

Educación financiera en la Educación Secundaria Obligatoria: impacto de la normativa, los programas de educación financiera y desigualdades territoriales



**Irma Martínez García
Fermín López Rodríguez
Silvia Gómez Ansón**

Educación financiera en la Educación Secundaria Obligatoria: impacto de la normativa, los programas de educación financiera y desigualdades territoriales



**Irma Martínez García
Fermín López Rodríguez
Silvia Gómez Ansón**

Universidad de Oviedo

Funcas

PATRONATO

ISIDRO FAINÉ CASAS
JOSÉ MARÍA MÉNDEZ ÁLVAREZ-CEDRÓN
FERNANDO CONLLEDO LANTERO
ANTÓN JOSEBA ARRIOLA BONETA
MANUEL AZUAGA MORENO
CARLOS EGEA KRAUEL
MIGUEL ÁNGEL ESCOTET ÁLVAREZ
AMADO FRANCO LAHOZ
PEDRO ANTONIO MERINO GARCÍA
ANTONIO PULIDO GUTIÉRREZ
VICTORIO VALLE SÁNCHEZ

DIRECTOR GENERAL

CARLOS OCAÑA PÉREZ DE TUDELA

Impreso en España
Edita: Funcas
Caballero de Gracia, 28, 28013 - Madrid

© Funcas

Todos los derechos reservados. Queda prohibida la reproducción total o parcial de esta publicación, así como la edición de su contenido por medio de cualquier proceso reprográfico o fónico, electrónico o mecánico, especialmente imprenta, fotocopia, microfilm, *offset* o mimeógrafo, sin la previa autorización escrita del editor.

ISBN: 978-84-17609-69-6
Depósito legal: M-30282-2023

Imprime: Cecabank

Índice

Introducción	1
LA EDUCACIÓN FINANCIERA COMO POLÍTICA EDUCATIVA ESTATAL: ¿ES EFECTIVA?	5
I. INTRODUCCIÓN	5
II. LAS COMPETENCIAS FINANCIERAS EN PISA Y NORMATIVA EDUCATIVA	7
III. BASE DE DATOS, VARIABLES Y METODOLOGÍA	11
1. Base de datos	11
2. Variables	12
3. Metodología	16
IV. RESULTADOS	17
1. Análisis descriptivo y bivalente	17
2. Impacto de la normativa en la competencia financiera	24
3. Controles adicionales	26
V. CONCLUSIONES	27
LA EDUCACIÓN FINANCIERA EN ESPAÑA: DESARROLLO NORMATIVO Y DESIGUALDADES TERRITORIALES	29
I. INTRODUCCIÓN	29
II. LAS COMPETENCIAS FINANCIERAS EN ESPAÑA EN EL CONTEXTO EUROPEO	31
III. MARCO NORMATIVO DE LA EDUCACIÓN FINANCIERA EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA A NIVEL NACIONAL Y DESARROLLO POR LAS ADMINISTRACIONES EDUCATIVAS AUTONÓMICAS	34
IV. BASE DE DATOS, VARIABLES Y METODOLOGÍA	40
1. Base de datos	40
2. Variables	41
3. Metodología	46
V. RESULTADOS	47
1. Análisis descriptivo y bivalente	47
2. Impacto de la normativa en la competencia financiera en función del grado de desarrollo normativo autonómico	55
VI. CONCLUSIONES	58

Índice

LOS PROGRAMAS ESCOLARES DE EDUCACIÓN FINANCIERA VOLUNTARIOS EN ESPAÑA: DETERMINANTES Y EFECTIVIDAD	61
I. INTRODUCCIÓN	61
II. LA EDUCACIÓN FINANCIERA PARA JÓVENES EN LOS PLANES DE EDUCACIÓN FINANCIERA PROMOVIDOS POR EL BANCO DE ESPAÑA Y LA COMISIÓN NACIONAL DEL MERCADO DE VALORES	63
III. BASE DE DATOS, VARIABLES Y METODOLOGÍA	66
1. Base de datos	66
2. Variables	67
3. Metodología	71
IV. RESULTADOS	72
1. Análisis descriptivo	72
2. Impacto de las características regionales en la participación en el Programa Escolar de Educación financiera	73
3. Impacto del Programa Escolar de Educación Financiera en las competencias financieras de los estudiantes	76
V. CONCLUSIONES	78
CONCLUSIONES	79
BIBLIOGRAFÍA	83
ANEXOS	
ANEXO I	89
ANEXO II	90

INTRODUCCIÓN

Este libro presenta los principales resultados de un proyecto financiado por Funcas en la convocatoria de 2021 del programa dirigido a fomentar la investigación en educación financiera. Querríamos, por tanto, en primer lugar, agradecer a Funcas la oportunidad que nos dio de realizar un proyecto de investigación en un tema fundamental, la educación financiera. Más allá de la investigación, dentro de la iniciativa FinEduca360 del Grupo de Investigación Finanzas y Gobierno Corporativo de la Universidad de Oviedo, iniciamos actividades de promoción de la educación financiera que, aunque no son objeto de este libro, sí nos sirvieron para conocer más la realidad de las competencias financieras de los estudiantes preuniversitarios. Así participamos, por ejemplo, en las ediciones en nuestra universidad de la Noche Europea de Investigadores e Investigadoras (*European Research Night*) y de la Semana de la Ciencia y la Innovación de la Universidad de Oviedo impartiendo la charla: “Mis finanzas: ¿cómo cuidarlas?” en centros educativos a estudiantes de varios cursos de la ESO y de Bachillerato. Las actividades de docencia, investigación y transferencia del conocimiento de la iniciativa FinEduca360 han sido galardonadas con el Premio Finanzas para Todos 2023 a la mejor iniciativa de Educación Financiera.

Y, precisamente, este colectivo de estudiantes preuniversitarios, y más concretamente el que oscila entre 15 y 16 años, es en el que se centran los estudios que integran este libro. Los datos recogidos relativos a la competencia financiera (*financial literacy*) de alumnos de 15 y 16 años de la enseñanza obligatoria recopilados por el Programa Internacional de Evaluación de los Alumnos (PISA), a iniciativa de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) desde 2012 (con ediciones posteriores en 2015, 2018) y permiten estudiar aspectos no analizados hasta el momento con relación a la educación financiera en España. Entre ellos, el impacto en la educación financiera de los jóvenes españoles tanto de la normativa que introdujo, por primera vez en España, la impartición de contenidos relacionados con las competencias financieras en la educación preuniversitaria (Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato), como de iniciativas de educación financiera desarrolladas en el marco del Plan de Educación Financiera de la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV), el Banco de España y el recientemente incorporado Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital.

En este sentido, el proyecto tuvo como objetivo general analizar el impacto en las competencias financieras de los estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) en España de la normativa española que introduce la educación financiera en el currículo educativo y de la implicación de los centros en el Programa Escolar de Educación Financiera de Banco y España y CNMV. Para ello se prestó especial atención al papel que juegan las características demográfi-

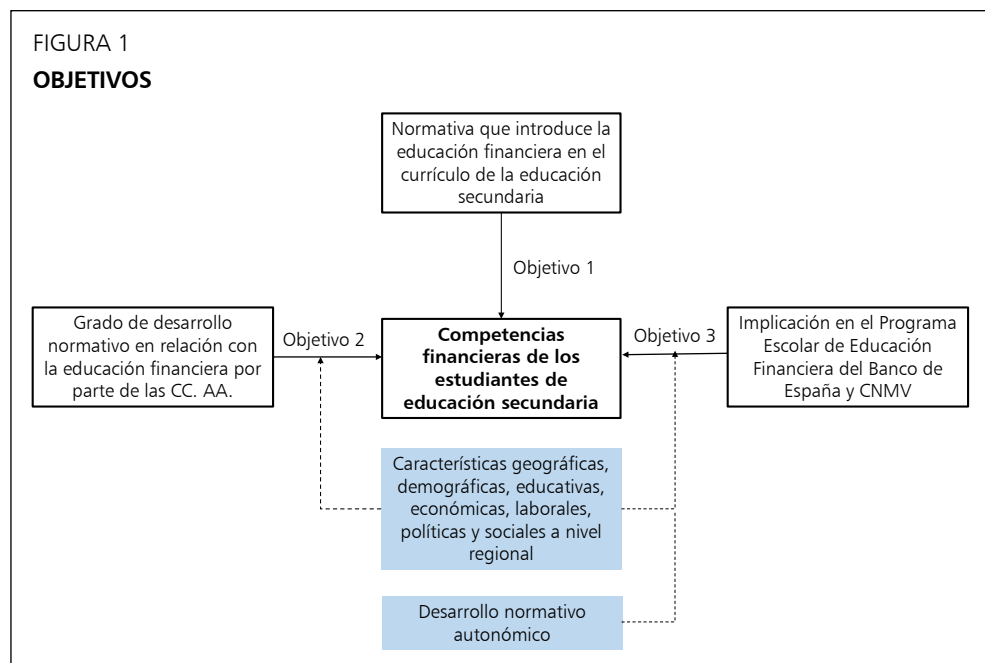
cas, educativas, económicas, geográficas, laborales, políticas y sociales a nivel regional.

De acuerdo con este fin general se establecieron tres objetivos específicos que se corresponden con los tres capítulos de la monografía y que se muestran en la **figura 1**:

Objetivo 1: Análisis del impacto de la normativa estatal que introduce la educación financiera en el currículo educativo en las competencias financieras de los estudiantes de secundaria.

Objetivo 2: Análisis del grado de desarrollo de la normativa estatal relativa a la educación financiera por parte de las comunidades autónomas e impacto en los conocimientos financieros de los estudiantes a nivel autonómico. Se tuvieron en cuenta los efectos de las características demográficas, educativas, económicas, geográficas, laborales, políticas y sociales a nivel regional.

Objetivo 3: Análisis del impacto de la participación de los centros en el Programa Escolar de Educación Financiera de Banco de España y CNMV en los conocimientos financieros de los estudiantes a nivel autonómico. En el análisis se controló por el grado de desarrollo normativo autonómico y las características regionales.



Como comentábamos, los tres capítulos de la monografía se asocian a los tres objetivos mencionados.

Como ya hemos mencionado, España, siguiendo las recomendaciones de la OCDE en materia de educación financiera, aprueba en el año 2014 una normativa estatal, el Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato, que introduce contenidos de educación financiera en la Educación Superior Obligatoria a partir del curso 2015-2016. A partir de los microdatos de PISA 2015 y 2018, en el primer capítulo analizamos (utilizando análisis de regresión y técnicas de evaluación de políticas públicas como *propensity score matching*, *PMS*) la efectividad de esta política educativa y cómo las características individuales de los estudiantes, de sus familias y de los centros educativos influyen en el nivel de competencias financieras de los estudiantes. Los resultados apoyan el impacto positivo de la normativa de 2014 incrementando la educación financiera de los estudiantes de 15 y 16 años, cumpliendo así con su finalidad. Estos resultados señalan la importancia de este tipo de políticas educativas para fomentar la educación y las competencias financieras de la población desde una edad temprana, y avalan la recomendación de la OCDE para incluir la educación financiera en el currículo educativo en edades tempranas.

En el segundo capítulo se analiza cómo las comunidades autónomas (CC. AA.) desarrollan la normativa estatal de 2014. Mediante un análisis de regresión, a partir de los microdatos de PISA 2015 y 2018, se estudia el impacto de los diferentes grados de desarrollo normativo autonómicos en las competencias financieras de los estudiantes. En los análisis se considera el potencial impacto de las características individuales de los estudiantes, además de las características geográficas, económicas, laborales, demográficas y educativas a nivel regional. Los resultados ponen de manifiesto la existencia de desigualdades territoriales en las competencias financieras de los estudiantes y en el desarrollo normativo llevado a cabo por las CC. AA. Si bien la normativa de 2014, que refuerza el papel de la educación financiera en España, tiene un impacto positivo sobre las competencias financieras de los jóvenes de 15 y 16 años, no todos los desarrollos normativos son igualmente efectivos. En este sentido, la normativa autonómica que resulta tener un mayor impacto incrementando las competencias financieras de los estudiantes es la que introduce contenidos específicos en la materia a nivel autonómico.

Con el objetivo de potenciar la educación financiera en España, diferentes organismos e instituciones han desarrollado programas de educación financiera de carácter voluntario en el marco de la educación secundaria obligatoria. Entre ellos destaca el programa escolar de educación financiera, desarrollado de forma conjunta por Banco de España y la Comisión Nacional del Mercado de

Valores y lanzado en el curso académico 2010-2011. El capítulo tres analiza los determinantes que, a nivel regional, determinan una mayor participación en este tipo de programas de educación financiera, así como el impacto que esta participación tiene en las competencias financieras de los estudiantes. Los resultados señalan que son las regiones con peores comunicaciones, debido a su situación geográfica e infraestructuras; las regiones más envejecidas, con mayor porcentaje de población rural, mayor dependencia del sector servicios y menor gasto público en educación por alumno las que participan más en este tipo de programas o iniciativas. Por otro lado, los resultados muestran una participación modesta por parte de los centros educativos y un impacto limitado de este tipo de programas incrementando las competencias financieras de los estudiantes. Todo ello evidencia la necesidad de continuar promoviendo y ampliando el alcance de este tipo de iniciativas que fomentan la educación financiera entre los jóvenes.

LA EDUCACIÓN FINANCIERA COMO POLÍTICA EDUCATIVA ESTATAL: ¿ES EFECTIVA?

I. INTRODUCCIÓN

La educación financiera se refiere a la capacidad de comprender conceptos básicos de finanzas, lo que permite a las economías domésticas tomar decisiones financieras que limitan los riesgos asociados a cambios en las condiciones económicas. Se trata de aprender cómo utilizar el dinero para reducir la vulnerabilidad financiera. Por ello, la educación financiera combina conocimiento, actitudes y comportamientos necesarios para tomar decisiones financieras que permitan el bienestar financiero a nivel individual (Atkinson y Messy, 2012). La educación financiera, por ende, determina la forma en la que las personas se desenvuelven en su entorno, y es una herramienta que sirve para comprender el valor del dinero, para planificar provisiones de gastos y ahorro, o para evitar ser víctimas de fraudes.

El nivel de educación financiera condiciona la vida de las personas, el desarrollo de la sociedad y la economía en general. La educación financiera ayuda a abordar problemas de exclusión financiera, es un factor determinante de la estabilidad económica y fomenta el crecimiento y el empleo. Además, la confianza de los ciudadanos en los sistemas financieros aumenta la liquidez de los mercados de capitales y favorece la financiación empresarial (Comisión de las Comunidades Europeas, 2007). En este sentido, la literatura económica muestra como mayores niveles de conocimiento financiero y educación financiera están asociados a mayores ingresos y a un mayor nivel de ahorro en las economías domésticas (Disney y Gathergood, 2013). El conocimiento financiero es necesario para poder tomar decisiones financieras correctas (Calcagno y Monticone, 2015). Y, por ello, es crucial la educación financiera desde una edad temprana. La educación financiera contribuye a la riqueza de los individuos y promueve el crecimiento inclusivo (Batsaikhan y Demertzis, 2018); observándose, por ejemplo, una relación inversa entre educación financiera y desigualdad de ingresos en estudios multipaís (Lo Prete, 2018). A nivel macroeconómico, la literatura académica también apoya los efectos beneficiosos de la educación financiera, demostrando que contribuye a la estabilidad de los mercados financieros y al desarrollo y crecimiento económico (Ehigiamusoe y Lean, 2019; Grohmann, Klühs y Menkhoff, 2018; Kefela, 2011); mejorando también la capacidad de los individuos para hacer frente a *shocks* macroeconómicos (Klapper, Lusardi y Panos, 2013). Así, por ejemplo, un estudio reciente en EE. UU. muestra que los individuos con mayor educación financiera, como consecuencia de las decisiones que tomaron prepandemia, tuvieron menos dificultades financieras durante la pandemia de la COVID-19 (Clark, Lusardi y Mitchell, 2020).

