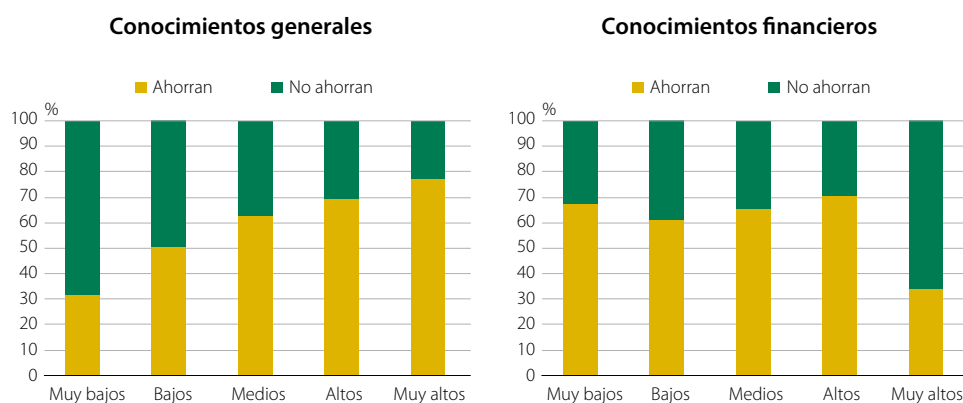
GRÁFICO 17



Fuente: ECF y CNMV.

Porcentaje de ahorradores con ingresos brutos anuales de 14.501 a 26.000 euros

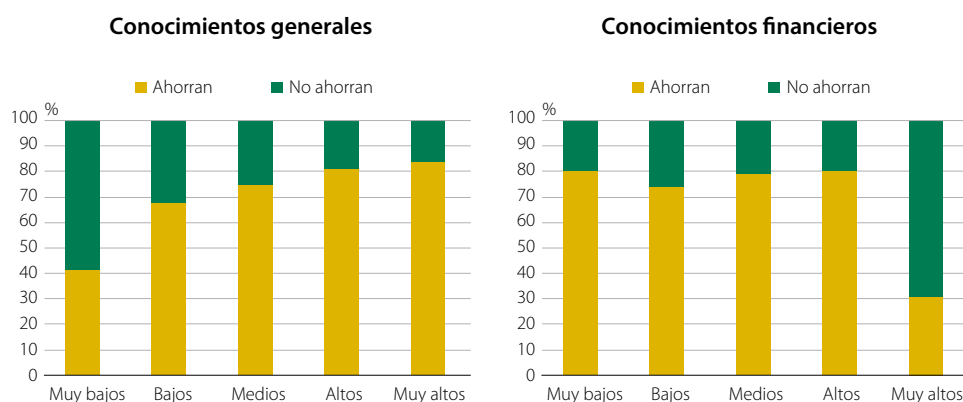
GRÁFICO 18



Fuente: ECF y CNMV.

Porcentaje de ahorradores con ingresos brutos anuales de 26.001 a 44.500 euros

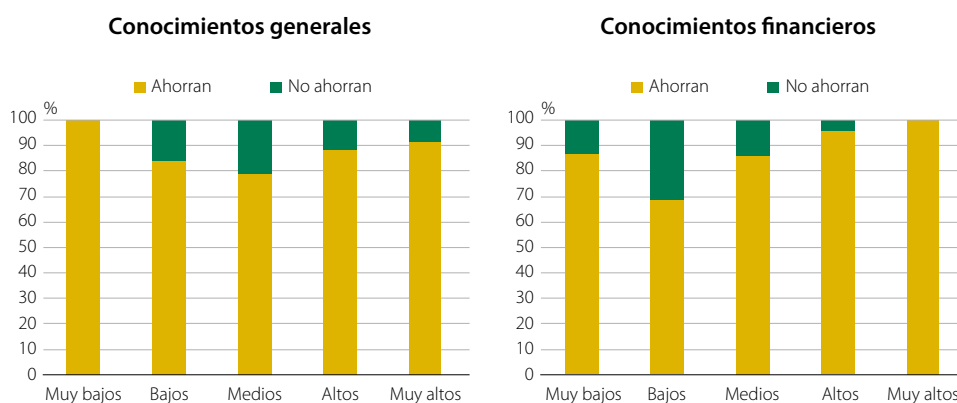
GRÁFICO 19



Fuente: ECF y CNMV.

Porcentaje de ahorradores con ingresos brutos anuales de 44.501 a 67.500 euros

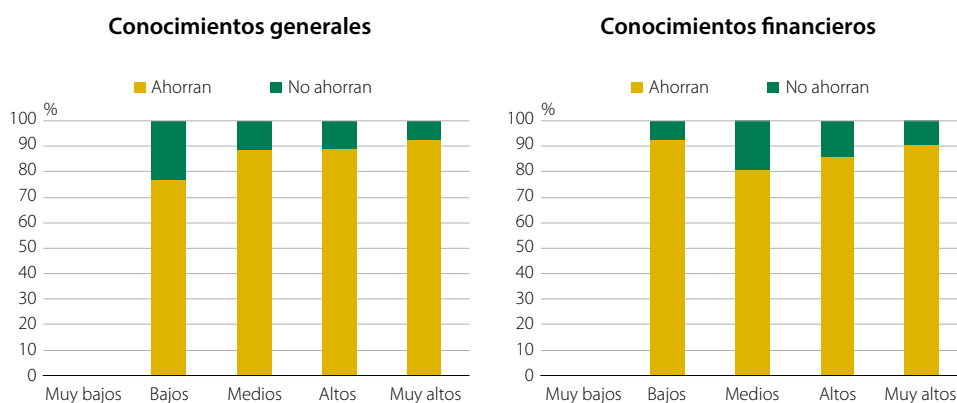
GRÁFICO 20



Fuente: ECF y CNMV.

Porcentaje de ahorradores con ingresos brutos anuales superiores a 67.500 euros

GRÁFICO 21



Fuente: ECF y CNMV.

4 Tenencia de productos financieros

Determinadas preguntas de la encuesta arrojan luz sobre la tenencia de productos financieros por parte de los individuos. Concretamente, se los encuesta acerca de los siguientes productos: cuentas corrientes, cuentas de ahorro⁹, hipotecas, planes de pensiones individuales o de empresa, inversión en fondos de inversión, acciones, activos de renta fija pública o privada, seguros de vida, seguros médicos¹⁰, préstamos personales y tarjetas de crédito¹¹. Para cada uno de estos productos, a los efectos de este análisis se ha considerado que un individuo invierte en un determinado activo si lo posee en el momento de la encuesta o en los dos años previos a ella, aunque no lo tenga en ese momento en su cartera. Así, en el gráfico 22 se observa que prácticamente la totalidad de los encuestados posee (o ha poseído en los últimos dos años) cuentas corrientes. Los siguientes productos financieros más comunes son las tarjetas de crédito (58 %), seguidos de las hipotecas, los seguros de vida y las cuentas de ahorro (aproximadamente un 30 % de la muestra afirma estar en posesión de estos). Menos frecuente es la inversión en acciones, fondos de inversión y activos de renta fija pública y privada (el 14 %, 9 % y 2 % tiene estos productos respectivamente¹²).

La tenencia de determinados activos financieros podría concebirse como una forma de ahorro, que estará más diversificada y podría ser más eficiente si se tiene más de un tipo de producto en la cartera. Para realizar un análisis del nivel de diversificación, se ha considerado la posesión de los siguientes activos financieros: cuentas de ahorro, planes de pensiones, acciones, participaciones en fondos de inversión y activos de renta fija pública o privada. Como se observa en el gráfico 23, más de la mitad de los encuestados no posee ninguno de estos productos financieros, por lo que no utiliza esta vía de ahorro. Por el contrario, el 25 % afirma tener o haber tenido en los últimos 2 años uno de estos productos, el 12 %, 2 productos y el 7,6 %, 3 o más productos.

9 Se engloban en este concepto cuentas o depósitos de ahorro, a plazo o a la vista que no puedan ser utilizados para realizar pagos mediante tarjetas o cheques. Como contraposición se encuentran las *cuentas corrientes*, que se entienden por cuentas corrientes, libretas u otros depósitos que sí puedan ser utilizados para realizar pagos mediante tarjetas o cheques.