Dada la importancia de la educación financiera para los individuos y para la economía, organismos supervisores y entidades financieras han desarrollado a nivel internacional y nacional actuaciones relacionadas con la educación financiera. Entre las instituciones internacionales que promueven la educación financiera destaca la OCDE. Hace ya más de 15 años, antes de la crisis de 2008, en 2005, la OCDE publicó la *Recomendación de principios y buenas prácticas en materia de educación financiera* (OECD, 2005), dirigida tanto a países miembros de la OCDE como a países no miembros, recomendación que ha sido recientemente actualizada, en octubre de 2020 (OECD, 2020). Entre otras cuestiones, la OCDE recomendaba que la educación financiera comenzase en edades tempranas y se impartiese en los colegios como parte del currículo educativo. La crisis de 2008 hizo que la educación financiera cobrase mayor importancia en todo el mundo. Así, en 2012 se creó la Red Internacional de Educación Financiera (International Network on Financial Education, INFE) cuyos objetivos son: reunir datos y evidencias comparables entre diferentes territorios del mundo, desarrollar metodologías para medir impactos y efectos relacionados con la educación financiera, ofrecer la posibilidad de compartir experiencias y buenas prácticas, desarrollar estudios y comparar análisis, diseñar políticas, y promocionar la efectiva implantación y monitorización de la educación financiera (OECD, 2022). En este marco, entre las iniciativas puestas en marcha por la OCDE destaca la inclusión de aspectos de educación financiera en las evaluaciones del Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA, *Programme for International Student Assessment*) a partir de 2012.

España es uno de los países que siguió en la segunda década de este siglo las recomendaciones de la OCDE de 2005 incluyendo contenidos de educación financiera en la Educación Superior Obligatoria en la normativa de 2014 (Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato). También es uno de los países que participa en PISA. Por ello, nuestro país constituye un escenario ideal para analizar la efectividad de la inclusión de normativas que contengan aspectos relacionados con la educación financiera en el currículo educativo. Estudios previos para España, además de los propios informes de la OCDE, han analizado aspectos referidos a la educación financiera en estudiantes de secundaria, principalmente con datos de PISA 2012 y 2015; pero no se ha abordado el impacto de la nueva normativa. Así, para España, diversos estudios analizan distintos determinantes del nivel de competencias financieras (Arellano, Cámara y Tuesta, 2018; Mancebón *et al.*, 2019; Molina, Marcenaro Gutierrez y Martín Marcos, 2015; Sanz de Galdeano, Brindusa y Terskaya, 2020). Nuestro trabajo, considerando la influencia de las características individuales y familiares del estudiante, así como de las características de los centros educativos, en las competencias financieras de los estudiantes, analiza el impacto, y, por tanto, la efectividad de la normativa que introduce la educación financiera

en el currículo de la ESO. Los resultados que obtenemos avalan la efectividad de la normativa de 2014 y su impacto positivo sobre las competencias financieras de los estudiantes españoles.

El capítulo se desarrolla en cinco apartados. En el apartado dos se describen las características de PISA y del Real Decreto de 2014 que introduce las competencias financieras en el currículo educativo de la ESO en España. El apartado tres hace referencia a la base de datos, variables y metodología empleada. Los resultados de los análisis se muestran en el apartado cuatro y, finalmente, en el apartado cinco nos referimos a las conclusiones del trabajo.

II. LAS COMPETENCIAS FINANCIERAS EN PISA Y NORMATIVA EDUCATIVA

Las competencias financieras comenzaron a ser evaluadas en estudiantes de 15 y 16 años a nivel internacional en el año 2012 en el marco del Programa de Evaluación Internacional de los Estudiantes (PISA) promovido por la OCDE, programa en el que España ha participado desde su primera edición en el año 2000. PISA tiene como cometido principal la delimitación, descripción y explicación de las competencias de jóvenes de entre 15 años y tres meses, y 16 años y dos meses en el momento de la evaluación, independientemente del curso que estén cursando. Se miden cada tres años las competencias que los jóvenes consiguen aplicar en una variedad de entornos y contextos al terminar su etapa formativa obligatoria (MEFP, 2019). Las competencias fundamentales que el programa PISA ha analizado desde 2000 son tres: la competencia lectora, la matemática y la científica. Así, PISA se ha convertido en una de las principales fuentes de referencia en el estudio del rendimiento educativo a nivel internacional y nacional.

Como ya hemos mencionado, la competencia financiera comienza a evaluarse en PISA de forma complementaria desde 2012 en quince países de la OCDE, entre ellos, España. Hasta la fecha, se ha evaluado (y publicado resultados de) la competencia financiera de los estudiantes españoles en tres ediciones: 2012, 2015 y 2018. Esta competencia se evalúa utilizando una submuestra de los estudiantes encuestados para las pruebas generales. Su selección se produce de forma aleatoria en cada escuela: entre 8 y 12 estudiantes por centro participan en las pruebas que evalúan las competencias financieras.

Por lo que se refiere a la normativa, el derecho a la educación es un derecho fundamental en nuestra legislación y está recogido en la Constitución Española en el artículo 27. La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación dibuja

dos objetivos relacionados con la educación financiera. El primero, preparar a los alumnos para el “ejercicio de la ciudadanía, para la inserción en la sociedad que le rodea y para la participación activa en la vida económica, social y cultural, con actitud crítica y responsable y con capacidad de adaptación a las situaciones cambiantes de la sociedad del conocimiento” (art. 2.1.k). El segundo, desarrollar la capacidad de emprender de los estudiantes. La Ley 2/2006, establece además que, en lo relativo a los contenidos básicos de las enseñanzas mínimas, corresponde al Gobierno establecer los aspectos básicos del currículo educativo¹, y que las administraciones educativas territoriales establecerán el currículo educativo considerando las enseñanzas mínimas establecidas a nivel nacional; siendo los centros educativos los que desarrollarán y completarán el currículo educativo².

Por lo que se refiere a la educación financiera propiamente dicha, no será hasta el año 2014, con el Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato, cuando se introduce por primera vez en nuestro país en el currículo educativo asignaturas con contenidos de educación financiera (ver [cuadro 1](#))³. Así, el artículo 13.3 del Real Decreto 1105/2014 introduce la posibilidad de cursar en el Primer Ciclo de la Educación Secundaria Obligatoria (cursos primero, segundo y tercero)⁴, como asignatura específica, es decir como asignatura no troncal y en función de lo que establezca la Administración educativa y, en su caso, de la oferta de los centros docentes, una asignatura con contenidos de educación financiera denominada: “Iniciación a la Actividad Emprendedora y Empresarial”⁵. La asignatura incluye un Bloque 3 dedicado a las finanzas en las

¹ El artículo 2.1 del Real Decreto 1105/2014 define el *currículo* como: “regulación de los elementos que determinan los procesos de enseñanza y aprendizaje para cada una de las enseñanzas y etapas educativas”.

² En 2020, se aprueba la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE).

³ Actualmente están en vigor el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria y el Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de Bachillerato.

⁴ El primer ciclo de la ESO tiene una duración de tres años, abarca los tres primeros cursos de esta etapa. (artículo 12 del Real Decreto 1105/2014: “La etapa de Educación Secundaria Obligatoria se organiza en materias y comprende dos ciclos, el primero de tres cursos escolares y el segundo de uno. Estos cuatro cursos se seguirán ordinariamente entre los doce y los dieciséis años de edad”).

⁵ El artículo 13 Real Decreto 1105/2014 referido a la organización del primer ciclo de Educación Secundaria Obligatoria, en el apartado 3.c establece que, los alumnos y alumnas deben cursar las siguientes materias del bloque de asignaturas específicas en cada uno de los cursos en función de la regulación y de la programación de la oferta educativa que establezca cada Administración educativa y, en su caso, de la oferta de los centros docentes, un mínimo de una y un máximo de cuatro de las siguientes materias del bloque de asignaturas específicas, que podrán ser diferentes en cada uno de los cursos, entre las que se encuentra la “Iniciación a la Actividad Emprendedora y Empresarial”. El artículo 6.3 define como elementos transversales aquellos relativos al “desarrollo de los diversos

que se analizan cuestiones relacionadas con la gestión de ingresos y gastos personales, así como la planificación de la vida financiera personal, diferenciando entre inversión y endeudamiento, y la identificación de algunos indicadores financieros básicos (ver Anexo I). Esta asignatura, al ser específica, forma parte de una lista de ocho asignaturas que puede establecer la Administración educativa y, en su caso, de la oferta de los centros docentes, y de la que el alumno tendrá que cursar entre un mínimo de una y un máximo de cuatro asignaturas, en función de la oferta que se le plantee⁶. Por su carácter de específica corresponde al Gobierno “determinar los estándares de aprendizaje evaluables” (art. 3. 1º.a. 2º Real Decreto 1105/2014) de la asignatura, pudiendo las Administraciones educativas establecer los contenidos, fijar el horario y complementar criterios relativos a su evaluación (art. 3.1.c Real Decreto 1105/2014). También los centros docentes pueden complementar su contenido (art. 3.1. d.1º Real Decreto 1105/2014).

El Real Decreto 1105/2014 introduce asimismo dos asignaturas relacionadas con la educación financiera en cuarto curso de ESO: una en la opción de enseñanzas académicas para la iniciación al Bachillerato, otra en la opción de enseñanzas aplicadas para la iniciación a la Formación Profesional. Se trata en ambos casos de asignaturas de opción del bloque de asignaturas troncales entre las que el alumno deberá elegir dos. En la opción de enseñanzas académicas para la iniciación al Bachillerato se incluye la materia *Economía* como materia de opción del bloque de asignaturas troncales (cuatro asignaturas). Esta asignatura no incluye un bloque denominado *Finanzas* propiamente, pero sí que integra conceptos relacionados con la educación financiera en distintos bloques; y específicamente con las finanzas personales, en el Bloque 3 titulado “Economía personal”. Se introducen en este bloque contenidos relacionados con la gestión del presupuesto; ahorro y endeudamiento, los planes de pensiones, riesgo y diversificación, planificación; relaciones bancarias (cuentas, información, tarjetas de débito y crédito), implicaciones de los contratos financieros o el seguro como medio para la cobertura de riesgos.

En la opción de enseñanzas aplicadas para la iniciación a la Formación Profesional, se incluye como materia de opción del bloque de asignaturas troncales la asignatura *Iniciación a la Actividad Emprendedora y Empresarial*, en una lista de tres materias de entre las que el alumno deberá elegir dos (artículo 14.2.y 14.3. Real Decreto 1105/2014). Esta asignatura incluye también un tercer blo-

modelos de empresas y al fomento de la igualdad de oportunidades y del respeto al emprendedor y al empresario, así como a la ética empresarial”. Por ello, “las Administraciones educativas fomentarán las medidas para que el alumnado participe en actividades que le permita afianzar el espíritu emprendedor y la iniciativa empresarial a partir de aptitudes como la creatividad, la autonomía, la iniciativa, el trabajo en equipo, la confianza en uno mismo y el sentido crítico”.

⁶ La distribución de competencias sobre asignatura troncales, específicas y de libre configuración autonómica se establece en el artículo 3 del Real Decreto 1105/2014.

CUADRO 1

ASIGNATURAS RELACIONADAS CON LA EDUCACIÓN FINANCIERA DEL REAL DECRETO 1105/2014

Curso ESO	Opción ESO	Nombre de la asignatura/materia	Carácter de la asignatura/materia	Competencias del Gobierno	Competencias de la Administración educativa	Competencias de los Centros docentes
Primer ciclo	No aplica	Iniciación a la Actividad Emprendedora y Empresarial	Específica	Determinar: - estándares de aprendizaje evaluables	Determinar: - contenidos de los bloques - horario correspondiente a los contenidos de las asignaturas	Complementar los contenidos de los bloques de asignaturas
4º	Enseñanzas académicas para la Iniciación al Bachillerato	Economía	Troncal	Determinar: - contenidos comunes - estándares de aprendizaje evaluables - horario mínimo lectivo	Complementar los contenidos y fijar el horario lectivo máximo correspondiente a los contenidos	Complementar los contenidos de los bloques de asignaturas
4º	Enseñanzas aplicadas para la Iniciación a la Formación Profesional	Iniciación a la Actividad Emprendedora y Empresarial	Troncal	Determinar: - contenidos comunes - estándares de aprendizaje evaluables - horario mínimo lectivo	Complementar los contenidos y fijar el horario lectivo máximo correspondiente a los contenidos	Complementar los contenidos de los bloques de asignaturas

Fuente: Elaboración propia a partir del Real Decreto 1105/2014.

que 3 denominado *Finanzas* con contenidos relativos a las fuentes de financiación empresarial, productos financieros y bancarios para pymes, planificación financiera y estudio de viabilidad económica-financiera (ver Anexo I). En el caso de las dos asignaturas de opción troncales, al tratarse de asignaturas centrales, corresponde al Gobierno determinar el contenido de las asignaturas, fijar los estándares de aprendizaje evaluables y el horario lectivo mínimo (art. 3.1.a Real Decreto 1105/2014). Al igual que en el caso de la asignatura específica de primer ciclo, el contenido establecido a nivel estatal podrá ser complementado por las Administraciones educativas y por los centros docentes.

La normativa de 2014 se implanta para los cursos primero y tercero de la ESO en el curso escolar 2015-2016, y para los cursos segundo y cuarto de la ESO en el curso escolar 2016-2017. Por ello, dado que la evaluación PISA se realiza a alumnos de entre 15 años y tres meses, y 16 años y dos meses (la población de 15 años representa aproximadamente el 92 % de la muestra en España [MEFP, 2019]), la evaluación del año 2018, realizada entre abril y mayo de 2018, en el caso de alumnos que han ido curso por año, incluiría a estudiantes que estarían estudiando cuarto curso de la ESO y sí podrían haber cursado en el curso 2016-2017 la asignatura específica de tercer curso de la ESO con contenido relacionado con la educación financiera (en caso de haberse ofertado y elegido) y que, según la opción elegida y elección de asignaturas de opción del bloque de asignaturas troncales de cuarto curso, podrían estar cursando la asignatura *Economía* o la asignatura de *Iniciación a la Actividad Emprendedora y Empresarial*. Es decir, la población encuestada podría haber cursado o estar cursando asignaturas con contenido de finanzas y relacionadas con competencias financieras, pero no todos los encuestados, pues ninguna de las asignaturas es de carácter obligatorio. Además, hay que considerar que, en España, la tasa de estudiantes repetidores en la ESO es elevada, del 29 %, por lo que los estudiantes de 15 y 16 años objeto de estudio podrían no haber podido cursar/elegir o estar cursando/elegir las asignaturas mencionadas cuando se realizó la evaluación (MEFP, 2019).

III. BASE DE DATOS, VARIABLES Y METODOLOGÍA

1. Base de datos

Como se ha mencionado anteriormente, PISA 2012 constituye el primer gran estudio sobre competencias financieras entre población joven a nivel internacional (OCDE, 2022). Desde 2021, la evaluación de competencias financieras publicada por PISA se refiere a 2015 y 2018. Se evalúa en qué medida los estudiantes tienen conocimientos y competencias esenciales para realizar decisiones financieras y planes para su futuro. En la edición de 2015 la evalua-

ción de competencias financieras se desarrolló como un ejercicio de una hora compuesto por 43 ítems divididos en dos clústers. Los estudiantes que realizaron el cuestionario de competencias financieras fueron una submuestra de los que hicieron el cuestionario PISA general, es decir, que también realizaron los cuestionarios de competencias científica, matemáticas y lectora. En la edición de 2018, también de duración de una hora y con 43 cuestiones se incluyeron nuevas cuestiones (14).