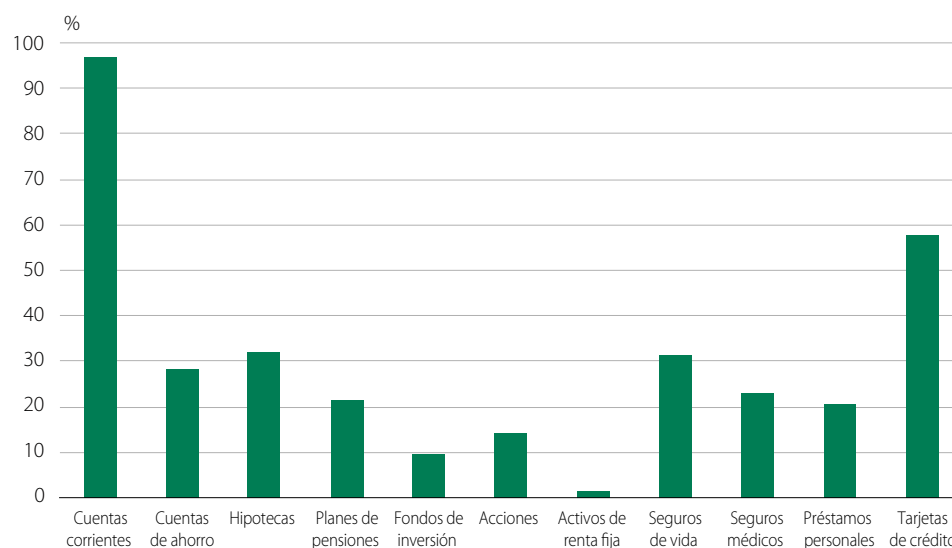
10 Tanto para el seguro médico como el de vida, se hace referencia a tener suscrito el seguro como tomador y no solamente como beneficiario.

11 Se consideran las tarjetas de crédito tipo Visa, Mastercard, American Express, etc. En ningún caso se hace referencia a las tarjetas de débito o a tarjetas emitidas por grandes almacenes para realizar pagos únicamente en sus establecimientos.

12 Cabe mencionar que algunos resultados pueden no coincidir con los observados en los gráficos 13 y 14 (ambos referidos al ahorro de los individuos). Esto es consecuencia del periodo de tiempo que se ha tenido en cuenta: mientras que en esta sección la posesión de activos se refiere al momento de la encuesta o en los 2 años precedentes, en el caso del ahorro, este se corresponde con el de los últimos 12 meses.

Tenencia de productos financieros actual o durante los últimos dos años¹

GRÁFICO 22

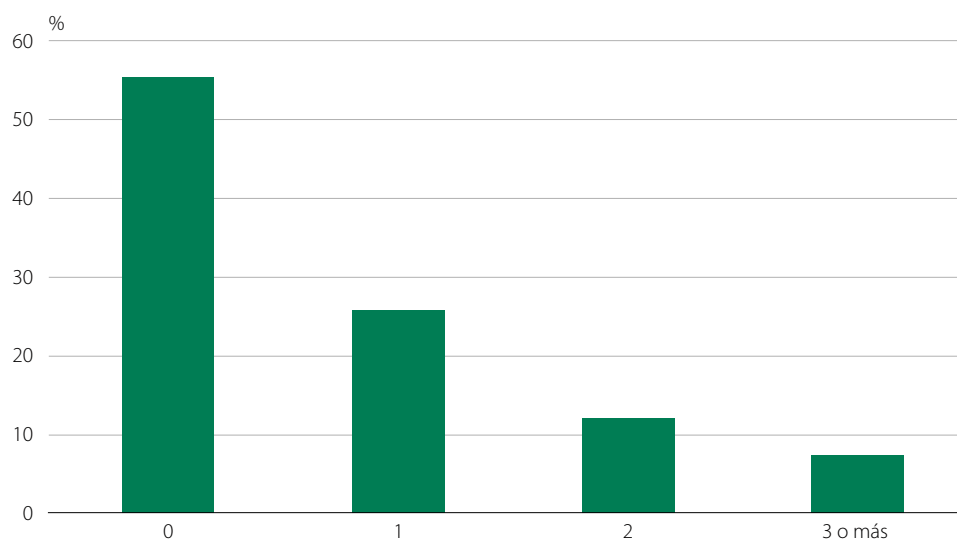


Fuente: ECF y CNMV.

¹ Para los siguientes productos financieros se considera la posesión personal o conjunta: cuentas de ahorro, hipotecas, fondos de inversión, acciones, activos de renta fija pública o privada, seguros médicos, préstamos personales y tarjetas de crédito.

Activos financieros poseídos actualmente o en los últimos dos años

GRÁFICO 23



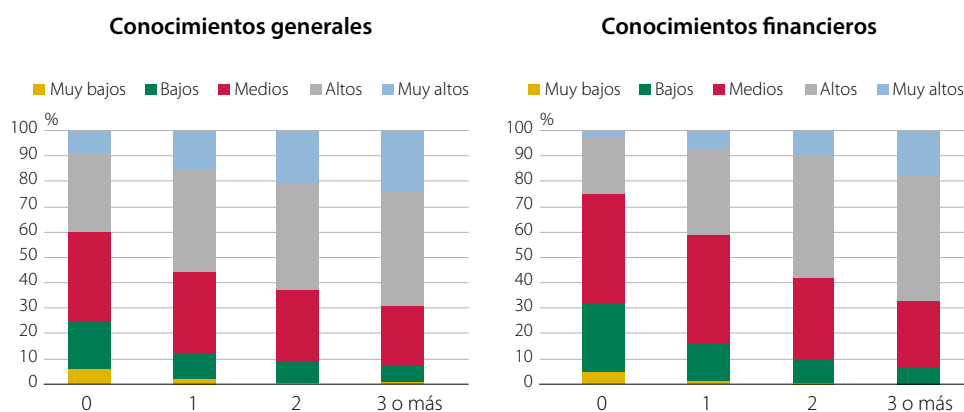
Fuente: ECF y CNMV.

La relación visual entre las competencias financieras y generales y el número de activos financieros que poseen los encuestados apunta a una posible correlación positiva entre el número de productos financieros y la proporción de personas con competencias altas y muy altas. En el caso de los conocimientos financieros, se observa que, dentro del grupo de aquellos que no posee ninguno de los anteriores activos, hay un 25 % con una nota financiera alta o muy alta. En cambio, este porcentaje aumenta hasta el 67 % cuando se observa el grupo de encuestados que posee 3 o más activos financieros distintos (véase gráfico 24). En la misma dirección, el porcentaje

de personas con conocimientos bajos y muy bajos disminuye de forma sustancial a medida que aumenta la diversificación entre activos financieros: entre los individuos que no poseen ninguno de estos instrumentos, el 32 % se corresponde con personas con 1 de estos 2 niveles, mientras que este porcentaje es del 10 % y del 7 % para los grupos que poseen 2 activos y 3 o más, respectivamente. En el caso de las competencias generales, también se observa que, a medida que aumenta la cantidad de activos distintos que posee un individuo, la proporción de personas que tienen conocimientos altos y muy altos es mayor.

Tenencia de activos financieros según los conocimientos generales y financieros

GRÁFICO 24

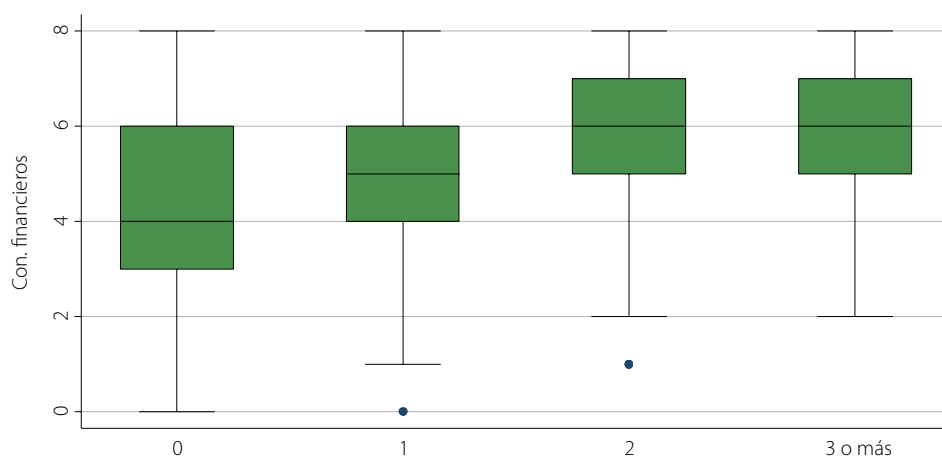


Fuente: ECF y CNMV.

El gráfico 25 representa la distribución de la nota de conocimientos financieros en función del número de activos en posesión del individuo, con el fin de ahondar algo más en la relación positiva que parece deducirse entre mayor diversificación de activos y conocimientos financieros. Se observa que el grado de diversificación aumenta en una proporción semejante al incremento de la nota de conocimientos financieros hasta que el número de activos financieros es igual a dos. A partir de este número, es decir, entre los individuos que deciden invertir en dos activos financieros y aquellos que lo hacen en tres activos o más, el análisis preliminar no permite detectar diferencias significativas en el nivel de conocimientos financieros. Cabe destacar la mayor dispersión de los conocimientos financieros entre los individuos que no han decidido invertir en ninguno de ellos en los últimos dos años. En este grupo, el 50 % de las personas muestra notas entre 3 y 6 (el mayor rango intercuartílico de entre los analizados) y, además, se observan individuos con notas extremas (nota igual a 0-8), cosa que no ocurre en el resto de los grupos.

Distribución de la tenencia de activos financieros según los conocimientos financieros

GRÁFICO 25

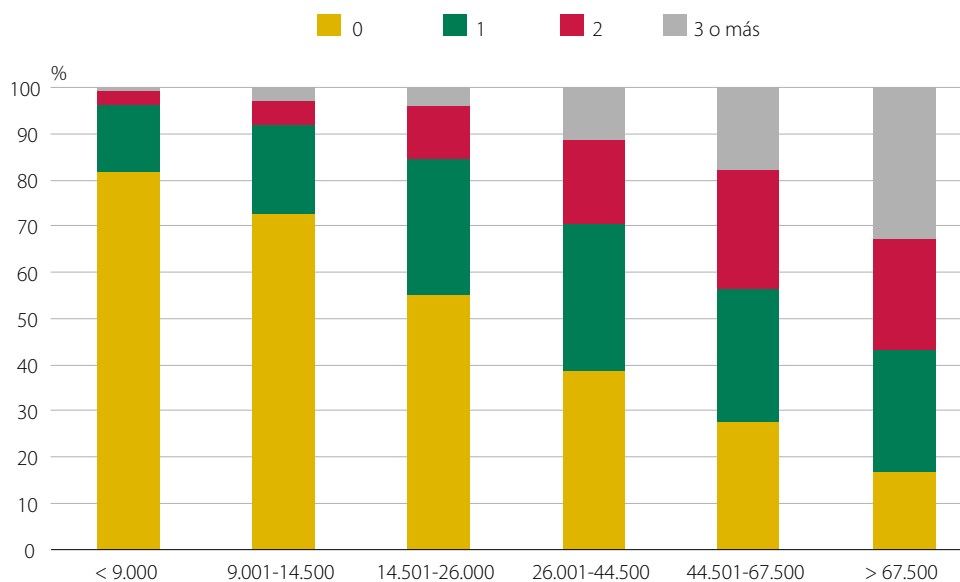


Fuente: ECF y CNMV.

Al representar el número de productos financieros que poseen los individuos según la renta de su hogar se observa, como cabría esperar, que los individuos de mayores rentas son los que tienen en su cartera el mayor número de activos financieros. De esta forma, aproximadamente el 80 % de los individuos con rentas inferiores a 9.000 euros no tiene ningún activo financiero de los considerados anteriormente, mientras que este porcentaje se reduce significativamente a medida que aumenta el nivel de renta, descendiendo hasta el 17 % para las rentas de más de 67.500.

Tenencia de activos financieros según la renta del hogar

GRÁFICO 26



Fuente: ECF y CNMV.

5 Competencias financieras y decisiones de ahorro e inversión

En esta sección se analiza la importancia de las competencias financieras en la toma de decisiones financieras por parte de los individuos, es decir, en su actitud frente al ahorro y participación en los mercados financieros. En concreto, se evalúa la importancia de los conocimientos financieros en la toma de decisiones financieras contestando a la siguiente pregunta: ¿Son los individuos con mayores conocimientos en finanzas más propensos a ahorrar o a adquirir determinados productos financieros (i.e. cuentas de ahorro, planes de pensiones, participaciones en fondos de inversión, acciones y activos de renta fija)?

5.1 Variables y metodología

Las variables dependientes incluidas en el análisis hacen referencia a las actitudes hacia el ahorro y la tenencia de diferentes productos financieros por parte de los individuos. Se han definido un total de 6 variables dicotómicas: la variable *ahorro* toma el valor 1 si el individuo manifiesta que ha estado ahorrando en los últimos 12 meses y 0 en caso contrario; y las variables *cuenta de ahorro*, *plan de pensiones*, *fondo de inversión*, *acciones* y *renta fija* toman el valor 1 si el individuo manifiesta que en la actualidad posee o en los últimos 2 años ha contratado o adquirido una cuenta o depósito de ahorro (a plazo o a la vista), un plan de pensiones individual o de empresa, un fondo de inversión, acciones de empresas o activos de renta fija pública o privada, respectivamente, y 0 en caso contrario.

Para definir la variable independiente que recoge los *conocimientos financieros*, se aplica la metodología propuesta por Van Rooij *et al.* (2011) y se construye, a través del método de los factores principales iterados, un índice para las 8 preguntas de la ECF que evalúan las competencias financieras. En línea con Van Rooij *et al.* (2011), para la construcción del índice se ha diferenciado entre las respuestas incorrectas y las respuestas «no sabe/no contesta», dada su importancia para afinar el grado de competencias financieras de los individuos (Lusardi y Mitchell, 2011a). Así, se han construido dos variables dicotómicas para cada una de las preguntas realizadas: una variable que toma el valor 1 si la pregunta se ha contestado correctamente y 0 en caso contrario; y una variable que toma el valor 1 si la respuesta fue «no sabe/no contesta» y 0 en caso contrario. Dado que se dispone de 8 preguntas, la construcción del índice *conocimientos financieros* considera un total de 16 variables. Las puntuaciones factoriales se han estimado a través del método Bartlett (1937) y se muestran en el cuadro A.1 del apéndice.

Adicionalmente, se ha definido un conjunto de variables independientes que controlan por las características demográficas que pueden condicionar la toma de decisiones

financieras. Es decir, se han establecido un total de 16 variables dicotómicas que hacen referencia a la *edad*, la *formación académica*, el *género*, las características de la *unidad familiar*, la *situación profesional* y los *ingresos* de los individuos.

Con respecto a la metodología, en primer lugar, se han estimado modelos probit definidos de la siguiente forma:

$$E[VD_i^*|CF_i, X_i] = \alpha_0 + \beta_1 CF_i + \beta_2 X_i + \varepsilon_i$$

donde VD_i es un vector de variables dependientes dicotómicas (*ahorro*, *cuenta de ahorro*, *plan de pensiones*, *fondo de inversión*, *acciones* y *renta fija*) que recogen la actitud frente al ahorro y la tenencia de productos financieros del individuo i ; CF_i es el índice que mide los *conocimientos financieros* del individuo i ; X_i es un vector de variables independientes que recogen las características demográficas (*edad*, *formación académica*, *género*, *unidad familiar*, *situación profesional* e *ingresos*) del individuo i ; y, finalmente, ε_i es el término de error.

En segundo lugar, para corregir el potencial problema de endogeneidad de la variable *conocimientos financieros* (i.e. doble causalidad¹³), se han estimado modelos probit con variables instrumentales. Esta técnica requiere encontrar al menos una variable que actúe como instrumento de la variable endógena y que cumpla de forma simultánea las siguientes condiciones: i) estar correlacionada con la variable endógena a instrumentar (relevancia) y ii) no estar correlacionada con el término de error (exogeneidad).