Para el estudio, se utilizan los microdatos de la edición PISA 2018, últimos datos disponibles hasta la fecha y su predecesora, PISA 2015. Los estudiantes evaluados en la edición 2018 son los primeros que se han visto afectados por la normativa objeto de análisis e introducida en el curso 2015-2016⁷. Los microdatos se descargaron a partir de los ficheros públicos en su versión internacional a partir de la web de la OCDE (OECD, 2022). Al unirse las ediciones de 2015 y 2018 y seleccionar los alumnos matriculados en España, la muestra inicial está compuesta por 16.097 estudiantes de entre 15 y 16 años (6.736 estudiantes en 2015 y 9.361 en 2018). Como consecuencia de aplicar filtros excluyendo de la muestra observaciones con casos perdidos en al menos una de las variables incluidas en el estudio, la muestra final utilizada en el análisis empírico se reduce con respecto a la selección original hasta las 14.295 observaciones (6.208 en 2015 y 8.087 en 2018).

2. Variables

Las variables utilizadas se muestran en el [cuadro 2](#).

En los microdatos publicados por PISA relativos a las competencias financieras se incluyen diez valores plausibles para cada competencia evaluada. Estos valores se obtienen a partir de las pruebas que, de forma aleatoria, realiza cada estudiante. Como no todos los estudiantes realizan las mismas preguntas, posteriormente sus respuestas se evalúan y ordenan, utilizando una metodología de imputación para estimar su nivel de rendimiento en las áreas académicas principales que componen la competencia financiera⁸. Partiendo de

⁷ La edición PISA 2012 se ha descartado del análisis porque el diseño utilizado en el 2012 es significativamente distinto a las posteriores ediciones: la prueba se aplicó a sub-muestras seleccionadas de manera diferente y algunas de las preguntas utilizadas cambiaron su diseño en años posteriores. Por ejemplo, en el 2012 no en todos los países se realizó la prueba a través de ordenador y es tan solo a partir de 2015 cuando la competencia financiera se realiza computarizada, incluyendo preguntas tanto de respuesta abierta como cerrada con alternativas múltiples. Además, la comparativa de la edición de 2018 con la inmediatamente anterior (2015) es suficiente para aproximar el efecto de los cambios normativos introducidos en 2015 en la competencia financiera de los estudiantes.

⁸ Se toman en consideración dos ámbitos de conocimiento: 1) los contenidos, que incluyen el dinero y las transacciones, la planificación y gestión de las finanzas, el riesgo y beneficio o el panorama financiero; y 2) los procesos, que abarcan la capacidad de identificar información financiera relevante, de analizar información en diferentes contextos financieros, de evaluar asuntos financieros o de aplicar la comprensión de las finanzas.

estos diez indicadores o puntuaciones, se ha calculado una media aritmética para cada estudiante (*competencia financiera media*) y, a través de un análisis de componentes principales, un índice (*competencia financiera índice*). Con el objetivo de analizar que, en el caso de producirse un cambio en la competencia financiera del estudiante en el año 2018 con respecto a 2015 este no se produce por un cambio generalizado en el sistema educativo español que afecte a todas las competencias de los estudiantes, sino que, por el contrario, se puede atribuir a los cambios normativos que refuerzan la educación financiera, se han estimado de forma análoga variables relativas a la competencia matemática (*competencia matemática media* y *competencia matemática índice*) y lectora (*competencia lectora media* y *competencia lectora índice*)⁹.

En lo relativo a la competencia financiera y partiendo de la variable *competencia financiera media*, en el análisis descriptivo se trabajará con una escala de competencia financiera que permite dar significado a los rendimientos numéricos obtenidos e identificar la dificultad de las tareas que se presentan a los estudiantes durante la prueba (MEFP, 2020). Los niveles recogidos en la escala, *muy alto*, *alto*, *medio*, *medio-bajo*, *bajo* y *muy bajo* se asignan basándose en el tipo de tareas que el estudiante puede resolver con éxito: cuanto mayor sea la dificultad, si es capaz de realizarla en un tiempo determinado, mayor es su competencia (ver Anexo II). Esas tareas se ordenan basándose en modelos de teoría de respuesta al ítem (TRI), y miden la complejidad de las pruebas y el rendimiento de los estudiantes al resolverlas (MEFP, 2019). Adicionalmente, se han estimado cuatro variables dicotómicas que recogen la modalidad de acceso de los estudiantes a la educación financiera: si el estudiante accede a contenidos financieros *en una asignatura/curso* específico en el colegio, *como parte de otra asignatura* curricular, a través de una actividad *fuera de la escuela* o si, por el contrario, *no accede a ninguna modalidad* de enseñanza.

Como variable independiente que se refiere a la normativa educativa, se ha definido una variable dicotómica (*normativa*) que captura si el estudiante se ha visto afectado por los cambios normativos que introduce el Real Decreto 1105/2014 y que refuerzan el papel de la educación financiera en el currículo de la Enseñanza Secundaria Obligatoria. Así, la variable *normativa* toma el valor uno para aquellos estudiantes que han sido evaluados en la edición PISA 2018 y cero en caso contrario.

Estudios previos indican que factores como la educación, ingresos y riqueza están relacionados con las competencias financieras (en adultos) (Lusardi y Mitchell, 2014; OECD, 2017), o que los progenitores que menor nivel educa-

⁹ No se ha considerado la competencia científica dado que, en la edición de 2018, la submuestra de estudiantes que realizaron la prueba de finanzas, tan solo se hicieron pruebas de lectura y matemáticas, no realizando prueba alguna sobre la competencia científica.

CUADRO 2

VARIABLES

<i>Variables</i>	<i>Definición</i>
Normativa	
Normativa	Variable dicotómica = 1 si el estudiante o la estudiante se ve afectado por el RD 1105/2014 (PISA 2018) y 0 en caso contrario (PISA 2015).
Competencia financiera, matemática y lectora	
Competencia financiera media	Media aritmética de los 10 valores plausibles del estudiante o la estudiante en competencia financiera.
Competencia financiera índice	Índice construido a través de un análisis de componentes principales (ACP) que recoge los 10 valores plausibles del estudiante o la estudiante en competencia financiera. Valor propio = 8,59 y captura el 85,87 % de la variabilidad.
Competencia matemática media	Media aritmética de los 10 valores plausibles del estudiante o la estudiante en competencia matemática.
Competencia matemática índice	Índice construido a través de un análisis de componentes principales (ACP) que recoge los 10 valores plausibles del estudiante o la estudiante en competencia matemática. Valor propio = 8,81 y captura el 88,15 % de la variabilidad.
Competencia lectora media	Media aritmética de los 10 valores plausibles del estudiante o la estudiante en competencia lectora.
Competencia lectora índice	Índice construido a través de un análisis de componentes principales (ACP) que recoge los 10 valores plausibles del estudiante o la estudiante en competencia lectora. Valor propio = 8,92 y captura el 89,27 % de la variabilidad.
Acceso a la educación financiera	
No accede a ninguna modalidad	Variable dicotómica = 1 si el estudiante o la estudiante no accede a ninguna modalidad de educación financiera y 0 en caso contrario.
En una asignatura/curso	Variable dicotómica = 1 si el estudiante o la estudiante accede a la educación financiera en el centro educativo en una asignatura específica y 0 en caso contrario.
Como parte de otra asignatura	Variable dicotómica = 1 si el estudiante o la estudiante accede a la educación financiera en el centro educativo como parte de otra asignatura y 0 en caso contrario.
Fuera de la escuela	Variable dicotómica = 1 si el estudiante o la estudiante accede a la educación financiera como una actividad complementaria o extraescolar y 0 en caso contrario.

CUADRO 2 (continuación)

VARIABLES

<i>Variables</i>	<i>Definición</i>
Control: características estudiante	
Género	Variable dicotómica = 1 si la estudiante es mujer y 0 en caso contrario.
Inmigrante 1ª generación	Variable dicotómica = 1 si el estudiante o la estudiante es inmigrante de 1ª generación y 0 en caso contrario.
Inmigrante 2ª generación	Variable dicotómica = 1 si el estudiante o la estudiante es inmigrante de 2ª generación y 0 en caso contrario.
Repite	Variable dicotómica = 1 si el estudiante o la estudiante ha repetido curso y 0 en caso contrario.
Espera alcanzar secundaria	Variable dicotómica = 1 si el estudiante o la estudiante espera, como máximo, finalizar la educación secundaria y 0 en caso contrario.
Espera alcanzar Bachillerato	Variable dicotómica = 1 si el estudiante o la estudiante espera, como máximo, obtener un título de Bachillerato y 0 en caso contrario.
Espera alcanzar FP media	Variable dicotómica = 1 si el estudiante o la estudiante espera, como máximo, obtener un título de FP de grado medio y 0 en caso contrario.
Espera alcanzar FP superior	Variable dicotómica = 1 si el estudiante o la estudiante espera, como máximo, obtener un título de FP de grado superior y 0 en caso contrario.
Espera alcanzar Universitarios	Variable dicotómica = 1 si el estudiante o la estudiante espera, como máximo, obtener un título universitario y 0 en caso contrario.
Control: características hogar	
Estatus económico, social y cultural	Índice de Estatus Social y Cultural del estudiante o la estudiante.
Control: colegio	
Público	Variable dicotómica = 1 si el centro educativo es público y 0 en caso contrario.
Rural	Variable dicotómica = 1 si el centro educativo está ubicado en una zona rural con población inferior a los 3.000 habitantes y 0 en caso contrario.
Localidad pequeña	Variable dicotómica = 1 si el centro educativo está ubicado en una localidad con población entre los 3.000 y 15.000 habitantes y 0 en caso contrario.
Localidad media	Variable dicotómica = 1 si el centro educativo está ubicado en una localidad con población entre los 15.000 y 100.000 habitantes y 0 en caso contrario.
Ciudad	Variable dicotómica = 1 si el centro educativo está ubicado en una localidad con población entre los 100.000 y 1.000.000 habitantes y 0 en caso contrario.
Gran ciudad	Variable dicotómica = 1 si el centro educativo está ubicado en una localidad con población superior a los 1.000.000 habitantes y 0 en caso contrario.
Tamaño colegio	Número de estudiantes matriculados en el centro educativo.
<i>Fuente: Elaboración propia.</i>	

tivo, ingresos o riqueza están menos preparados para transmitir el conocimiento financiero a sus hijos (Lusardi, Mitchell y Curto, 2010). Consecuentemente, se han considerado una serie de variables independientes de control que se refieren a atributos que pueden estar altamente correlacionados con las competencias financieras relativas: al género y estatus inmigrante o no de los estudiantes (*inmigrante 1ª generación, inmigrante 2ª generación*), características académicas (desempeño escolar –*repite*– y expectativas académicas –*espera alcanzar secundaria, espera alcanzar Bachillerato, espera alcanzar FP media, espera alcanzar FP superior, espera alcanzar Universitarios*–), el hogar (*estatus socioeconómico y cultural*), y al colegio donde cursan estudios (titularidad –*público*–, ubicación –*rural, localidad pequeña, localidad media, ciudad, gran ciudad*– y *tamaño colegio*).

3. Metodología

En primer lugar, se realiza un análisis bivalente aplicando el test U de Mann-Whitney con el objetivo de identificar diferencias de medias en las variables continuas *competencia financiera (media e índice)*, *competencia matemática (media e índice)*, *competencia lectora media (media e índice)* antes y después de la entrada en vigor del Real Decreto 1105/2014 que refuerza la educación financiera en la ESO (*normativa*). Además, para las variables dicotómicas que recogen la modalidad de acceso a la educación financiera de los estudiantes (*no accede a ninguna modalidad, en una asignatura/curso, como parte de otra asignatura y fuera de la escuela*) se han realizado de forma análoga pruebas de diferencias de frecuencias utilizando el test Chi-cuadrado. El análisis bivalente se ha llevado a cabo para toda la muestra de estudiantes y, en el caso de la *competencia financiera (media e índice)*, para diferentes sub-muestras de estudiantes en función de las características individuales, del hogar y del centro educativo.

En segundo lugar, para analizar si la normativa tiene un impacto causal en la competencia financiera de los estudiantes, se ha realizado un análisis de regresión. En concreto se ha estimado un modelo en el que la variable dependiente es la *competencia financiera índice* y las variables explicativas son la variable *normativa* y las variables de control que recogen las características del estudiante, el hogar y el colegio.

En tercer lugar, se aplica la metodología *propensity score matching (PSM)*, ampliamente aplicada en la literatura sobre evaluación de políticas públicas, con el objetivo de estimar el impacto de un tratamiento, en este caso de la *normativa*, en las competencias financieras de los estudiantes de ESO. Así, se pretende estimar el efecto del tratamiento (*treatment effect*) en un individuo *i*, definiéndose

como la diferencia entre el resultado si recibe el tratamiento y el resultado si no lo recibe (*competencia financiera*_{1i} – *competencia financiera*_{0i}). Dado que, para un mismo individuo *i* únicamente podemos conocer uno de los dos resultados (el resultado habiendo recibido tratamiento o no habiéndolo hecho), necesitamos un contrafactual. Por ello, nos centramos en el efecto medio del tratamiento sobre la subpoblación de estudiantes tratados (*average treatment effect on the treated*), que se define como:

$$ATT = E(\text{competencia financiera}_{1i} - \text{competencia financiera}_{0i} \mid \text{Regulación}_i = 1) \quad [1]$$

Para estimar el *ATT* se utiliza la técnica de *propensity score matching* (*PSM*) que propone reflejar en un solo índice (*propensity score*) la probabilidad de recibir el tratamiento condicionado a las características observables. En este método, dos estudiantes con características observables similares deberían tener una puntuación en el índice parecida. Así, el grupo de tratamiento y control serán considerados equivalentes, ya que serán parecidos en la distribución de sus covariables, por lo que la asignación de un estudiante a uno u otro grupo no guarda relación con la variable resultado y, por tanto, las diferencias en la competencia financiera de los grupos podrán ser atribuidas a la regulación. En este caso emparejamos estudiantes de un grupo de tratamiento (afectados por la *normativa*) y un grupo de control (estudiantes evaluados antes de la entrada en vigor de la *normativa*) que tengan las mismas características individuales, familiares y escolares y, por tanto, similar *propensity score*. Para realizar el emparejamiento se ha utilizado “el vecino más cercano”, es decir, el individuo del grupo de control con el *propensity score* más próximo al individuo del grupo de tratamiento, fijándose una distancia máxima de 0.01 caliper.

Finalmente, se han estimado modelos de regresión y modelos *PSM* utilizando como variables dependientes la *competencia matemática índice* y la *competencia lectora índice*, con el objetivo de identificar si la variable *regulación* tiene el mismo impacto en el resto de las competencias evaluadas en PISA que en la competencia financiera.

IV. RESULTADOS

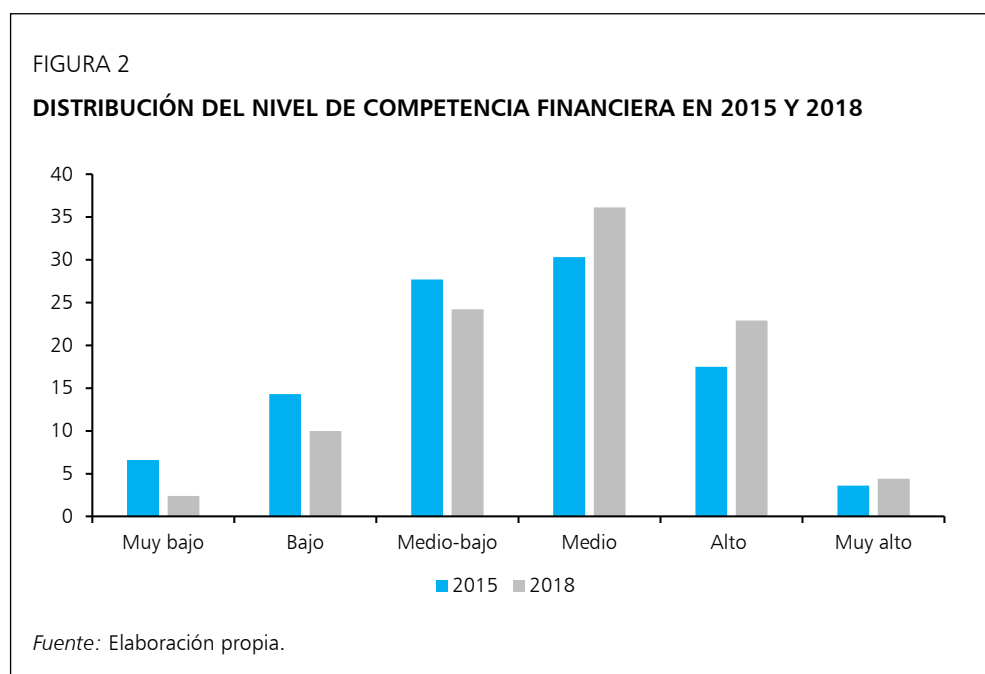
1. Análisis descriptivo y bivalente

El [cuadro 3](#), Panel A muestra los estadísticos descriptivos básicos para las variables relativas a las tres competencias evaluadas por PISA en la muestra utilizada en el estudio. De media los estudiantes españoles obtienen mejores

puntuaciones en la evaluación de la *competencia matemática* (494,33 puntos), seguida por la *competencia lectora* (491,60 puntos) y, en último lugar, la *competencia financiera* (486,33 puntos) siendo además la competencia en la que se observa un mayor nivel dispersión. En el Panel B (**cuadro 3**), se incluyen los resultados del test U de Mann-Whitney que analiza la existencia de diferencias significativas en la competencia financiera, matemática y lectora de los estudiantes antes y después de la aprobación del Real Decreto que refuerza la educación financiera en la ESO (2018 versus 2015). Los resultados muestran que la competencia financiera de los estudiantes afectados por la *normativa* (2018) ha mejorado respecto a los estudiantes evaluados en 2015 (497,15 versus 472,27) siendo las diferencias significativas al 1 %.

CUADRO 3							
COMPETENCIAS FINANCIERA, MATEMÁTICA Y LECTORA							
Panel A: Estadísticos descriptivos							
Variable		Media	Desviación típica (DT)	Min	Mediana	Max	N
Competencia financiera	Media	486,75	86,54	97,14	493,23	752,42	16.097
	Índice	0	1	-5,249	0,067	3,239	16.097
Competencia matemática	Media	494,33	77,33	223,01	499,01	774,87	16.097
	Índice	0	1	-4,006	0,046	3,661	16.097
Competencia lectora	Media	491,60	84,05	176,59	497,94	743,77	16.097
	Índice	0	1	-3,889	0,073	3,141	16.097
Panel B: Análisis bivalente: impacto de la normativa							
Variable		2015 (N = 6.736)	2018 (N = 9.361)	Test U-Mann Whitney (2015 vs 2018)			
Competencia financiera media	Media	472,28	497,15	16,963***			
	DT	92,09	80,73				
Competencia financiera índice	Media	-0,161	0,116	16,425***			
	DT	1,086	0,916				
Competencia matemática media	Media	490,55	497,04	5,835***			
	DT	77,62	77,00				
Competencia matemática índice	Media	-0,041	0,029	4,732***			
	DT	1,014	0,989				
Competencia lectora media	Media	499,84	485,66	10,567***			
	DT	80,14	86,27				
Competencia lectora índice	Media	0,089	-0,064	9,788***			
	DT	0,969	1,017				
Nota: * p < 0,10; **p < 0,05; *** p < 0,01.							
Fuente: Elaboración propia.							

La [figura 2](#) recoge el porcentaje de estudiantes en 2015 y 2018 por rangos de puntuación en el nivel de competencia financiera. Como se puede observar, en 2018 el porcentaje de estudiantes que obtiene una puntuación muy *baja* (menor de 325), *baja* (326-399) y *media-baja* (400-474) desciende con respecto a 2015. Por el contrario, en 2018 es mayor el porcentaje de estudiantes que tienen un nivel de competencia financiera *medio* (475 a 549), *alto* (550-624) y *muy alto* (más de 625), siendo el incremento más pronunciado, de un 30 % en nivel *alto*; si bien, en ambos periodos la mayoría de los estudiantes presentan conocimiento financieros *medios* (30,3 % y 36,1 %).



En lo relativo la *competencia matemática* ([cuadro 3](#)), ésta también parece mejorar en 2018 con respecto a 2015 (497,04 versus 490,55), aunque el incremento es más reducido que en el caso de la *competencia financiera*, pero igualmente significativo al 1 %. Por el contrario, los estudiantes evaluados en PISA 2018 empeoran su puntuación en la *competencia lectora* con respecto a los estudiantes evaluados en 2015 (485,66 versus 499,84), siendo la diferencia significativa al 1 %.

Dado que mediante la introducción del Real Decreto 1105/2014 se pretende intensificar la exposición de los estudiantes a la educación financiera, en el [cuadro 4](#) se recogen los estadísticos descriptivos (Panel A) y el análisis biva-

riante antes y después de la normativa (Panel B) para las variables que capturan la modalidad de acceso a la educación financiera. En total, un 31,33 % de los estudiantes accede a la educación financiera *en una asignatura/curso* específico, mientras el 33,10 % y 35,36 % estudian conceptos relacionados con las finanzas *como parte de otra asignatura* o como una actividad complementaria *fuera de la escuela*, respectivamente. Por último, casi el 40 % de los estudiantes españoles evaluados en PISA 2015 y 2018 *no acceden a ninguna modalidad* de educación financiera (cuadro 4, Panel A). El porcentaje de alumnos que *no accede a ninguna modalidad* de educación financiera se reduce desde el 45,23 % en 2015 al 39,07 % en 2018 (cuadro 4, Panel B), mientras que la exposición a la educación financiera aumenta en todas las modalidades consideradas: *en una asignatura/curso* (28,22 % en 2015 y 31 %, 87 % en 2018), *como parte de otra asignatura* (27,23 % versus 34,12 %) y *fuera de la escuela* (31,29 % versus 36,07 %). Todas las diferencias son significativas al 1 %.

Los resultados muestran que, aunque el grado de exposición a la educación financiera ha aumentado con el Real Decreto 1105/2014, tan solo el 66 % de los estudiantes ha tenido acceso a la educación financiera mediante una asignatura incluida en el currículo escolar (*en una asignatura/curso* y *como*

CUADRO 4				
MODALIDAD DE ACCESO A LA EDUCACIÓN FINANCIERA				
Panel A: Estadísticos descriptivos				
Variable		Frecuencia	Desviación típica (DT)	N
No accede a ninguna modalidad		39,99	0,4899	10.514
En una asignatura/curso		31,33	0,4639	10.452
Como parte de otra asignatura		33,10	0,4706	10.436
Fuera de la escuela		35,36	0,4781	10.390
Panel B: Análisis bivariante: impacto de la normativa				
Variable		2015	2018	Chi-cuadrado (2015 vs 2018)
Competencia financiera media	Frec.	45,23	39,07	21,185***
	DT	0,4979	0,4879	
Competencia financiera índice	Frec.	28,22	31,87	8,169***
	DT	0,4502	0,4660	
Competencia matemática media	Frec.	27,23	34,12	28,197***
	DT.	0,4453	0,4741	
Competencia lectora índice	Frec.	31,29	36,07	13,044***
	DT	0,4638	0,4802	
Nota: * p < 0,10; **p < 0,05; *** p < 0,01.				
Fuente: Elaboración propia.				

parte de otra asignatura), mientras que el grado de exposición aumenta en mayor grado *fuera de la escuela*, sugiriendo un alcance limitado de la normativa en 2018. Ello podría estar relacionado con la elevada tasa de estudiantes repetidores en la ESO en España (casi 28,7 % en 2018, 31 % en 2015 [MEFP, 2019]), no habiendo estos alumnos cursado la asignatura específica con contenidos de educación financiera de tercer curso de la ESO.

El **cuadro 5** muestra las diferencias en medias en las variables *competencia financiera media* y *competencia financiera índice* antes y después de la *normativa*, por submuestras, atendiendo a las características individuales del estudiante (Panel A), del hogar (Panel B) y del colegio (Panel C). En general, para todas las submuestras identificadas se observa un incremento en el nivel de competencia financiera, siendo esta mejora significativa al 1 %. Tan solo se identifican las siguientes excepciones. Por un lado, el nivel de competencias financieras entre los estudiantes que solo esperan alcanzar estudios secundarios disminuye en 2018 con respecto a 2015; al igual que el de los estudiantes que estudian en un colegio ubicado en un entorno rural, aunque las diferencias no son significativas. Si bien las competencias financieras aumentan en 2018 entre los estudiantes que estudian en un colegio ubicado en una gran ciudad, aunque este incremento es tan solo significativo al 5 %.

CUADRO 5								
COMPETENCIA FINANCIERA Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ESTUDIANTES, EL HOGAR Y EL COLEGIO: ANÁLISIS BIVARIANTE								
Panel A: Impacto de la normativa en la competencia financiera y características los estudiantes								
Variable			Competencia financiera media			Competencia financiera índice		
			2015	2018	U-Mann Whitney	2015	2018	U-Mann Whitney
Genero	Mujer	N = 8.070	476,49	497,54	10,815***	-0,119	0,115	10,720***
	Hombre	N = 8.027	467,98	496,77	13,183***	-0,204	0,117	12,538***
Inmigrante	No	N = 13.982	477,07	502,31	13,423***	-0,111	0,172	16,080***
	1ª generación	N = 1.443	435,11	465,50	6,212***	-0,542	-0,216	5,603***
	2ª generación	N = 672	441,14	466,31	2,757***	-0,513	-0,234	2,311**
Repetidor	No	N = 12.108	499,94	517,47	11,976***	0,124	0,334	-12,251***
	Sí	N = 3.827	397,38	427,4	11,264***	-0,932	-0,632	9,167***
Nivel de estudios esperado	Secundaria	N = 1.020	393,96	391,23	0,728	-0,982	-1,011	0,658
	Bachillerato	N = 2.047	446,14	466,86	6,079***	-0,448	-0,203	6,215***
	FP medio	N = 779	396,56	416,09	2,949***	-0,988	-0,745	2,900***
	FP superior	N = 2.342	443,71	463,93	5,635***	-0,479	-0,259	5,129***
	Universitarios	N = 9.427	514,16	523,18	5,631***	0,290	0,399	5,793***

CUADRO 5 (continuación)

**COMPETENCIA FINANCIERA Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ESTUDIANTES, EL HOGAR
Y EL COLEGIO: ANÁLISIS BIVARIANTE**

Panel B: Impacto de la normativa en la competencia financiera y características del hogar

Variable			Competencia financiera media			Competencia financiera índice		
			2015	2018	U-Mann Whitney	2015	2018	U-Mann Whitney
Estatus	1er cuartil	N = 3.970	442,18	460,64	6,157***	-0,487	-0,273	5,995***
económico,	2º cuartil	N = 3.970	471,24	480,29	2,927***	-0,150	-0,078	2,275**
social y	3er cuartil	N = 3.969	493,41	507,19	4,495***	0,061	0,220	4,518***
cultural	4º cuartil	N = 3.969	511,94	524,60	4,503***	0,241	0,425	5,579***

Panel C: Impacto de la normativa en la competencia financiera y características del colegio

Variable			Competencia financiera media			Competencia financiera índice		
			2015	2018	U-Mann Whitney	2015	2018	U-Mann Whitney
Titularidad	Público	N = 9.364	462,98	486,20	9,405***	-0,264	-0,001	8,773***
	Privado	N = 6.324	489,50	510,09	11,741***	0,030	0,253	11,693***
Ubicación	Rural	N = 471	494,28	491,43	0,613	0,058	0,035	0,490
	Localidad pequeña	N = 3.377	470,99	489,32	5,972***	-0,173	0,035	5,835***
	Localidad media	N = 5.658	463,47	493,37	12,332***	-0,251	0,079	11,882***
	Ciudad	N = 4.083	476,08	503,34	9,169***	-0,110	0,182	8,483***
	Gran ciudad	N = 2.104	492,84	502,58	1,413	0,012	0,167	2,393**
Tamaño	Menos de 500	N = 3.859	462,44	485,80	7,839***	-0,243	-0,014	6,943***
	501 - 750	N = 4.422	470,62	493,65	7,927***	-0,165	0,091	7,762***
	751 - 1.000	N = 2.809	482,50	496,55	4,114***	-0,061	0,109	4,312***
	Más de 1.000	N = 3.821	475,51	509,47	11,135***	-0,155	0,243	10,789***

Nota: * $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

Fuente: Elaboración propia.

En general, los resultados muestran que, en términos generales, el nivel de competencia financiera mejora de 2015 a 2018 en todas las submuestras, para todos los estudiantes, aún considerando las características de los estudiantes (género, estatus inmigrante, desempeño escolar y expectativas académicas), del hogar (estatus socioeconómico y cultural) o de los centros escolares (titularidad, ubicación y tamaño colegio).

El [cuadro 6](#) incluye la matriz de correlaciones entre las variables independientes del estudio y los VIF. Aunque algunas variables muestran correlaciones significativas, los coeficientes de correlación inferiores a 0,80 (Studenmund, 2005) y los VIF inferiores a 10 (Kleinbaum, Kupper y Muller, 1998) no evidencian potenciales problemas de multicolinealidad.

CUADRO 6

VIF Y MATRIZ DE CORRELACIÓN

Variables	VIF	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1.Género	1,03	1														
2.Inmigrante 1ª generación	1,07	0,007	1													
3.Inmigrante 2ª generación	1,03	-0,007	-0,066***	1												
4.Repite	1,45	-0,087***	0,171***	0,072***	1											
5.Espera alcanzar Bachillerato	2,56	-0,032***	0,045***	0,020*	0,053***	1										
6.Espera alcanzar FP media	1,60	-0,067***	0,020**	0,003	0,291***	-0,088***	1									
7.Espera alcanzar FP superior	2,66	-0,102***	0,015*	-0,001	0,154***	-0,161***	-0,095***	1								
8.Espera alcanzar Universitarios	4,53	0,148***	-0,083***	-0,020*	-0,435***	-0,470***	-0,278***	-0,509***	1							
9.Estatus económico, social y cultural	1,41	0,009	-0,170***	-0,097***	-0,359***	-0,094***	-0,190***	-0,125***	0,364***	1						
10. Público	1,26	-0,003	0,102***	0,039***	0,192***	0,057***	0,104***	0,066***	-0,181***	-0,341***	1					
11. Localidad pequeña	6,64	-0,005	-0,019**	-0,024***	0,034***	0,006	0,051***	0,036***	-0,074***	-0,141***	0,203***	1				
12. Localidad mediana	8,77	0,006	-0,004	-0,002	0,021***	0,003	-0,003	-0,004	-0,009	-0,027***	0,068***	-0,393***	1			
13. Ciudad	7,72	-0,001	-0,002	-0,018**	-0,030***	0,001	0,019**	-0,012	0,029***	0,064***	-0,145***	-0,311***	-0,445***	1		
14. Gran ciudad	5,14	-0,005	0,044***	0,066***	-0,039***	-0,018**	-0,034***	-0,037***	0,080***	0,149***	-0,199***	-0,206***	-0,296***	-0,233***	1	
15. Tamaño colegio	1,23	-0,009	-0,051***	-0,033***	-0,110***	-0,001	-0,071***	-0,063***	0,114***	0,245***	-0,280***	-0,271***	0,023***	0,154***	0,184***	1

Nota: * p < 0,10; ** p < 0,05; *** p < 0,01.