En línea con Van Rooij *et al.* (2011) se ha utilizado como variable instrumental si el individuo tiene formación relacionada con la economía o la empresa. Sin embargo, este instrumento solo cumple simultáneamente las condiciones de relevancia y exogeneidad para la variable dependiente *ahorro*. Para el resto de variables dependientes (*cuenta de ahorro*, *plan de pensiones*, *fondo de inversión* y *renta fija*) se ha utilizado como instrumento una variable *dummy* que toma el valor 1 si el número aproximado de libros en el hogar familiar del individuo cuando este tenía 10 años era superior a 100 y para la variable *acciones* el género del encuestado. La exogeneidad de los instrumentos ha sido validada a través del test de Wald de exogeneidad (véase cuadro 6).

Se definen los modelos probit con variables instrumentales de la siguiente forma:

$$E[VD_i^*|X_i, CF_i] = \alpha_0 + \beta_1 X_i + \beta_2 CF_i + \varepsilon_{1i}$$

$$CF_i = \delta_1 X_i + \delta_2 Z_i + \mu_i$$

donde VD_i es un vector de variables dependientes (*ahorro*, *cuenta de ahorro*, *plan de pensiones*, *fondo de inversión*, *acciones* y *renta fija*); X_i es un vector de variables

13 En este contexto, la doble causalidad implica que los individuos pueden ver mejorados sus conocimientos financieros a través de su participación en los mercados financieros. Es decir, la variable independiente puede verse determinada por la variable dependiente, obteniéndose estimaciones sesgadas a través de los modelos probit.

independientes exógenas (*edad, formación académica, género*¹⁴, *unidad familiar, situación profesional e ingresos*); CF_i es la variable endógena (*conocimientos financieros*); Z_i es el vector de variables instrumentales (*formación en economía/empresa*¹⁵, *más de 100 libros a los 10 años*¹⁶ y *genero*¹⁷); y ε_i y μ_i son los términos de error.

5.2 Resultados

En el cuadro 5 se muestran los resultados de la estimación de los modelos probit. Los resultados señalan que los *conocimientos financieros* determinan de forma positiva conductas enfocadas al ahorro y a la tenencia de productos financieros.

Con respecto a las características demográficas de los individuos, los modelos muestran diferentes relaciones. Así, el análisis sobre los determinantes del *ahorro* (modelo 1) revela que la probabilidad de ahorrar es menor a medida que el individuo tiene más edad y cuando convive con hijos. Por el contrario, los individuos con bachillerato, FP de grado superior o estudios universitarios y con mayores niveles de ingresos tienen una mayor propensión hacia el ahorro.

En lo relativo a la tenencia de productos financieros (modelos 2 a 6), los resultados revelan que la edad incrementa la probabilidad de poseer una *cuenta de ahorro* (modelo 2) y de participar en los mercados financieros, ya sea a través de un *fondo de inversión* (modelo 3), un *plan de pensiones* (modelo 4) o mediante la compra de *acciones* (modelo 5) y activos de *renta fija* pública o privada (modelo 6).

En general, a mayor nivel formativo, mayor probabilidad de poseer productos financieros. Sin embargo, esta relación positiva tan solo es significativa a partir del nivel de bachiller y FP en el caso de las *acciones* (modelo 5) y del nivel universitario en el caso de la *renta fija* (modelo 6).

Con relación al género, los resultados muestran que tan solo influye en la contratación de *cuentas de ahorro* (modelo 2) y en la participación en *fondos de inversión* (modelo 4), siendo los hombres menos propensos a contratar este tipo de activos.

La unidad de convivencia y la situación profesional también parecen influir en la tenencia de activos financieros. Así, las personas que viven en pareja son más propensas a contratar *cuentas de ahorro* (modelo 2) y *planes de pensiones* (modelo 3) mientras que los que conviven en pareja o con hijos participan menos en los mercados de *renta fija* (modelo 6). La convivencia con hijos también influye de forma negativa en la probabilidad de ser partícipe de un *fondo de inversión* (modelo 4). Además, mientras que los jubilados tienen una menor probabilidad de contratar un *plan de pensiones*, los trabajadores autónomos parecen mostrar un interés especial por este tipo de contratos (modelo 4), al igual que por la *renta variable* (modelo 5).

14 Con la excepción de la variable dependiente *acciones*.

15 Para la variable dependiente *ahorro*.

16 Para las variables dependientes *cuenta de ahorro, plan de pensiones, fondo de inversión y renta fija*.

17 Para la variable dependiente *acciones*.

Determinantes del ahorro y la tenencia de productos financieros (I)

CUADRO 5

	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5	Modelo 6
Variables	Ahorro	Cuenta de ahorro	Plan de pensiones	Fondo de inversión	Acciones	Renta fija
Conocimientos financieros	0,142*** (7,78)	0,195*** (9,21)	0,146*** (5,70)	0,248*** (7,42)	0,303*** (9,85)	0,412*** (2,97)
Edad (Ref. 18-34)						
35-44	-0,324*** (-5,83)	0,124** (2,13)	0,736*** (10,14)	0,480*** (5,58)	0,358*** (3,44)	0,925** (2,56)
45-54	-0,511*** (-9,34)	0,069 (1,21)	1,092*** (15,22)	0,724*** (8,55)	0,510*** (7,09)	1,200*** (3,39)
55-64	-0,670*** (-11,79)	0,105* (1,77)	1,270*** (17,36)	0,835*** (9,63)	0,609*** (8,18)	1,688*** (4,94)
65-80	-0,634*** (-7,91)	0,271*** (3,36)	0,737*** (7,27)	1,132*** (9,66)	1,118*** (10,48)	2,001*** (4,55)
Formación académica (Ref. inferior a primaria)						
Educ. primaria y secundaria	0,061 (0,54)	0,469** (2,92)	0,398** (2,25)	0,630*** (2,68)	0,257 (1,29)	1,219 (0,85)
Bachiller y formación profesional	0,289*** (2,47)	0,656*** (4,03)	0,610*** (3,40)	0,903*** (3,75)	0,633*** (3,11)	1,631 (1,13)
Universitaria	0,570*** (4,66)	0,855*** (5,16)	0,795*** (4,37)	1,086*** (4,48)	0,845*** (4,09)	2,430* (1,68)
Género						
Hombre	-0,012 (-0,35)	-0,096*** (-2,67)	0,037 (0,93)	-0,084* (-1,78)	0,019 (0,44)	0,205 (1,13)
Unidad familiar						
Vivir en pareja	0,006 (0,15)	0,109*** (2,52)	0,109** (2,22)	0,026 (0,46)	0,052 (0,99)	-0,456** (-2,26)
Vivir con hijos	-0,229*** (-5,75)	-0,034 (-0,83)	0,023 (0,51)	-0,106** (-2,05)	0,017 (0,36)	-0,401* (-1,94)
Situación profesional						
Jubilado	-0,014 (-0,20)	0,095 (1,35)	-0,161** (-2,06)	0,001 (0,01)	-0,105 (-1,20)	0,077 (0,24)
Autónomo	-0,002 (-0,03)	0,028 (0,51)	0,261*** (4,72)	0,055 (0,83)	0,284*** (4,65)	0,311 (1,26)
Ingresos (euros) (Ref. menos de 9.000)						
14.501-26.000	0,445*** (10,87)	0,203*** (4,62)	0,250*** (4,93)	0,148** (2,36)	0,040 (0,73)	-0,303 (-1,15)
26.001-44.500	0,676*** (13,54)	0,410*** (8,39)	0,487*** (8,92)	0,364*** (5,50)	0,337*** (5,73)	0,184 (0,75)
44.501-67.500	0,942*** (12,08)	0,417*** (6,22)	0,739*** (10,32)	0,411*** (4,92)	0,536*** (7,17)	0,113 (0,36)
Más de 67.500	1,105*** (9,60)	0,589*** (6,75)	0,945*** (10,37)	0,655*** (6,28)	0,875*** (9,53)	0,725** (2,27)
Observaciones	8.553	8.553	8.553	8.553	8.553	8.553
Wald	1.209***	583***	1.021***	489***	822***	147***

Fuente: Cálculos propios. Los modelos 1 a 5 son modelos probit. El modelo 5 es un modelo de regresión logística para eventos raros (la variable *renta fija* solo toma valor 1 para el 1,70 % de las observaciones). Todos los modelos se han estimado incluyendo los pesos de la encuesta con la excepción del modelo 6. Se muestran los coeficientes no estandarizados con valores z entre paréntesis, Wald es el test de significatividad conjunta de los coeficientes de las variables explicativas, que se distribuye asintóticamente según χ^2 bajo la hipótesis nula de no significatividad de las variables explicativas. Los modelos se han estimado con una constante; sin embargo, no se muestra en la tabla: * p < 0,10; ** p < 0,05; *** p < 0,01.

Finalmente, a mayor nivel de ingresos, mayor probabilidad de participar en los mercados financieros independientemente del producto. Sin embargo, en el caso de las *acciones* no es hasta los 26.000 euros anuales cuando se incrementa de forma significativa la probabilidad de participar en los mercados de renta variable (modelo 5), mientras que para la *renta fija* este umbral se eleva hasta los 67.500 euros anuales (modelo 6).

En el cuadro 6 se muestran los resultados de los modelos probit con variables instrumentales. Los resultados ponen de manifiesto que, una vez se controla por la potencial endogeneidad de la variable *conocimientos financieros*, esta deja de ser significativa para explicar las actitudes frente al ahorro (modelo 1), la tenencia de cuentas de ahorro (modelo 2) y la contratación de planes de pensiones (modelo 3). Sin embargo, los conocimientos financieros potencian la participación de los individuos en los mercados financieros a través de la adquisición de participaciones en *fondos de inversión* (modelo 4), *acciones* (modelo 5) y títulos de *renta fija* (modelo 6).

Además, se observan, con respecto a los modelos probit (véase cuadro 5), diferencias en la significatividad de distintas variables demográficas como determinantes del ahorro y de la tenencia de productos financieros. Las diferencias encontradas son, en su totalidad, la pérdida de significatividad de algunas de las características demográficas.

Así, en lo relativo a la propensión al *ahorro* (modelo 1), mientras que la edad y la convivencia con hijos mantienen su impacto significativo negativo y los ingresos, su impacto significativo positivo, la formación deja de ser un determinante clave del *ahorro*.

Con respecto a la tenencia de productos financieros, mientras que la edad sigue incrementando la probabilidad de que los individuos tengan en cartera varios activos financieros, los resultados permiten afinar a partir de qué edad son más propensos a contratar determinados productos. Por ejemplo, en el caso de las *cuentas de ahorro* (modelo 2) y la *renta fija* (modelo 6) son los 65 años. Adicionalmente, mientras que los resultados mostrados en el cuadro 5 sugerían que, en términos generales, la formación académica incrementaba la probabilidad de poseer varios productos financieros, ahora la formación tan solo parece aumentar la probabilidad de contratar un *plan de pensiones* a partir del nivel universitario (modelo 3), y de participar en los mercados de renta variable a partir de los estudios de bachiller (modelo 5).

En relación con la unidad de convivencia, las personas que viven en pareja continúan siendo más propensas a contratar *planes de pensiones* (modelo 3) y menos proclives a participar en los mercados de *renta fija*, al igual que los individuos que conviven con hijos (modelo 6).

Con respecto a la situación profesional, ser autónomo incrementa la probabilidad de contratar un *plan de pensiones* (modelo 3) y de participar en los mercados de renta variable (modelo 5). Sin embargo, la condición de jubilado no parece influir en la toma de decisiones financieras, al igual que estas no parecen venir determinadas por el género de los individuos, con la excepción, al 10 % de significatividad, de la contratación de *cuentas de ahorro* (modelo 2) y la participación en *fondos de inversión* (modelo 4).

Determinantes del ahorro y la tenencia de productos financieros (II)

CUADRO 6

	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5	Modelo 6
Variables	Ahorro	Cuenta de ahorro	Plan de pensiones	Fondo de inversión	Acciones	Renta fija
Conocimientos financieros	0,436 (1,46)	0,557 (1,61)	-0,143 (-0,32)	0,736** (2,07)	0,353*** (3,08)	0,844* (1,69)
Edad (Ref. 18-34)						
35-44	-0,362*** (-6,05)	0,055 (0,59)	0,758*** (10,70)	0,341* (1,94)	0,250*** (3,22)	0,141 (0,72)
45-54	-0,569*** (-8,63)	-0,030 (-0,26)	1,128*** (16,12)	0,512** (2,02)	0,497*** (6,28)	0,134 (0,52)
55-64	-0,693*** (-12,40)	0,040 (0,44)	1,273*** (13,11)	0,660*** (2,80)	0,600*** (7,87)	0,391 (1,63)
65-80	-0,541*** (-3,66)	0,344*** (3,63)	0,645*** (3,10)	1,126*** (6,95)	1,129*** (10,15)	0,539** (2,18)
Formación académica (Ref. inferior a primaria)						
Educ. primaria y secundaria	-0,282 (-0,75)	0,017 (0,03)	0,708 (1,44)	-0,030 (-0,05)	0,199 (0,83)	3,182 (0,02)
Bachiller y formación profesional	-0,205 (-0,38)	0,017 (0,02)	1,048 (1,57)	-0,033 (-0,04)	0,550** (1,98)	2,986 (0,02)
Universitaria	0,005 (0,01)	0,127 (0,16)	1,286* (1,74)	0,023 (0,02)	0,752*** (2,58)	3,035 (0,02)
Género						
Hombre	-0,122 (-1,04)	-0,228* (-1,76)	0,141 (0,87)	-0,265* (-1,93)	--	-0,237 (-1,03)
Unidad familiar						
Vivir en pareja	-0,013 (-0,30)	0,078 (1,41)	0,124** (2,42)	-0,009 (-0,15)	0,049 (0,90)	-0,194** (-2,16)
Vivir con hijos	-0,207*** (-4,01)	-0,015 (-0,33)	0,009 (0,18)	-0,070 (-1,16)	0,020 (0,40)	-0,159* (-1,73)
Situación profesional						
Jubilado	-0,054 (-0,66)	0,038 (0,42)	-0,116 (-1,07)	-0,070 (-0,69)	-0,112 (-1,22)	0,021 (0,14)
Autónomo	-0,045 (-0,63)	-0,028 (-0,36)	0,294*** (4,45)	-0,027 (-0,29)	0,277*** (4,22)	-0,035 (-0,22)
Ingresos (euros) (Ref. menos de 9.000)						
14.501-26.000	0,337** (2,49)	0,077 (0,54)	0,328*** (2,77)	-0,026 (-0,16)	0,025 (0,38)	-0,316* (-1,78)
26.001-44.500	0,525*** (2,78)	0,229 (1,09)	0,591*** (4,09)	0,105 (0,43)	0,315** (3,98)	-0,284 (-1,03)
44.501-67.500	0,756*** (3,18)	0,205 (0,84)	0,857*** (5,38)	0,106 (0,37)	0,510*** (5,14)	-0,485 (-0,29)
Más de 67.500	0,903*** (3,24)	0,353 (1,25)	1,067*** (6,51)	0,301 (0,85)	0,846*** (7,14)	-0,319 (-0,71)
Observaciones	8.553	8.553	8.553	8.553	8.553	8.553
Wald (i)	1.340***	685***	1.103***	735***	812***	122***
Wald (ii) (p value)	0,3548	0,3514	0,5345	0,2720	0,6630	0,1206

Fuente: Cálculos propios. Modelos probit con variables instrumentales. Variable instrumentada: conocimientos financieros; instrumentos: formación previa relacionada con la economía/empresa (modelo 1); más de 100 libros a los 10 años (modelos 2, 3, 4 y 6) y género (modelo 5). Todos los modelos se han estimado incluyendo los pesos de la encuesta con la excepción del modelo 6. Se muestran los coeficientes no estandarizados con valores z entre paréntesis. Wald (i) es el test de significatividad conjunta de los coeficientes de las variables explicativas, que se distribuye asintóticamente según χ^2 bajo la hipótesis nula de no significatividad de las variables explicativas. Wald (ii) es el test de exogeneidad de la variable instrumental, que se distribuye asintóticamente según χ^2 bajo la hipótesis nula de exogeneidad de la variable instrumental. Los modelos se han estimado con una constante; sin embargo, no se muestra en la tabla: * $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

Finalmente, los ingresos siguen incrementando la probabilidad de participar en los mercados financieros, pero solo mediante la adquisición o tenencia de determinados activos: *plan de pensiones* (modelo 3) y *acciones* (modelo 5; a partir de los 26.000 euros anuales).