Fuente: Elaboración propia.

2. Impacto de la normativa en la competencia financiera

En el [cuadro 7](#) se muestran los modelos de regresión estimados mediante mínimos cuadrados ordinarios y que recogen el impacto de la *normativa* en la competencia financiera (Modelo 1), matemática (Modelo 2) y lectora (Modelo 3) de los estudiantes. Los resultados muestran un impacto positivo y significativo de la *normativa* en la *competencia financiera* de los estudiantes. Por el contrario, cuando utilizamos como variable dependiente *competencia matemática* o *competencia lectora*, el Real Decreto tiene un efecto negativo y significativo (modelos 2 y 3). Estos resultados sugieren que, la normativa aprobada en 2014 e introducida en 2015 en el ámbito de la educación financiera en España cumple su objetivo y refuerza las competencias financieras de los estudiantes, ya que la mejora observada en finanzas no es compartida en otras competencias. Podemos, por tanto, descartar una mejora generalizada en el rendimiento educativo de los estudiantes.

En lo relativo a las características socioeducativas de los estudiantes, los resultados sugieren la existencia de un gap de *género* en las competencias financieras, siendo las mujeres las que obtienen un peor resultado que los hombres. Este resultado está en línea con estudios previos para estudiantes españoles evaluados en PISA en ediciones anteriores (Cordero y Pedraja, 2019), estudiantes internacionales (Chambers, Asarta y Farley-Ripple, 2019; Molina, Marcenaro y Martín Marcos, 2015) y la población española en su conjunto (Hospido, Izquierdo y Machelett, 2021; Ispuerto, Martínez-García y Ruiz, 2021; Mancebón y Ximénez-de-Embún, 2020). Por otro lado, y en línea también con estudios previos (Bottazzi y Lusardi, 2021; Chambers, Asarta y Farley-Ripple, 2019), el *estatus económico, social y cultural* influye de forma positiva y significativa en la competencia financiera del estudiantado, aunque esta influencia positiva también está presente en el análisis de la competencia matemática y lectora. En esta línea, también se observa un mayor nivel en las tres competencias entre los estudiantes que aspiran a obtener un título de universitario, Bachillerato o estudios de Formación Profesional de grado superior (*espera alcanzar universitarios, espera alcanzar Bachillerato, espera alcanzar FP Superior*). Entre las variables que tienen un impacto negativo y significativo en la educación financiera de los estudiantes encontramos: ser *repetidor* e *inmigrante (inmigrante de primera generación, inmigrante de segunda generación)*. Finalmente, con respecto a los colegios ubicados en *zonas rurales*, los estudiantes que cursan estudios en colegios ubicados en entornos con mayor población muestran un menor nivel de conocimientos financieros. La titularidad (*público*) y el *tamaño del centro* no influyen en las competencias financieras.

CUADRO 7

IMPACTO DE LA NORMATIVA Y DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS ESTUDIANTES, LA FAMILIA Y EL COLEGIO EN LAS COMPETENCIAS FINANCIERAS, MATEMÁTICAS Y LECTORAS

Variable	Mínimos Cuadrados Ordinarios					
	Modelo 1: Competencia financiera índice		Modelo 2: Competencia matemática índice		Modelo 3: Competencia lectora índice	
Normativa	0,132***	(0,015)	-0,093***	(0,014)	-0,316***	(0,014)
Estudiante						
Género (Ref: hombre)	-0,108***	(0,014)	-0,297***	(0,013)	0,110***	(0,014)
Immigrante (Ref: nativo)						
1ª generación	-0,063**	(0,029)	-0,242***	(0,027)	-0,201***	(0,027)
2ª generación	-0,182***	(0,037)	-0,145***	(0,033)	-0,145***	(0,036)
Repite (Ref: no)	-0,601***	(0,020)	-0,770***	(0,019)	-0,599***	(0,020)
Nivel de estudios esperado (Ref: secundarios)						
Bachillerato	0,313***	(0,035)	0,336***	(0,032)	0,340***	(0,034)
FP medio	0,076*	(0,044)	0,045	(0,040)	0,026	(0,041)
FP superior	0,317***	(0,033)	0,326***	(0,029)	0,345***	(0,033)
Universitarios	0,811***	(0,032)	0,794***	(0,031)	0,816***	(0,031)
Hogar						
Estatus económico, social y cultural	0,074***	(0,008)	0,112***	(0,007)	0,077***	(0,008)
Colegio						
Público (Ref: privado o concertado)	0,019	(0,016)	0,013	(0,015)	0,008	(0,016)
Localización (Ref: rural)						
Pueblo pequeño	-0,183***	(0,042)	-0,077*	(0,040)	-0,134**	(0,038)
Pueblo	-0,246***	(0,041)	-0,167***	(0,039)	-0,149***	(0,038)
Ciudad	-0,192***	(0,043)	-0,127*	(0,040)	-0,073*	(0,039)
Gran ciudad	-0,212***	(0,045)	-0,110**	(0,043)	-0,053***	(0,042)
Tamaño colegio	0,000	(0,000)	0,001***	(0,000)	0,001***	(0,000)
Constante	-0,237***	(0,052)	-0,072***	(0,049)	-0,206***	(0,049)
Número de observaciones	14.295		14.295		14.295	
R ²	0,287		0,385		0,310	

Nota: Método de estimación: mínimos cuadrados ordinarios (MCO). Variables dependientes: Competencia financiera índice (Modelo 1); Competencia matemática índice (Modelo 2); y Competencia lectora índice (Modelo 3).

* $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

Fuente: Elaboración propia.

Por último, el **cuadro 8** muestra las diferencias obtenidas en las variables *competencia financiera índice*, *competencia matemática índice* y *competencia lectora índice* entre los individuos que se han visto afectados por el Real Decreto de 2014 y los que no. O lo que es lo mismo, entre los estudiantes tratados y evaluados en edición de PISA 2018, y los estudiantes que pertenecen al grupo de control y han sido evaluados en PISA 2015. Los resultados confirman que la *normativa*, como política pública que refuerza la educación financiera, ha tenido un efecto positivo en las competencias financieras de los estudiantes españoles, siendo el resultado robusto, ya que el ATT es positivo y significativo para los dos métodos de emparejamiento empleados: vecino más cercano y vecino más cercano con distancia caliper del 1 %. Al igual que ocurría en el análisis de regresión (modelos 2 y 3; **cuadro 7**), la metodología PSM confirma un efecto negativo de la reforma educativa en la competencia matemática y lectora de los estudiantes, descartando así una mejora en el rendimiento educativo generalizado coincidente con la entrada en vigor de la regulación.

CUADRO 8

IMPACTO DE LA NORMATIVA EN LAS COMPETENCIAS FINANCIERAS,
MATEMÁTICAS Y LECTORAS

	Vecino más cercano		Vecino más cercano y distancia caliper 1 %	
	ATT	St. Err.	ATT	St. Err.
Competencia financiera	0,100***	(0,025)	0,100***	(0,025)
Competencia matemática	-0,138***	(0,024)	-0,138***	(0,024)
Competencia lectora	-0,330***	(0,023)	-0,330***	(0,023)
Sesgo medio y mediano	2,1 / 2,2		2,1 / 2,1	
Rubins' B	8,6		8,7	
Rubins' R	1,11		1,10	
N tratamiento	8.087		8.083	
N control	6.208		6.208	

Notas: Errores estándar entre paréntesis. Método de estimación: *Propensity Matching Score (PMS)*.

* p < 0,10; **p < 0,05; *** p < 0,01.

Fuente: Elaboración propia.

3. Controles adicionales

Con el objetivo de controlar la robustez de los resultados se realizaron análisis adicionales. En primer lugar, incluimos variables de control adicionales (si los estudiantes fueron a una escuela en etapa preescolar y a qué edad, y si el padre o madre tienen una ocupación relacionada con las finanzas o la economía). Los resultados no varían. En segundo lugar, repetimos las estimaciones defi-

niendo variables dependientes como valores medios y no índices: *competencia financiera (media)*, *competencia matemática (media)* y *competencia lectora (media)*. Los resultados no cambian. En tercer lugar, realizamos los análisis únicamente para los estudiantes que están en cuarto curso de secundaria (en cuarto curso de secundaria se introducen dos asignaturas relacionadas en el currículum). Los resultados se mantienen tanto para los estudiantes en cuarto curso, como en primer y tercer curso de la ESO. En cuarto lugar, repetimos las estimaciones solo para aquellos estudiantes que han cursado alguna asignatura/curso relacionados con finanzas. Los resultados son también positivos y significativos. Por último, realizamos las estimaciones únicamente para la submuestra de no repetidores, los resultados se mantienen (se sigue encontrando que la normativa impacta positiva y significativamente).

V. CONCLUSIONES

La OCDE recomendaba ya en 2005 el incluir la educación financiera en el currículo educativo. La aprobación de legislación al respecto obliga a los centros educativos a hacerlo y promueve las competencias financieras. Este era el objetivo del Real Decreto aprobado en 2014 en España. Más de 15 años después es posible analizar la efectividad de la aprobación de esta normativa que introduce competencias financieras en el currículo educativo de la educación secundaria en España. Este ha sido el objetivo de este capítulo. Los resultados indican la importancia de la normativa que incidió positivamente en las competencias financieras de los estudiantes españoles, cumpliendo así con su finalidad. Estos resultados avalan la recomendación de la OCDE para incluir la educación financiera en el currículo educativo en edades tempranas.

LA EDUCACIÓN FINANCIERA EN ESPAÑA: DESARROLLO NORMATIVO Y DESIGUALDADES TERRITORIALES

I. INTRODUCCIÓN

Desde la crisis financiera de 2008, la alfabetización y educación financiera es parte de la agenda política. Las cuantiosas pérdidas que experimentaron durante la crisis los inversores minoristas han dado lugar a políticas cuyo objetivo es proteger a los inversores evitando que tomen decisiones financieras sin información suficiente, o sin comprenderla completamente. A este respecto, las competencias financieras de la población son clave; pero éstas han mostrado ser limitadas (Ispuerto, Martínez-García y Ruiz Suárez, 2021; Salas-Velasco, Moreno-Herrero y Sanchez-Campillo, 2021).

En el mundo, únicamente uno de cada tres adultos puede considerarse alfabetizado desde la perspectiva financiera, es decir, entiende los conceptos financieros básicos (Klapper, Lusardi y van Oudheusden, 2015). Las cifras muestran además diferencias importantes por países. Mientras países como Australia, Canadá, Finlandia, Alemania, Israel, Países Bajos, Noruega, Suecia y el Reino Unido tienen más del 65 % de la población financieramente alfabetizada, otros países, como, por ejemplo, los del área geográfica del Sur de Asia, presentan los menores niveles de alfabetización, con tan sólo uno de cada cuatro adultos financieramente alfabetizados (Klapper y Lusardi, 2020). Si bien las diferencias son notables dependiendo del desarrollo económico del país, también dentro de la Unión Europea existen diferencias significativas; liderando la alfabetización financiera países del Norte y Centro de Europa, como Dinamarca y Suecia (71 % de la población adulta) o Alemania y Países Bajos (66 %); mientras que países del Sur de Europa muestran cifras muy inferiores: Grecia (45 %), España (49 %), Italia (37 %) o Portugal (26 %) (Klapper y Lusardi, 2020).

Distintos aspectos institucionales influyen en la alfabetización financiera, como el desarrollo económico, la regulación y la supervisión para proteger a los inversores (Klapper y Lusardi, 2020), la historia financiera del país (Hanke y Krus, 2013), las diferencias culturales (Brown, Henchoz y Spycher, 2017; Klapper y Lusardi, 2020) o aspectos lingüísticos (Chen, 2013). También hay factores demográficos, como ser mujer, joven y la pobreza, que influyen negativamente en la alfabetización y en las competencias financieras (Klapper y Lusardi, 2020).

La OCDE promueve que los países establezcan programas educativos en el currículo educativo. A este respecto, estudios como el de Amagir *et al.*

(2022) para los Países Bajos; Rodríguez-Raga y Martínez-Carmelo (2022) para Colombia; Bruhn *et al.* (2013) para Brasil; Romagnoli y Trifilidis (2013) para Italia o Danes, Rodríguez y Brewton (2013) para EE. UU. apoyan el impacto positivo de estos programas e iniciativas de educación financiera en las competencias financieras de los estudiantes; si bien, hay que mencionar que algunos autores no encuentran evidencia de su impacto positivo (Becchetti, Stefano y Coviello, 2013 para Italia; o Mandell y Klein, 2009 en EE. UU.).

Siguiendo las recomendaciones de la OCDE en materia de educación financiera, España aprobó en el año 2014 una normativa estatal que introdujo, por primera vez, contenidos de educación financiera en el currículo escolar en la Educación Superior Obligatoria. El desarrollo de la normativa educativa en nuestro país está descentralizado y depende de las comunidades autónomas. El Real Decreto 1105/2014 introdujo tres asignaturas con contenido financiero como parte del currículo educativo de la Enseñanza Superior Obligatoria. De estas tres asignaturas, una incluía de forma específica un módulo denominado *finanzas personales*: la asignatura *Economía* en la opción de enseñanzas académicas para la iniciación al Bachillerato. Sobre esta asignatura tenían competencias, no sólo el Gobierno, sino también las Administraciones educativas; por lo que las comunidades autónomas y Ceuta y Melilla¹⁰ desarrollaron el contenido de la asignatura no siempre de forma análoga. Es esta asignatura, a la que se refiere el Plan de Educación Financiera de la CNMV y Banco de España, el objeto de análisis de este trabajo. Examinamos si el grado de desarrollo normativo de esta asignatura por parte de las CC. AA. ha tenido impacto en las competencias financieras de los estudiantes de 15-16 años evaluados por el Programa PISA de la OCDE.

Considerando las características individuales de los estudiantes y las características geográficas, económicas, laborales, demográficas y educativas de cada región, los resultados muestran desigualdades territoriales en las competencias financieras de los estudiantes y en el desarrollo normativo realizado a nivel autonómico. No todos los desarrollos normativos son igualmente efectivos. En términos generales, la normativa de 2014 que refuerza las competencias financieras en la ESO tiene un impacto positivo en las competencias financieras de los estudiantes evaluados en PISA, pero su efectividad depende del grado de desarrollo normativo por parte de las comunidades autónomas. El diseño normativo que más incrementa el conocimiento financiero es aquel que no incorpora todos los contenidos de la norma estatal, pero introduce otros contenidos específicos a nivel autonómico. Aquellas que no han desarrollado la normativa estatal de forma completa al no introducir todos los contenidos reflejados en el

¹⁰ Las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla tienen las competencias en materia de educación centralizadas a nivel nacional, por lo que su desarrollo es completo de acuerdo con el Real Decreto 1105/2014.

Real Decreto, pero han incorporado contenidos adicionales sobre finanzas personales en su normativa autonómica, experimentan un mayor incremento en las competencias financieras de su alumnado. Esto sucede tanto con respecto a periodos en ausencia de normativa, como con respecto a otros grados de desarrollo normativo implementados en otras CC. AA.

El resto del capítulo se divide como sigue. El apartado dos se refiere a las competencias financieras de la población española comparándola con el contexto mundial. El apartado tres se refiere a la normativa de 2014 que introduce la asignatura de *Economía* en el currículo educativo de cuarto de la ESO en España y su desarrollo legislativo a nivel autonómico. En el apartado cuatro se describe la base de datos, variables y metodología empleada. Los resultados se presentan en el apartado cinco, y el apartado seis contiene las principales conclusiones.

II. LAS COMPETENCIAS FINANCIERAS EN ESPAÑA EN EL CONTEXTO EUROPEO

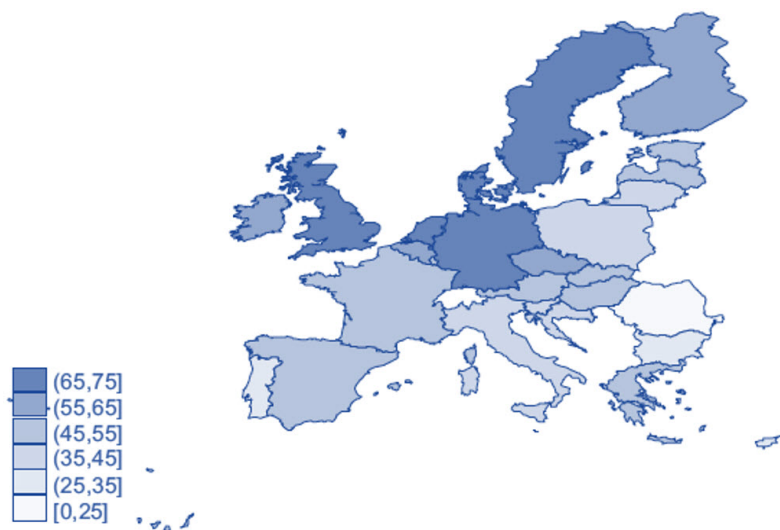
España es un país que tradicionalmente ha mostrado una alfabetización financiera baja. Escándalos pasados como los de las participaciones preferentes evidencian esta realidad (Rodríguez-Magdaleno, Martínez-García y Gómez-Ansón, 2018). Entre los países de la Unión Europea (UE), la tasa de alfabetización financiera de la población adulta española se encuentra en el rango de países del Sur de Europa como Grecia o Francia, con un rango de entre un 45 %-55 % de población alfabetizada (Klapper, Lusardi y van Oudheusden, 2015), valores bastante alejados de los que muestran países nórdicos como Dinamarca o Suecia, o centroeuropeos como Alemania, o anglosajones, como el Reino Unido, con tasas de alfabetización superiores al 65 % de la población ([mapa 1](#)).

En jóvenes, el Programa PISA, promovido por la OCDE, incorpora desde 2012 la evaluación de la competencia financiera, competencia que se evaluó también en las ediciones de 2015 y 2018, tanto para España, como para otros 20 países de la OCDE y asociados. PISA evalúa “la capacidad de los alumnos de 15-16 años para demostrar su conocimiento y comprensión de conceptos y riesgos financieros, y las destrezas, motivación y confianza para aplicar dicho conocimiento y comprensión con el fin de tomar decisiones eficaces en distintos contextos financieros, mejorar el bienestar financiero de los individuos y la sociedad, y permitir la participación en la vida económica” (MEFP, 2020).

La [figura 3](#) muestra como, en el año 2018, el rendimiento medio en competencia financiera de los jóvenes españoles (492) era sensiblemente inferior

MAPA 1

ALFABETIZACIÓN FINANCIERA DE POBLACIÓN ADULTA EN LA UNIÓN EUROPEA



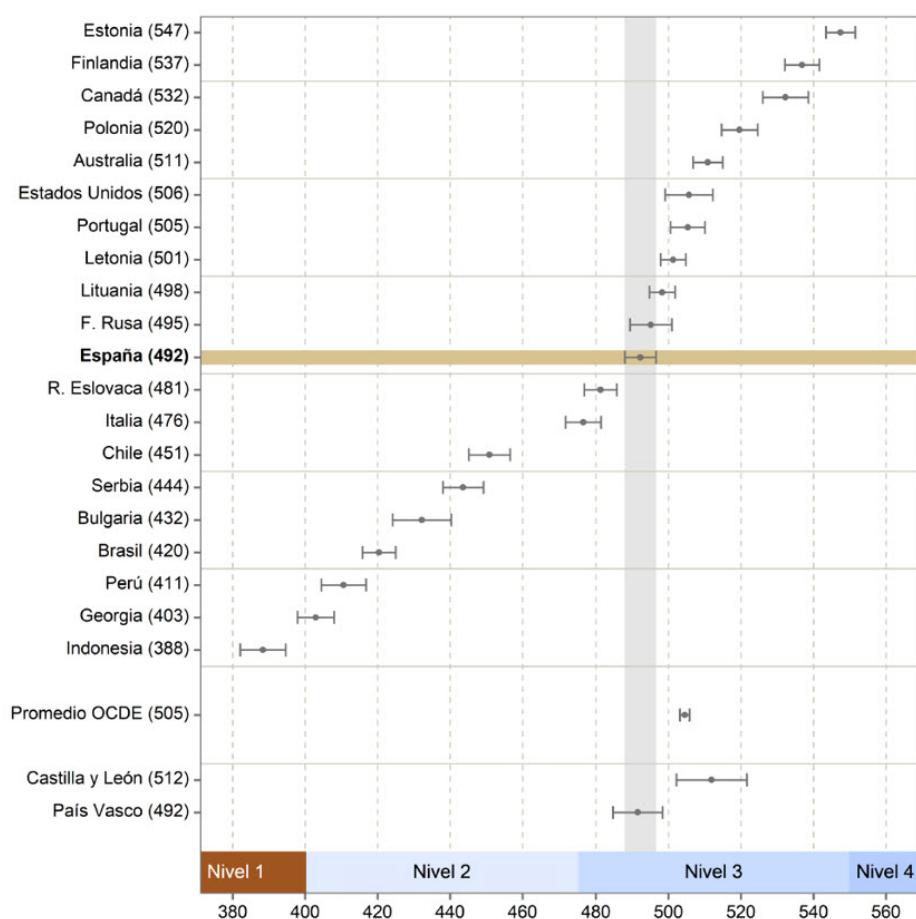
Fuente: Klapper y Lusardi (2020).

al del promedio de países de la OCDE (505) y, al igual que en el caso de los adultos, mucho menor que países del Norte de Europa (véase, por ejemplo, Finlandia, 537). Pero, en el caso de los jóvenes, España muestra además peores puntuaciones que países como Portugal (505), pese a que en el caso de la alfabetización financiera de adultos tiene mejores resultados (ver [figura 1](#)). Y, no sólo eso; el porcentaje de alumnado con mejor nivel de rendimiento no alcanza en España el 6 %, siendo el 10 % en el promedio de la OCDE y el 20 %, por ejemplo, en Finlandia. Esto no es nuevo, pues la competencia financiera de los jóvenes españoles se ha situado por debajo del promedio de la OCDE en todas las ediciones del programa PISA en las que se ha realizado su evaluación, si bien es cierto, que ha aumentado en 2018 con respecto a 2015, aunque también ha mejorado en el conjunto de países de la OCDE ([figura 4](#)).

Un dato curioso sobre la realidad española es que la correlación entre el rendimiento en competencia financiera y el rendimiento en competencia matemática es inferior que en la OCDE (0,84 versus 0,87), si bien el rendimiento en competencia matemática explica el 80 % de la varianza del rendimiento en competencia financiera. Las evaluaciones del programa PISA también revelan que factores sociodemográficos, como ser inmigrante o el estatus socioeconómico,

FIGURA 3

RENDIMIENTO MEDIO EN COMPETENCIA FINANCIERA PISA 2018

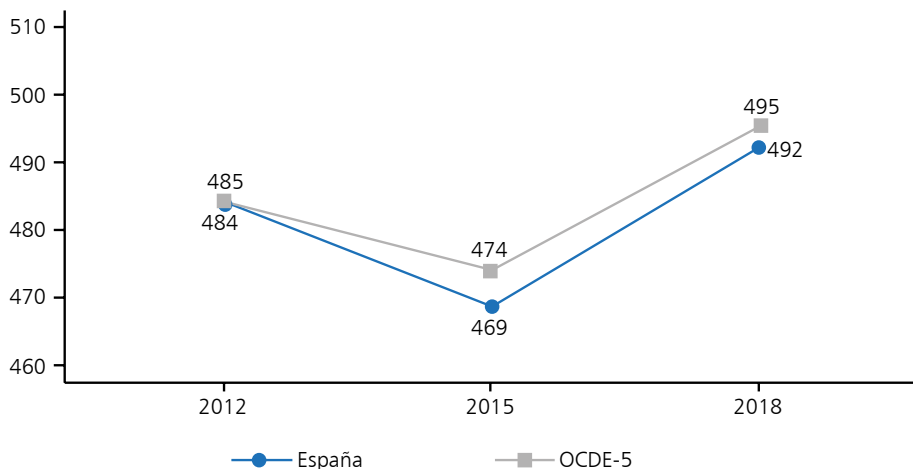


Fuente: MEFP (2020).

mico influyen en la competencia financiera de los estudiantes españoles; si bien no se evidencian diferencias significativas en el rendimiento en competencia financiera entre chicas y chicos, algo que sí se observa en el conjunto de la OCDE. Otro aspecto por señalar es cómo el hogar, la familia, es la principal fuente de información sobre finanzas para la mayoría de los estudiantes, siendo la segunda Internet (MEFP, 2020).

FIGURA 4

EVOLUCIÓN DEL RENDIMIENTO MEDIO EN COMPETENCIA FINANCIERA: ESPAÑA Y OCDE (2012-2018)



Fuente: MEFP (2020).

A nivel de comunidades autónomas existen diferencias notables en los resultados de la evaluación de la competencia financiera por el programa PISA. Mientras que MEFP (2020) en su informe PISA 2018 sobre competencia financiera en España no analiza los resultados para todas las CC. AA., tan solo para Castilla y León y País Vasco, a través de los microdatos de PISA se observa que Castilla-La Mancha lidera el *ranking* nacional en competencias financieras, seguida por La Rioja, Castilla y León, Galicia, Cantabria, Cataluña, la Comunidad Valenciana y el Principado de Asturias, todas ellas obteniendo una puntuación por encima de la media nacional. A la cola, como territorios que obtienen los peores resultados en competencias financieras, están Ceuta y Melilla seguidas por Andalucía, Canarias, el País Vasco y la Región de Murcia¹¹.

III. MARCO NORMATIVO DE LA EDUCACIÓN FINANCIERA EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA A NIVEL NACIONAL Y DESARROLLO POR LAS ADMINISTRACIONES EDUCATIVAS AUTONÓMICAS

Promover la educación financiera para mejorar el nivel de cultura financiera de la población es una recomendación de organizaciones multilaterales (OCDE,

¹¹ Para ampliar información a este respecto, ver [cuadro 16](#) del presente capítulo.

FMI, IOSCO, CE). Actualmente, al menos 50 países, entre ellos España, están diseñando o han implementado estrategias nacionales de educación financiera siguiendo los principios y recomendaciones de la OCDE (CNMV y Banco de España, 2018). Desde 2018, España es uno de ellos con el Programa de Educación Financiera del Banco de España, la Comisión Nacional del Mercado de Valores y el Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital, este último recientemente incorporado en 2022 a la estrategia (cuadro 9).

CUADRO 9

PAÍSES QUE ESTÁN DISEÑANDO O HAN IMPLEMENTADO ESTRATEGIAS NACIONALES DE EDUCACIÓN FINANCIERA

Países en los que se está revisando la estrategia nacional o se está implementado una segunda estrategia	Australia, Eslovaquia, España, Estados Unidos, Japón, Malasia, Países Bajos, Nueva Zelanda, Reino Unido y República Checa.
Países en los que se está desarrollando una primera estrategia nacional	Armenia, Bélgica, Brasil, Canadá, Croacia, Dinamarca, Estonia, Ghana, Hong Kong (China), India, Indonesia, Irlanda, Israel, Corea del Sur, Letonia, Marruecos, Nigeria, Portugal, Rusia, Eslovenia, Sudáfrica, Suecia y Turquía.
Países en los que se está desarrollando la estrategia nacional	Argentina, Chile, China, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Francia, Guatemala, Kenia, Kirguizistán, Líbano, Malawi, México, Pakistán, Paraguay, Perú, Polonia, Rumania, Arabia Saudí, Serbia, Tanzania, Tailandia, Uganda, Uruguay, Zambia.

Fuente: Plan de Educación Financiera (CNMV y Banco de España, 2018).

Una de las recomendaciones de la OCDE ha sido incluir la educación financiera en el currículo educativo de estudiantes a edades tempranas. El Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, introdujo en España por primera vez asignaturas relacionadas con la educación financiera: *Iniciación a la Actividad Emprendedora y Empresas* (en primer ciclo de secundaria y en cuarto curso) y *Economía* (en cuarto curso). El artículo 13.3 del Real Decreto 1105/2014 también introdujo la posibilidad de cursar una asignatura con contenidos de educación financiera denominada: *Iniciación a la Actividad Emprendedora y Empresarial* en el Primer Ciclo de la ESO (cursos primero, segundo y tercero)¹², como asignatura específica, es decir no troncal, en función de lo que estableciera la Administración educativa y, en su caso, de la oferta de los centros docentes. Los artículos 14.2. y 14.3. de Real Decreto 1105/2014 se referían a las dos asignaturas relacionadas con la educación financiera en cuarto curso de la

¹² El primer ciclo de la ESO, que tiene una duración de tres años, abarca los tres primeros cursos de esta etapa. El artículo 12 del Real Decreto 1105/2014 establece que “La etapa de Educación Secundaria Obligatoria se organiza en materias y comprende dos ciclos: el primero de tres cursos escolares y el segundo de uno. Esos cuatro cursos se seguirán entre los doce y los dieciséis años de edad”.

CUADRO 10

DETALLE BLOQUE 3, *ECONOMÍA PERSONAL*, DE LA ASIGNATURA TRONCAL DE OPCIÓN ECONOMÍA, REGULADO EN EL RD 1105/2014

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje
a) Ingresos y gastos. Identificación y control. b) Gestión del presupuesto. Objetivos y prioridades.	1. Realizar un presupuesto personal distinguiendo entre los diferentes tipos de ingresos y gastos, controlando su grado de cumplimiento.	1.1. Elabora y realiza un seguimiento a un presupuesto o plan financiero personalizado, identificando cada uno de los ingresos y gastos. 1.2 Utiliza herramientas informáticas en la preparación y desarrollo de un presupuesto o plan financiero. 1.3 Maneja gráficos de análisis que le permiten comparar una realidad personalizada con las previsiones establecidas.
c) Ahorro y endeudamiento. Los planes de pensiones.	2. Decidir con racionalidad ante las alternativas económicas de la vida personal relacionando éstas con el bienestar propio y social.	2.1 Comprende las necesidades de planificación y manejo de los asuntos financieros a lo largo de la vida.
d) Riesgo y diversificación. e) Planificación el futuro. Necesidades económicas en las etapas de la vida.	3. Expresar una actitud positiva hacia el ahorro y manejarlo como medio para alcanzar diferentes objetivos.	3.1 Conoce y explica la relevancia del ahorro y del control del gasto. 3.2 Analiza las ventajas e inconvenientes del endeudamiento, valorando riesgos y selección la opción más adecuada en ese momento.
f) El dinero. Relaciones bancarias. La primera cuenta. Información. Tarjetas de débito y crédito. g) Implicaciones de los contratos financieros.	4. Reconocer el funcionamiento básico del dinero y diferenciar los diferentes tipos de cuentas bancarias y de tarjetas emitidas como medios de pago.	4.1 Comprende los términos fundamentales y describe el funcionamiento en la operativa con las cuentas bancarias. 4.2 Valora y comprueba la necesidad de leer detenidamente los documentos que presentan los bancos, así como la importancia de la seguridad cuando la relación se produce por internet. 4.3 Reconoce el hecho de que se pueden negociar las condiciones que presentan las entidades financieras y analiza los procedimientos de reclamación. 4.4 Identifica y explica las distintas modalidades de tarjetas que existen, así como lo esencial de la seguridad cuando se opera con tarjetas.
h) El seguro como medio para la cobertura de riesgos. Tipología de seguros.	5. Conoce el concepto de seguro.	5.1 Identifica y diferencia los diferentes tipos de seguros según los riesgos o situaciones adversas en las diferentes etapas de la vida.