En general, los resultados del análisis parecen señalar el papel clave que juegan los conocimientos financieros en la toma de decisiones financieras informadas, específicamente en la decisión de ser partícipe de un fondo de inversión y de participar en los mercados de renta fija y variable. Además, permiten afirmar que existe una relación de causalidad y determinar su dirección : es la cultura financiera la que incrementa la probabilidad de adquirir acciones o renta fija y de participar en un fondo de inversión, y no a la inversa. Asimismo, cabe señalar la relevancia de otras variables como la edad o los ingresos en la mayoría de las decisiones financieras analizadas, mientras que la formación académica, las características de la unidad familiar o la situación profesional solo resultan determinantes en casos específicos.

La literatura académica previa se ha centrado en examinar el papel de la educación financiera en la toma de decisiones financieras, siendo especialmente numerosos los estudios que analizan la planificación de la jubilación para diferentes contextos institucionales: Países Bajos (Alessie *et al.*, 2011), Francia (Arrondel *et al.*, 2013), Canadá (Boisclair *et al.*, 2017), Suiza (Brown y Graf, 2013), Italia (Fornero y Monticone, 2011), Estados Unidos (Lusardi y Mitchell, 2011b), Alemania (Bucher-Koenen y Lusardi, 2011) y España (Castro-González *et al.*, 2020; Mancebón Torrubia *et al.*, 2020). Los resultados señalan la importancia de la educación financiera en la preocupación por la jubilación (Alessie *et al.*, 2011) y la planificación de la jubilación (Arrondel *et al.*, 2013; Lusardi y Mitchell, 2011b; Bucher-Koenen y Lusardi, 2011) incrementando, en concreto, la probabilidad de contratar planes de pensiones (Brown y Graf, 2013; Castro-González *et al.*, 2020; Fornero y Monticone, 2011; Mancebón Torrubia *et al.*, 2020) u otras cuentas de ahorro para dicho propósito (Boisclair *et al.*, 2017).

Si bien en este estudio, una vez que se controla por la endogeneidad, no se encuentra que los conocimientos financieros condicionen la contratación de planes de pensiones, las diferencias con respecto a la literatura previa pueden deberse a tres motivos. Por un lado, algunos estudios no consideran que la variable *conocimientos financieros* sea endógena o asumen la exogeneidad de los instrumentos y, por tanto, los resultados de estos estudios, como por ejemplo los obtenidos por Castro-González *et al.* (2020) y Mancebón Torrubia *et al.* (2020) para el caso español, estarían en línea con los resultados mostrados en el cuadro 5. Por otro lado, estudios previos, como, por ejemplo, Alessie *et al.* (2011), analizan el efecto de los conocimientos financieros en la planificación de la jubilación diferenciando entre conocimientos financieros básicos y avanzados. Comparando las preguntas de la ECF y las preguntas realizadas por Van Rooij *et al.* (2011), la variable *conocimientos financieros* de este estudio se corresponde con la variable conocimientos financieros básicos. Alessie *et al.* (2011), a través de un análisis GMM, encuentran que tan solo los conocimientos financieros avanzados, y no los básicos, influyen en la preocupación de los individuos por su jubilación. Finalmente, no todos los trabajos descritos utilizan como variable de interés la contratación efectiva de planes de pensiones, sino que la mayoría analiza el nivel de preocupación o la planificación de la jubilación (Alessie *et al.*, 2011; Arrondel *et al.*, 2013; Lusardi y Mitchell, 2011b; Bucher-Koenen y Lusardi, 2011) no teniendo por qué llevar asociada una mayor preocupación o planificación la contratación de un plan de pensiones.

Otros estudios, aunque menos numerosos, han analizado el papel de la educación financiera en la participación en los mercados de renta variable (Van Rooij *et al.*, 2011) y la posibilidad de adquirir participaciones de fondos de inversión (Müller y Weber, 2010) y han encontrado, a su vez, un impacto positivo de los conocimientos financieros avanzados. Por otro lado, Mancebón Torrubia *et al.* (2020) analizan para el caso español el impacto de las habilidades financieras en el ahorro y la tenencia de activos y pasivos financieros, y concluyen que, en general, estas fomentan el ahorro y la participación en los mercados.

La literatura académica previa para el contexto español ha puesto especial interés en el análisis de los determinantes demográficos de la contratación de planes de pensiones (Sanchez-Campillo *et al.*, 2016), incluyendo además Castro-González *et al.* (2020) como variable explicativa los conocimientos financieros de los individuos. Los resultados del presente estudio están en línea con los alcanzados por Sanchez-Campillo *et al.* (2016) y Castro-González *et al.* (2020) en lo relativo a las variables demográficas: la probabilidad de contratar planes de pensiones aumenta con la edad, el nivel formativo, el nivel de ingresos de los individuos y el hecho de trabajar por cuenta propia. Los estudios previos señalan además que ni el género del individuo (Sanchez-Campillo *et al.*, 2016) ni la convivencia con hijos (Castro-González *et al.*, 2020) condicionan la probabilidad de contratación de planes de pensiones.

5.3 Resultados adicionales

En el cuadro 7 se muestran los resultados de la primera etapa de los modelos probit con variables instrumentales. Estos resultados permiten identificar qué características demográficas determinan el nivel de cultura financiera de los individuos. Así, se observa que los conocimientos financieros de los individuos aumentan con la edad, pero tan solo hasta los 65 años. Con respecto a los individuos cuya edad está comprendida entre los 18 y los 34 años, los mayores de 65 tienen una menor cultura financiera. Adicionalmente, las competencias financieras aumentan con la formación académica y el nivel de ingresos de los individuos. Finalmente, la convivencia en pareja, ser autónomo y ser jubilado influyen de forma positiva y significativa en el nivel de cultura financiera de la población. Con respecto a los instrumentos, tanto la formación en áreas relacionadas con la economía y la empresa como la cantidad de libros en el hogar familiar a los 10 años y el género masculino influyen de forma positiva en la cultura financiera. Estos resultados están en línea con Van Rooij *et al.* (2011) y Mancebón Torrubia y Ximénez-de-Embún (2020), que muestran cómo la formación académica y los ingresos incrementan la cultura financiera en los Países Bajos y España, respectivamente. Además, los resultados de Van Rooij *et al.* (2011), aunque no apoyan que la edad, el estado civil y la situación profesional determinen las competencias financieras, sí evidencian, en línea con los resultados del presente estudio, la existencia de una brecha de género en la cultura financiera de la población, al igual que muestra Hospido *et al.* (2021) para el caso español.

Determinantes de la educación financiera (1.ª etapa)

CUADRO 7

Variables	Modelo 1 Conocimientos financieros	Modelo 2 Conocimientos financieros	Modelo 3 Conocimientos financieros
Formación en economía/empresa	0,214*** (7,44)		
Más de 100 libros a los 10 años		0.101*** (4.15)	
Edad (Ref. 18-34)			
35-44	0,162*** (4,74)	0,169*** (4,96)	0,165*** (4,85)
45-54	0,255*** (7,20)	0,262*** (7,38)	0,255*** (7,18)
55-64	0,164*** (4,21)	0,173*** (4,43)	0,158*** (4,06)
65-80	-0,230*** (-3,60)	-0,225*** (-3,53)	-0,236*** (-3,69)
Formación académica (Ref. inferior a primaria)			
Educ. primaria y secundaria	1,139*** (9,32)	1,135*** (9,29)	1,137*** (9,30)
Bachiller y formación profesional	1,595*** (12,98)	1,593*** (12,96)	1,611*** (13,11)
Universitaria	1,787*** (14,50)	1,782*** (14,44)	1,817*** (14,76)
Género			
Hombre	0,375*** (16,50)	0,371*** (16,36)	0,369*** (16,25)
Unidad familiar			
Vivir en pareja	0,064** (2,14)	0,067** (2,24)	0,065** (2,17)
Vivir con hijos	-0,047 (-1,64)	-0,045 (-1,55)	-0,047 (-1,64)
Situación profesional			
Jubilado	0,134** (2,38)	0,140** (2,50)	0,136** (2,42)
Autónomo	0,140*** (4,68)	0,142*** (4,74)	0,145*** (4,82)
Ingresos (euros) (Ref. menos de 9.000)			
14.501–26.000	0,305** (10,43)	0,306*** (10,47)	0,306*** (10,47)
26.001–44.500	0,421*** (14,52)	0,419*** (14,42)	0,423*** (14,53)
44.501–67.500	0,499*** (13,34)	0,495*** (13,18)	0,504*** (13,42)
Más de 67.500	0,214*** (7,44)	0,525 (12,67)	0,543*** (13,16)
Observaciones	8.553	8.553	8.553

Fuente: Cálculos propios. Primera etapa de los modelos probit con variables instrumentales. El modelo 1 se corresponde con la primera etapa del modelo 1 del cuadro 6; el modelo 2 se corresponde con la primera etapa de los modelos 2, 3, 4 y 6 del cuadro 6; el modelo 3 se corresponde con la primera etapa del modelo 5 del cuadro 6. Se muestran los coeficientes no estandarizados con valores z entre paréntesis. Los modelos se han estimado con una constante; sin embargo, no se muestra en la tabla: * p < 0,10; ** p < 0,05; *** p < 0,01.