Fuentes: Plan de Educación Financiera (CNMV y Banco de España, 2018).

ESO: una en la opción de enseñanzas académicas para la iniciación al Bachillerato, otra en la opción de enseñanzas aplicadas para la iniciación a la Formación Profesional. Se trataba en ambos casos de asignaturas optativas en el bloque de asignaturas troncales. En la opción de enseñanzas académicas para la iniciación al Bachillerato se incluía la materia *Economía* como materia de opción del bloque de asignaturas troncales.

El Plan de Educación Financiera del Banco de España y la CNMV para 2018-2021 se refería específicamente al contenido de la asignatura *Economía* al considerar que “el currículo integra la mayoría de los contenidos de educación financiera (contenidos sobre finanzas personales)”. Una asignatura de seis bloques de contenidos: 1) Ideas básicas, 2) Economía y Empresa, 3) Economía personal 4) Economía e ingresos y gastos del Estado; 5) Economía y tipos de interés, inflación y desempleo; 6) Economía Internacional. El Real Decreto 1105/2014 establecía para el bloque 3, *Economía personal*, los contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje, que se sintetizan en el [cuadro 10](#).

La asignatura *Economía* se reguló como una asignatura troncal de opción, por lo que no todos los alumnos la cursan, tampoco todos los alumnos eligen la opción de enseñanzas académicas para la iniciación al Bachillerato, itinerario en el que se enmarca esta asignatura. En lo que se refiere a su implementación, correspondía al Gobierno central determinar el contenido de la asignatura, fijar los estándares de aprendizaje evaluables y el horario lectivo mínimo (art. 3.1.a Real Decreto 1105/2014). Sin embargo, el contenido establecido a nivel estatal podrá ser complementado por las Administraciones educativas y por los centros docentes. Es decir, cada Administración educativa, con base en el Real Decreto 1105/2014, configura su propia oferta educativa y pudo desarrollar, ampliar o matizar los contenidos mínimos recogidos en el mismo.

El [cuadro 11](#) muestra el grado de desarrollo normativo que estableció cada comunidad autónoma en relación a los contenidos de la asignatura *Economía*. Como se puede observar, la mayor parte de las autonomías adoptaron todos los contenidos (Andalucía, Aragón, Castilla-la Mancha, Castilla y León, la Comunidad de Madrid, la Comunidad Valenciana, Extremadura, Galicia, La Rioja, Islas Baleares, Madrid, el Principado de Asturias, la Región de Murcia, y Ceuta y Melilla), de las cuales algunas añadieron, además, contenidos adicionales (Aragón, la Comunidad Valenciana y las Islas Baleares). Otras CC. AA., por el contrario, no incluyeron todos los contenidos, especialmente aquellos relacionados con los seguros (Canarias, Cantabria, Cataluña, la Comunidad Foral de Navarra, el País Vasco) y, en algunos de los casos introdujeron contenido adicional (Cataluña, Cantabria).

CUADRO 11

GRADO DE DESARROLLO NORMATIVO POR LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS EN RELACIÓN CON EL BLOQUE 3 DE LA ASIGNATURA ECONOMÍA DEL RD 1105/2014

<i>Comunidad Autónoma</i>	<i>Legislación autonómica con contenidos de educación financiera en 4º ESO</i>	<i>Contenidos</i>	<i>Información adicional</i>
Andalucía	Orden de 14 de julio de 2016, por la que se desarrolla el currículo de educación secundaria obligatoria en Andalucía.	Todos	
Aragón	Orden ECD/489/2016, de 26 de mayo, por la que se aprueba el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad de Aragón.	Todos	Han desarrollado muy bien todos los estándares de aprendizaje, encajándolos con el desarrollo de competencias básicas.
Canarias	No hay legislación autonómica. Sí establecen un desarrollo por asignatura.	Todos excepto h)	
Cantabria	Decreto 38/2015, de 22 de mayo, que establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Cantabria.	Todos excepto h)	Enlazan cada uno de los contenidos de educación financiera con el desarrollo de cada una de las competencias básicas.
Castilla y León	ORDEN EDU/362/2015, de 4 de mayo, por la que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León.	Todos	
Castilla-La Mancha	Decreto 40/2015, de 15 de junio, por el que se establece el currículo de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.		
Cataluña	DECRET 187/2015, de 25 d'agost, d'ordenació dels ensenyaments del'educació secundària obligatòria.	Todos excepto d) y e)	Han desarrollado la asignatura de Expendeduría en 3º y 4º ESO, que integran algunos contenidos de educación financiera (presupuesto y planificación las finanzas personales...).
Comunidad de Madrid	Decreto 48/2015, de 14 de mayo, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria.	Todos	
Comunidad Foral de Navarra	DECRETO FORAL 24/2015, de 22 de abril, por el que se establece el currículo de enseñanza de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad de Navarra.	Todos	

CUADRO 11 (continuación)

**GRADO DE DESARROLLO NORMATIVO POR LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS EN RELACIÓN
CON EL BLOQUE 3 DE LA ASIGNATURA ECONOMÍA DEL RD 1105/2014**

<i>Comunidad Autónoma</i>	<i>Legislación autonómica con contenidos de educación financiera en 4º ESO</i>	<i>Contenidos</i>	<i>Información adicional</i>
Comunidad Valenciana	Decreto 87/2015, de 5 de junio, del Consell, por el que establece el currículo y desarrolla la ordenación general de la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato en la Comunitat Valenciana.	Todos	Han introducido más contenido: obligaciones fiscales de los consumidores, la importancia del fraude fiscal y del consumo responsable.
Extremadura	Decreto 127/2015, de 26 de mayo, por el que se establece el currículo de Educación Secundaria Obligatoria y de Bachillerato para la Comunidad Autónoma de Extremadura.	Todos	
Galicia	Decreto 86/2015, de 25 de junio por el que se establece el currículo de educación secundaria y bachillerato en la Comunidad de Galicia.	Todos	
Islas Baleares	Decret 34/2015, de 15 de maig, pel qual s'estableix el currículum de l'educació secundària obligatòria a les Illes Balears.	Todos	Se solicita la implicación de las familias (padres y madres) en el desarrollo de los criterios de evaluación de los contenidos de educación financiera.
La Rioja	Decreto 19/2015, de 12 de junio, por el que se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y se regulan determinados aspectos sobre su organización, así como la evaluación, promoción y titulación del alumnado de La Rioja.	Todos	
País Vasco	DECRETO 236/2015, de 22 de diciembre, por el que se establece el currículo de Educación Básica y se implanta en el País Vasco.	Todos excepto h)	
Principado de Asturias	Decreto 43/2015, de 10 de junio, por el que se regula la ordenación y se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en el Principado de Asturias.	Todos	
Región de Murcia	Decreto n.º 220/2015, de 2 de septiembre de 2015, por el que se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Región de Murcia.	Todos	
Ceuta y Melilla	Real Decreto 1105/2014.	Todos	Competencias centralizadas.

Fuentes: Plan de Educación Financiera (CNMV y Banco de España, 2018).

IV. BASE DE DATOS, VARIABLES Y METODOLOGÍA

1. Base de datos

Para el estudio, se utilizan los microdatos de la edición PISA 2018, última edición hasta la fecha y su predecesora (PISA 2015). Como ya se ha comentado en el capítulo I, los estudiantes evaluados en la edición 2018 son los primeros que se han visto afectados por la normativa objeto de análisis, introducida en 2014 e implementada en el curso académico 2015-2016. Los microdatos se descargaron los ficheros públicos en su versión internacional a partir de la web de la OCDE (OECD, 2022). Tras unir las ediciones de PISA 2015 y 2018 y seleccionar los alumnos matriculados en España, la muestra inicial está formada por 16.097 estudiantes de entre 15 y 16 años (6,736 estudiantes en 2015 y 9,361 en 2018).

En el **cuadro 12** se describe la distribución de la muestra por CC. AA. y año. En total, la Comunidad de Madrid es la más representada en la muestra (23,29 %) seguida por el País Vasco (15,85 %), Andalucía (12,67 %) y Cataluña (10,31 %). Con un porcentaje de observaciones inferior al 10 % estarían Castilla y León (8,24 %), la Comunidad Valenciana (6,22 %), Castilla-La Mancha (2,85 %), Canarias (2,84 %), Galicia (2,84 %) y la Región de Murcia (2,37 %). Finalmente, con una representación en la muestra inferior al 2 % encontramos a Aragón, Ceuta y Melilla, las Islas Baleares, la Comunidad Foral de Navarra, Cantabria, el Principado de Asturias y La Rioja. Sin embargo, la representación territorial no ha sido uniforme en las dos ediciones de PISA (2015 y 2018). Así, mientras que en el año 2015 Andalucía tiene el mayor peso en la muestra (19,39 %), en 2018 cae a la cuarta posición (7,83 %). De igual forma, Cataluña y la Comunidad Valenciana pasan de tener en 2015 un peso del 15,39 % y 9,01 %, respectivamente, a un 6,66 % y 4,21 % en 2018. Por el contrario, otras comunidades autónomas ven incrementada su representación en PISA 2018 con respecto a 2015. Este es el caso de Madrid (del 11,70 % al 31,63 %), el País Vasco (del 6,04 % al 22,90 %) o Castilla y León (3,65 % al 11,54 %).

Además de los microdatos de PISA en sus ediciones 2015 y 2018, se han utilizado diferentes fuentes de información para la estimación de variables relativas a las características regionales. Para las variables geográficas, se han utilizado datos publicados por el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, la Comisión Europea y el Instituto Geográfico Nacional. Los indicadores económicos y demográficos se han estimado a partir de información publicada por el Instituto Nacional de Estadística; mientras que los datos publicados por el Ministerio de Educación y Formación Profesional en sus anuarios estadísticos han sido la fuente para la estimación de las variables relativas a las características de los sistemas educativos autonómicos.

CUADRO 12

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA

CC. AA.	2015		2018		Total	
	N	%	N	%	N	%
Andalucía	1.306	19,39	733	7,83	2.039	12,67
Aragón	210	3,12	110	1,18	320	1,99
Canarias	296	4,39	161	1,72	457	2,84
Cantabria	141	2,09	77	0,82	218	1,35
Castilla y León	246	3,65	1.080	11,54	1.326	8,24
Castilla-La Mancha	293	4,35	166	1,77	459	2,85
Cataluña	1.037	15,39	623	6,66	1.660	10,31
Comunidad de Madrid	788	11,70	2.961	31,63	3.749	23,29
Comunidad Foral de Navarra	155	2,30	97	1,04	252	1,57
Comunidad Valenciana	607	9,01	394	4,21	1.001	6,22
Extremadura	188	2,79	94	1,00	282	1,75
Galicia	262	3,89	195	2,08	457	2,84
Islas Baleares	167	2,48	93	0,99	260	1,62
La Rioja	121	1,80	79	0,84	200	1,24
País Vasco	407	6,04	2.144	22,90	2.551	15,85
Principado de Asturias	129	1,92	71	0,76	200	1,24
Región de Murcia	248	3,68	133	1,42	381	2,37
Ceuta y Melilla	135	2,00	150	1,60	285	1,77
Total	6.736	100	9.361	100	16.097	100

Fuente: Elaboración propia.

2. Variables

El [cuadro 13](#) describe las variables utilizadas. En primer lugar, se han definido cuatro variables dicotómicas que recogen el grado de desarrollo normativo realizado por cada comunidad autónoma en relación con los contenidos del bloque “Finanzas personales” de la asignatura *Economía* (de acuerdo con el [cuadro 11](#)). Así, la variable *incompleto* toma valor uno en el año 2018 si la comunidad autónoma no ha incluido todos los contenidos descritos en el Real Decreto 1105/2014 y cero en caso contrario; *incompleto y aspectos adicionales*, toma el valor uno si no se han incorporado todos los contenidos, pero se han incluido contenidos adicionales no contemplados en la normativa estatal, y cero en caso contrario; *completo*, toma el valor uno si la comunidad autónoma ha incluido todos los contenidos previstos en la normativa estatal en su normativa

autonómica y cero en caso contrario¹³; y finalmente, la variable *completo y aspectos adicionales*, toma el valor uno si la Administración educativa autonómica además de incluir todos los contenidos del Real Decreto 1105/2014 incluye contenidos adicionales.

En segundo lugar, se han definido dos variables que recogen la competencia financiera de los estudiantes, partiendo de la base de las puntuaciones obtenidas por los estudiantes en las pruebas de competencia financiera de PISA. En los microdatos publicados se incluyen diez valores plausibles para la competencia financiera. Estos valores se obtienen a partir de las pruebas que, de forma aleatoria, realiza cada estudiante. Como no todos realizan las mismas preguntas, posteriormente sus respuestas se evalúan y ordenan, utilizando una metodología de imputación para estimar su nivel de rendimiento en las pruebas que evalúan la competencia financiera¹⁴. Partiendo de estos 10 indicadores o puntuaciones, se ha calculado una media aritmética para cada estudiante (*competencia financiera media*) y, a través de un análisis de componentes principales, un índice (*competencia financiera índice*).

En lo relativo a las características regionales de las CC. AA., se han definido una serie de variables que se pueden clasificar en cuatro bloques. Las *características geográficas* de cada región se han aproximado a través de cuatro variables: a) número de kilómetros en línea recta desde la capital de la comunidad autónoma o desde la ciudad autónoma a la capital del país (*km a Madrid*); b) duración de un desplazamiento desde la capital de la comunidad autónoma a la capital del país en tren o, en el caso de Baleares, Canarias, Ceuta y Melilla en avión (*minutos a Madrid*); c) una variable dicotómica que toma el valor uno si la comunidad o ciudad autónoma no tiene línea de alta velocidad y cero en caso contrario (*no AVE*); y d) otra variable dicotómica que toma el valor uno si la comunidad o ciudad autónoma es un territorio ubicado fuera de la Península Ibérica (*extrapeninsular*). Adicionalmente, se ha estimado un índice que recoge de forma conjunta estas cuatro variables geográficas. El índice *aislamiento* se ha estimado a través de un análisis de componentes principales (valor propio = 2,413) y captura un 60,33 % de variabilidad.

En lo relativo a las *características económicas y laborales*, se ha considerado: a) el *PIB per cápita* y la *tasa de paro* para edades comprendidas entre los

¹³ Las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla entrarían en esta categoría al tener centralizadas las competencias en educación.

¹⁴ Se toman en consideración dos ámbitos de conocimiento: 1) los contenidos, que incluyen el dinero y las transacciones, la planificación y gestión de las finanzas, el riesgo y beneficio o el panorama financiero; y 2) los procesos, que abarcan la capacidad de identificar información financiera relevante, de analizar información en diferentes contextos financieros, de evaluar asuntos financieros o de aplicar la comprensión de las finanzas.