5.4 Análisis de robustez

Con el objetivo de comprobar si los resultados de este estudio son robustos, se han estimado modelos alternativos utilizando diferentes especificaciones. En primer lugar, se han estimado los modelos bajo diferentes definiciones de la variable *conocimientos financieros*. Así, se han estimado un total de tres variables alternativas para medir la cultura financiera de la población: i) número de preguntas contestadas correctamente, ii) nota media sobre 10 puntos y iii) un índice estimado a través del método de los factores principales iterados considerando para cada pregunta una variable que toma el valor 1 si la pregunta se ha contestado correctamente y 0 en caso contrario (i.e. si se contesta incorrectamente o si el individuo responde «no sabe/no contesta»). Los resultados de estas estimaciones alternativas no varían, es decir, los conocimientos financieros bajo las distintas especificaciones continúan siendo determinantes a la hora de adquirir participaciones en fondos de inversión, acciones o activos de renta fija.

Adicionalmente, se han estimado los modelos cuyos resultados se muestran en los cuadros 5 y 6 desagregando la formación académica de los individuos según el gráfico 7 (i.e. inferior a primaria; educación primaria; ESO; bachiller/ciclos FP; certificado de profesionalidad/educación postsecundaria; FP grado superior; diplomaturas/grados universitarios < 240 créditos ECTS; grado universitario > 240 créditos ECTS/licenciatura/máster y doctorado). Los resultados son similares, aunque permiten identificar con mayor precisión qué tipo de formación incrementa de forma significativa la probabilidad de tener un plan de pensiones y acciones (únicos productos financieros que se veían afectados por la formación una vez se controla por la endogeneidad). Así, estar en posesión del certificado de profesionalidad o haber cursado estudios postsecundarios no influye de forma significativa en la probabilidad de contratar un plan de pensiones, mientras que el resto de niveles formativos sí incrementan esta probabilidad. Por el contrario, la probabilidad de participar en los mercados de renta variable aumenta si los individuos están en posesión de dicho certificado, si han cursado estudios postsecundarios, el bachillerato, una FP de grado superior o estudios universitarios.

6 Conclusiones

La cultura financiera y la calidad y cantidad de información disponible son elementos fundamentales en la toma de decisiones relativas al ahorro y la inversión, así como en el buen funcionamiento de los mercados y la economía en su conjunto. La crisis económica global de 2008 puso de manifiesto cómo las carencias en la educación financiera de la población podían derivar en decisiones financieras no informadas. La coexistencia de asimetrías informativas en los mercados financieros y la escasa cultura financiera en ciertos sectores de la población facilitó la distribución de productos financieros complejos entre un público que no comprendía las características y los riesgos de los productos que estaban adquiriendo (Rodríguez Magdaleno *et al.*, 2018). Durante los últimos años los esfuerzos para reforzar los mecanismos de protección a los inversores han sido significativos. En el ámbito regulatorio europeo destacan las iniciativas incluidas en la nueva versión de la Directiva de Mercados de Instrumentos Financieros (MiFID II) y en el ámbito nacional destacan los programas de educación financiera llevados a cabo, entre otros, por la CNMV y el Banco de España desde el año 2008, orientados a la disminución de los problemas relacionados con la incultura financiera.

Este trabajo analiza en profundidad la información de la Encuesta de Competencias Financieras realizada en los años 2016 y 2017 desde varias vertientes. En primer lugar, proporciona una evaluación agregada de las competencias financieras de los individuos de la muestra, tratando de relacionar estos conocimientos con diferentes características de estos, como la edad, el sexo, la formación o los ingresos percibidos y también con su predisposición a tomar determinadas decisiones financieras. De acuerdo con el análisis de los datos, la nota media derivada de la evaluación de los conocimientos financieros de la muestra es de 5,99 sobre 10, mostrando un 70 % de los individuos unos conocimientos medios o altos y un 25 %, unos conocimientos bajos o muy bajos. Se observa que la franja de edad con conocimientos generales y financieros más bajos es la de las personas de mayor edad. Además, entre los grupos de menor edad que muestran conocimientos medios y altos, las diferencias son mínimas. También se aprecia que una proporción superior de hombres (82 % frente al 71 % de mujeres) muestra conocimientos financieros medios o superiores y que cuanto mayor es el nivel educativo completado por el individuo, mayores son sus conocimientos financieros (y generales). En el caso de la formación, los datos parecen señalar la importancia de las primeras etapas de esta en el aprendizaje. También parece observarse una relación positiva entre la renta percibida por el individuo y su nivel de conocimientos financieros, aunque esta relación no parece lineal; es decir, para grupos de personas con rentas bajas, los conocimientos son relativamente similares y lo mismo ocurre para los grupos de rentas altas. El mayor aumento de conocimiento parece alcanzarse en los tramos medios de renta.

El análisis del comportamiento del individuo respecto al ahorro muestra que, en general, los encuestados conceden una importancia muy alta al hecho de ahorrar, aunque casi el 40 % de ellos declara no haberlo hecho en el último año. Las personas que ahorran, en general, optan por un número muy reducido de activos financieros, que en pocos casos son más de dos. El porcentaje de ahorradores parece aumentar a medida que lo hace el nivel de conocimientos financieros y también con el nivel de renta.

En segundo lugar, se ha realizado un trabajo empírico para contrastar el papel del conocimiento financiero de los individuos en la toma de decisiones financieras que muestra una asociación positiva entre los conocimientos financieros y la propensión al ahorro y la tenencia de productos financieros. Además, una vez que se corrige por el carácter endógeno de la educación financiera, los resultados reflejan un impacto positivo de las competencias financieras en la probabilidad de participar en fondos de inversión y de adquirir acciones y títulos de renta fija, tanto públicos como corporativos. Los resultados alcanzados permiten afirmar que existe una relación de causalidad entre las competencias y las decisiones financieras, y además hace posible establecer la dirección de esta: son los conocimientos financieros los que incrementan la probabilidad de adquirir acciones o renta fija y de participar en fondos de inversión, y no a la inversa. El análisis también identifica la relevancia de la edad y de los ingresos financieros en la mayoría de las decisiones financieras consideradas en este trabajo.

Los resultados de este estudio contribuyen a la literatura académica analizando en el contexto español el papel de la cultura financiera en la toma de decisiones financieras relativas al ahorro y a la tenencia de productos financieros. Además, a nivel internacional, este estudio es uno de los primeros en analizar el papel de la educación financiera en la toma de decisiones financieras teniendo en cuenta una amplia gama de productos financieros. Es decir, este estudio contribuye a la literatura analizando cómo los conocimientos financieros y las características demográficas de la población influyen no solo en la contratación de planes de pensiones, la adquisición de títulos de renta variable y la participación en fondos de inversión, sino también en la contratación o adquisición de varios productos financieros anteriormente no contemplados, entre los que se encuentran las cuentas de ahorro o los activos de renta fija pública y corporativa. En este sentido, los resultados indican que el papel de las competencias financieras no es uniforme en la toma de decisiones financieras, sino que depende del producto financiero contratado, siendo especialmente significativa su influencia en la decisión de adquirir títulos de renta fija y variable de forma directa o a través de fondos de inversión.

Este trabajo pone de manifiesto la necesidad de continuar avanzando en el desarrollo de programas de educación financiera adecuados que permitan a la población tomar decisiones informadas en esta materia en unos mercados financieros cada vez más complejos. También hace posible identificar cuáles son las características demográficas que condicionan, por un lado, las decisiones financieras de la población —es decir, qué características (género, edad, sexo, nivel de estudios, etc.) condicionan la tenencia de un determinado producto financiero— y, por otro, la cultura financiera de la población. Estos resultados pueden contribuir a mejorar el diseño de las políticas y de los programas que persiguen potenciar las competencias financieras entre diferentes públicos objetivo.

Sin embargo, este trabajo también presenta ciertas limitaciones. Por un lado, si bien los datos de la ECF posibilitan que se analice qué determina que los individuos sean más propensos a ahorrar o a adquirir determinados productos financieros, no permiten determinar en qué cuantía ahorran o contratan productos y servicios financieros ni el éxito de su comportamiento. Por otro lado, la ECF no contempla preguntas comparables a las definidas como «avanzadas» o «sofisticadas» y empleadas en estudios empíricos previos (Alessie *et al.*, 2011; Van Rooij *et al.*, 2011), lo que limita la comparación de los resultados con los alcanzados en otros países. Finalmente, dado que la ECF no tiene como ámbito de estudio la población que ha tomado parte en los diferentes programas de educación financiera desarrollados en los últimos años, no se puede evaluar la efectividad de dichos programas.

Además de los posibles temas de investigación asociados a las limitaciones de este estudio, existen también otras futuras líneas de trabajo prometedoras. En próximos artículos se podría analizar cómo influyen en la toma de decisiones financieras otras variables de interés como, por ejemplo, la aversión al riesgo o el autocontrol de los individuos. Además, futuras investigaciones podrían analizar y cuantificar las brechas existentes en la cultura financiera y que este trabajo introduce, como es la brecha de género u otras condicionadas por la edad o el nivel de ingresos de los individuos, entre otras variables socioeconómicas. Por último, dado que la ECF recoge en qué medida los individuos tienen conocimiento sobre varios productos financieros, sería interesante analizar, en la submuestra de individuos conocedores de la existencia y funcionamiento de diversos productos financieros, qué determinantes son relevantes finalmente en su contratación.

Referencias

- Alessie, R., Van Rooij, M. y Lusardi, A. (2011). «Financial literacy and retirement preparation in the Netherlands». *Journal of Pension Economics & Finance*, Vol. 10, n.º 4, pp. 527-545.
- Arrondel, L., Debbich, M. y Savignac, F. (2013). «Financial literacy and financial planning in France». *Numeracy*, Vol. 6, n.º 2.
- Bartlett, M. (1937). «The statistical conception of mental factors». *British Journal of Psychology*, Vol. 28, pp. 97-104.
- Boisclair, D., Lusardi, A. y Michaud, P.C. (2017). «Financial literacy and retirement planning in Canada». *Journal of Pension Economics & Finance*, Vol. 16, n.º 3, pp. 277-296.
- Brown, M. y Graf, R. (2013). «Financial literacy and retirement planning in Switzerland». *Numeracy*, Vol. 6, n.º 2.
- Bucher-Koenen, T. y Lusardi, A. (2011). «Financial literacy and retirement planning in Germany». *Journal of Pension Economics & Finance*, Vol. 10, n.º 4, pp. 565-584.
- Castro-Gonzalez, S., Rey-Ares, L., Fernandez-Lopez, S. y Daoudi, D. (2020). «The effect of self-control upon participation in voluntary pension schemes». *Economics and Sociology*, Vol. 13, pp. 11-23.
- Fornero, E. y Monticone, C. (2011). «Financial literacy and pension plan participation in Italy». *Journal of Pension Economics & Finance*, Vol. 10, n.º 4, pp. 547-564.
- Hospido, L., Izquierdo, S. y Machelett, M. (2021). «Diferencias de género en competencias financieras». *Boletín Económico*, Trimestre 1, Banco de España.
- Lusardi, A. y Mitchell, O.S. (2011a). «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, pp. 17-39.
- Lusardi, A. y Mitchell, O.S. (2011b). «Financial literacy and retirement planning in the United States». *Journal of Pension Economics & Finance*, Vol. 10, n.º 4), pp. 509-525.
- Mancebón Torrubia, M.J. y Ximénez-de-Embún, D.P. (2020). «Habilidades financieras de la población española adulta: diagnóstico y determinantes». *Papeles de Economía Española*, Vol. 166, pp. 166-184.

Mancebón Torrubia, M.J., Ximénez-de-Embún, D.P. y Villar-Aldonza, A. (2020). «Habilidades financieras y hábitos financieros saludables: un análisis a partir de la Encuesta de Competencias Financieras». *Cuadernos de Información Económica*, Vol. 275, pp. 55-69.

Müller, S. y Weber, M. (2010). «Financial literacy and mutual fund investments: Who buys actively managed funds?». *Schmalenbach Business Review*, Vol. 62, pp. 126-153.

Rodríguez Magdaleno, R., Martínez García, I. y Gómez Ansón, S. (2018). «Financial crisis and consumers: Breaking down barriers to build up new ones?», en S. De Vries, E. Ioriatti, P. Guarda y E. Pulice (eds.). *EU citizen' economic rights in action. Rethinking legal and factual barriers in the internal market*, Edward Elgar publishing, pp. 17-39.

Sanchez-Campillo, J., Moreno-Herrero, D. y Rodríguez-Martín, J.A. (2016). «Efectos de la educación en el nivel de las contribuciones a los planes privados de pensiones de las familias en España». *Innovar*, Vol. 26, n.º 62, pp. 95-112.

Van Rooij, M., Lusardi, A. y Alessie, R. (2011). «Financial literacy and stock market participation». *Journal of Financial Economics*, Vol. 101, n.º 2, pp. 449-472.

Apéndice

Puntuaciones factoriales para las preguntas sobre competencias financieras

CUADRO A.1

Preguntas competencias financieras	Puntuaciones factoriales	
Cinco hermanos tienen 1.000 euros para compartir y tienen que esperar un año para obtener su parte, la inflación de ese año es del 1 %. En el plazo de un año serán capaces de comprar: i) más de lo que podrían comprar hoy con su parte del dinero, ii) la misma cantidad, iii) menos de lo que podrían comprar hoy o iv) depende del tipo de cosas que quieran comprar	Correcta	0,3907
	NS/NC	-0,5173
Si usted presta 25 euros a un amigo una noche y este le devuelve 25 euros al día siguiente, ¿qué interés le ha cobrado por el préstamo?	Correcta	0,2583
	NS/NC	-0,2625
Supongamos que ingresa 100 euros en una cuenta de ahorro con un interés fijo del 2 % anual. En esta cuenta no hay comisiones ni impuestos. Si no hace ningún otro ingreso a esta cuenta ni retira ningún dinero, ¿cuánto dinero habrá en la cuenta al final del primer año, una vez que le paguen los intereses?	Correcta	0,5261
	NS/NC	-0,6239
De nuevo, si no hace ningún ingreso ni retira ningún dinero, una vez abonado el pago de intereses, ¿cuánto dinero habrá en la cuenta después de cinco años: más de 110 euros, exactamente 110 euros, menos de 110 euros o es imposible decirlo con la información dada?	Correcta	0,2733
	NS/NC	-0,5906
Verdadero o falso: Es probable que una inversión con una rentabilidad elevada sea también de alto riesgo.	Correcta	0,5618
	NS/NC	-0,6110
Verdadero o falso: Por lo general, es posible reducir el riesgo de invertir en bolsa mediante la compra de una amplia variedad de acciones.	Correcta	0,4807
	NS/NC	-0,5729
Verdadero o falso: Una hipoteca a 15 años requiere normalmente pagos mensuales más elevados que una hipoteca a 30 años, pero los intereses totales pagados durante la duración del préstamo serán inferiores.	Correcta	0,3523
	NS/NC	-0,4858
¿Quién se podría beneficiar más de un aumento inesperado de la inflación: i) un hogar que tiene una hipoteca a tipo de interés fijo, ii) un banco que ha concedido una hipoteca a tipo de interés fijo o iii) un hogar que vive de los rendimientos de activos de renta fija?	Correcta	0,3166
	NS/NC	-0,4513

Fuente: Cálculos propios.