25 y los 54 años; construyéndose el índice *PIB per cápita y empleo* a través de ACP (valor propio 1,843) y recoge un 92,37 % de variabilidad; b) los porcentajes del valor añadido bruto (VAB) autonómico que provienen de la agricultura (*VAB agricultura*), la construcción (*VAB construcción*), la industria (*VAB industria*) y el sector servicios (*VAB servicios*), construyéndose a través de ACP un índice que recoge la *estructura económica* de la región (valor propio: 2,636 y 65,9 % de variabilidad).

Las características demográficas se recogen a través del índice *envejecimiento y población rural*, construido igualmente mediante un ACP a partir del porcentaje de la población que reside en municipios con población inferior a los 2.001 habitantes (*población rural*) y del porcentaje de población mayor de 65 años sobre la población inferior a los 16 años (*tasa de envejecimiento*). El índice tiene un valor propio de 1,746 y recoge el 87,31 % de la variabilidad. Finalmente, las variables relativas a las *características educativas* de la región son: el *gasto público por alumno* en enseñanzas no universitarias, la *ratio alumnos por profesor* y el porcentaje de estudiantes *universitarios* sobre la población total.

En último lugar, se han definido una serie de variables de control relativas al estudiante (género, estatus inmigrante, desempeño escolar, expectativas académicas, estatus socioeconómico y cultural, titularidad y ubicación del centro educativo donde cursan sus estudios).

CUADRO 13

VARIABLES

Desarrollo normativo	
<i>Variable</i>	<i>Definición</i>
Incompleto	Variable dicotómica = 1 si la comunidad autónoma no ha incluido todos los contenidos del bloque "Finanzas personales" en la asignatura "Economía" de acuerdo con el RD 1105/2014 y 0 en caso contrario.
Incompleto y aspectos adicionales	Variable dicotómica = 1 si la comunidad autónoma no ha incluido todos los contenidos del bloque "Finanzas personales" en la asignatura "Economía" de acuerdo con el RD 1105/2014 pero ha introducido aspectos adicionales y 0 en caso contrario.
Completo	Variable dicotómica = 1 si la comunidad autónoma ha incluido todos los contenidos del bloque "Finanzas personales" en la asignatura "Economía" de acuerdo con el RD 1105/2014 y 0 en caso contrario.
Completo y aspectos adicionales	Variable dicotómica = 1 si la comunidad autónoma ha incluido todos los contenidos del bloque "Finanzas personales" en la asignatura "Economía" de acuerdo con el RD 1105/2014 y además ha introducido aspectos adicionales y 0 en caso contrario.

CUADRO 13 (continuación)

VARIABLES

Competencia financiera	
<i>Variable</i>	<i>Definición</i>
Competencia financiera media	Media aritmética de los 10 valores plausibles del estudiante o la estudiante en competencia financiera.
Competencia financiera índice	Índice construido a través de un análisis de componentes principales (ACP) que recoge los 10 valores plausibles del estudiante o la estudiante en competencia financiera. Valor propio = 8,59 y captura el 85,87 % de la variabilidad.
Características regionales	
Aislamiento	Índice construido a través de un análisis de componentes principales (ACP) que recoge las variables: Km a Madrid (0,537); Minutos a Madrid (0,499); No AVE (0,492); Extrapeninsular (0,469). Valor propio = 2,413 y captura el 60,33 % de la variabilidad.
Km a Madrid	Número de km en línea recta desde la capital de la comunidad o ciudad autónoma a la capital del país. Fuente: Comisión Europea.
Minutos a Madrid	Tiempo de desplazamiento en tren (o en avión en el caso de las regiones extrapeninsulares) en minutos desde la capital de la comunidad o ciudad autónoma a la capital del país. Fuente: Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.
No AVE	Variable dicotómica = 1 si la Comunidad o Ciudad Autónoma no tiene línea de alta velocidad y 0 en caso contrario. Fuente: Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.
Extrapeninsular	Variable dicotómica = 1 si la comunidad o ciudad autónoma es extrapeninsular (Islas Baleares, Islas Canarias, Ceuta y Melilla) y 0 en caso contrario. Fuente: Instituto Geográfico Nacional.
PIB per cápita y empleo	Índice construido a través de un análisis de componentes principales (ACP) que recoge las variables: PIB per cápita (0,707) y tasa de paro (-0,707). Valor propio = 1,843 y captura el 92,37 % de la variabilidad.
PIB per cápita	Producto interior bruto per cápita. Fuente: Instituto Nacional de Estadística.
Tasa de paro	Tasa de paro de 25 a 54 años. Fuente: Instituto Nacional de Estadística.
Estructura económica	Índice construido a través de un análisis de componentes principales (ACP) que recoge las variables: VAB agricultura (0,361); VAB construcción (0,498); VAB industria (0,510); VAB servicios (-0,602). Valor propio = 2,636 y captura el 65,9 % de la variabilidad.
VAB agricultura	Porcentaje del valor añadido bruto en agricultura, ganadería, silvicultura y pesca. Fuente: Instituto Nacional de Estadística.
VAB construcción	Porcentaje del valor añadido bruto en construcción. Fuente: Instituto Nacional de Estadística.
VAB industria	Porcentaje del valor añadido bruto en industrias extractivas; industria manufacturera; suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado; suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación. Fuente: Instituto Nacional de Estadística.
VAB servicios	Porcentaje del valor añadido bruto en el sector servicios. Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

CUADRO 13 (continuación)

VARIABLES

Características regionales	
<i>Variable</i>	<i>Definición</i>
Envejecimiento y población rural	Índice construido a través de un análisis de componentes principales (ACP) que recoge las variables: población rural (0,707) y tasa de envejecimiento (0,707). Valor propio = 1,746 y captura el 87,31 % de la variabilidad.
Población rural	Porcentaje de la población que reside en municipios con población inferior a los 2.001 habitantes. Fuente: Instituto Nacional de Estadística.
Tasa de envejecimiento	Índice de envejecimiento: porcentaje que representa la población mayor de 64 años sobre la población menor de 16 años. Fuente: Instituto Nacional de Estadística.
Gasto público por alumno	Gasto público en enseñanza no universitaria por alumno en centro público y concertado (en euros). Fuente: Ministerio de Educación y Formación Profesional.
Alumnos por profesor	Número medio de alumnos por profesor en centros de E. Primaria y ESO, centros ESO y/o Bachillerato y/o FP y centros E. Primaria, ESO y Bach/FP. Fuente: Ministerio de Educación y Formación Profesional.
Universitarios	Porcentaje de población matriculada en enseñanzas universitarias sobre la población total. Fuente: Ministerio de Educación y Formación Profesional.
Características de los estudiantes	
Mujer	Variable dicotómica = 1 si la estudiante es mujer y 0 en caso contrario.
Inmigrante 1ª generación	Variable dicotómica = 1 si el estudiante o la estudiante es inmigrante de 1ª generación y 0 en caso contrario.
Inmigrante 2ª generación	Variable dicotómica = 1 si el estudiante o la estudiante es inmigrante de 2ª generación y 0 en caso contrario.
Repite	Variable dicotómica = 1 si el estudiante o la estudiante ha repetido curso y 0 en caso contrario.
Espera alcanzar secundaria	Variable dicotómica = 1 si el estudiante o la estudiante espera, como máximo, finalizar la educación secundaria y 0 en caso contrario.
Espera alcanzar FP media	Variable dicotómica = 1 si el estudiante o la estudiante espera, como máximo, obtener un título de FP de grado medio y 0 en caso contrario.
Espera alcanzar Bachillerato	Variable dicotómica = 1 si el estudiante o la estudiante espera, como máximo, obtener un título de Bachillerato y 0 en caso contrario.
Espera alcanzar FP superior	Variable dicotómica = 1 si el estudiante o la estudiante espera, como máximo, obtener un título de FP de grado superior y 0 en caso contrario.
Espera alcanzar Universitarios	Variable dicotómica = 1 si el estudiante o la estudiante espera, como máximo, obtener un título universitario y 0 en caso contrario.
Estatus económico, social y cultural	Índice de Estatus Social y Cultural del estudiante o la estudiante.

CUADRO 13 (continuación)

VARIABLES

Características de los estudiantes

Variable	Definición
Colegio público	Variable dicotómica = 1 si el estudiante o la estudiante cursa estudios en un centro educativo es público y 0 en caso contrario.
Colegio rural	Variable dicotómica = 1 si el estudiante o la estudiante cursa estudios en un centro educativo está ubicado en una zona rural con población inferior a los 3.000 habitantes y 0 en caso contrario.

Fuente: Elaboración propia.

3. Metodología

Tras un análisis descriptivo básico, se realiza un análisis bivalente aplicando el test U de Mann-Whitney con el objetivo de identificar diferencias de medias en la variable continua *competencia financiera media* en función de: a) las características geográficas, económicas, laborales, demográficas y educativas de las comunidades autónomas; b) las características individuales de los estudiantes; c) el momento de entrada en vigor (antes y después) del Real Decreto 1105/2014 que refuerza la educación financiera en la ESO, por comunidad autónoma y por grado de desarrollo normativo.

En lo relativo al análisis empírico que analiza el impacto de la regulación en función del grado de desarrollo ejecutado por las CC. AA., se ha realizado un análisis de regresión. En concreto, se han estimado distintos modelos para la muestra completa en los que la variable dependiente es la *competencia financiera índice*, y las variables explicativas son las variables *incompleto*, *incompleto y aspectos adicionales*, *completo y completo y aspectos adicionales*, además de una serie de variables de control regionales e individuales. A través de estos modelos de regresión, se aproxima el efecto de cada tipo de desarrollo normativo con respecto a la ausencia de normativa. Adicionalmente, para la submuestra de PISA 2018, se han repetido las estimaciones con el objetivo de arrojar más luz sobre qué tipo de desarrollo normativo tiene un mayor impacto en las competencias financieras. Este análisis nos permite comparar el efecto de los diferentes desarrollos normativos entre sí y no con respecto a la situación de ausencia de normativa; es decir, nos permite eliminar de las estimaciones el efecto que tiene en las competencias financieras pasar de no tener a tener una política educativa que refuerza la educación financiera. Todos los modelos se han estimado a través de mínimos cuadrados ordinarios corrigiendo los errores estándar mediante clústeres a nivel comunidad autónoma.

V. RESULTADOS

1. Análisis descriptivo y bivalente

El [cuadro 14](#) muestra los estadísticos descriptivos básicos para las variables relativas a la competencia financiera (Panel A), las características regionales (Panel B) y las características de los estudiantes (Panel C). La variable *competencia financiera media* muestra que en promedio los estudiantes obtienen 486,33 puntos, que puede enmarcarse dentro del rango intermedio (475-549 puntos) atendiendo a las escalas establecidas por MEFP (2020).

CUADRO 14						
ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS						
Panel A: Competencia financiera						
<i>Variables</i>	<i>Media</i>	<i>Desviación típica (DT)</i>	<i>Min</i>	<i>Mediana</i>	<i>Max</i>	<i>N</i>
Competencia financiera media	486,75	86,54	97,14	493,23	752,42	16.097
Competencia financiera índice	0	1	-5,25	0,07	3,24	16.097
Panel B: Características regionales						
<i>Variables</i>	<i>Media</i>	<i>Desviación típica (DT)</i>	<i>Min</i>	<i>Mediana</i>	<i>Max</i>	<i>N</i>
Aislamiento	0	1	-1,43	0,38	2,36	16.097
Km a Madrid	294,49	311,34	0	273,81	1806,82	16.097
Minutos a Madrid	118,69	83,19	0	150	315	16.097
No Ave (a)	31,60	0,46				16.097
Extrapeninsular (a)	6,22	0,24				16.097
PIB per cápita y empleo	0	1	-1,65	0,11	1,21	16.097
PIB per cápita	26.962,84	6.549,46	16.166	27.663	34.916	16.097
Tasa de paro	14,83	5,98	8,8	12,73	28,34	16.097
Estructura económica	0	1	-2,67	0,51	3,03	16.097
VAB agricultura	2,81	2,94	0,08	1,14	10,36	16.097
VAB construcción	5,89	0,85	4,64	6,25	7,34	16.097
VAB industria	16,45	5,99	5,17	18,78	30,40	16.097
VAB servicios	74,85	7,44	59,80	74,06	89,60	16.097
Envejecimiento y población rural	0	1	-0,77	-0,33	4,00	16.097
Población rural	7,87	10,21	0	4,49	48,67	16.097
Tasa de envejecimiento	122,66	33,04	44,31	109,83	214,18	16.097
Gasto público por alumno	5.064,13	917,08	3.957	4.628	6.720	15.812
Alumnos por profesor	14,35	0,88	11,96	14,43	18,12	16.097
Universitarios	3,58	1,12	1,53	3,33	8,98	16.097

CUADRO 14 (Continuación)

ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS

Panel C: Características de los estudiantes

Variables	Media	Desviación típica (DT)	Min	Mediana	Max	N
Mujer (a)	50,13	0,50				16.097
Inmigrante 1ª generación (a)	8,96	0,29				16.097
Inmigrante 1ª generación (a)	4,17	0,20				15.935
Repite (a)	24,02	0,43				15.781
Espera alcanzar FP medio (a)	4,94	0,22				15.781
Espera alcanzar Bachillerato (a)	12,97	0,36				15.781
Espera alcanzar FP superior (a)	14,84	0,36				15.781
Espera alcanzar Universitarios (a)	59,74	0,49				15.781
Estatus económico social y cultural	-0,14	1,12	-4,35	-0,04	3,17	15.878
Colegio público (a)	59,69	0,49				15.688
Colegio rural (a)	3,00	0,17				15.693

Fuente: Elaboración propia.

En lo relativo a las características regionales (Panel B), los estudiantes viven en regiones con una distancia media a la capital del país en torno a los 294 km (*km a Madrid*), siendo la duración media del desplazamiento de 2 horas (*minutos a Madrid*). Además, el 31,60 % de los estudiantes viven en regiones que no disponen de línea de alta velocidad (*no AVE*) y el 6,22 % en territorio *extrapeninsular*. El *PIB per cápita* medio se sitúa en torno a los 26.963 euros, siendo la *tasa de paro* un 14,83 %. En lo relativo a la estructura económica, el sector económico con mayor contribución al valor añadido bruto es el sector servicios (74,85 %), seguido por la industria (16,45 %), la construcción (5,89 %) y la agricultura (2,81 %). En lo relativo a la demografía, la *tasa de envejecimiento* media se sitúa por encima del 100 %, en concreto, en el 112,66 %, y la *población rural* representa el 7,87 % del total. El *gasto público por alumno* en enseñanzas no universitarias se sitúa en los 5.064 euros, siendo la ratio alumno/profesor 14,35. Finalmente, el porcentaje de *universitarios* con respecto a la población total es un 3,58 %.

A nivel individual (Panel C), la muestra está constituida por un 50,13 % de mujeres, un 8,96 % y 4,17 % de *inmigrantes de primera y segunda generación*, respectivamente, y un 24,02 % de alumnos *repetidores*. En lo relativo a las expectativas académicas, más de la mitad de los estudiantes pretende alcanzar estudios *universitarios* (59,74 %), mientras que un 14,84 % espera obtener un título de *FP superior*, un 12,97 % estudios de *Bachillerato* y un 4,94 % un título de *FP medio*. Casi un 60 % de los estudiantes cursan estudios en un *colegio público* y un 3 % en centros ubicados en un entorno rural.

El [cuadro 15](#) muestra las diferencias de medias en la variable *competencia financiera media* en función de las características regionales (Panel A) y las características individuales (Panel B). Se observa que los estudiantes que residen en regiones más aisladas o peor comunicadas (por debajo del 50 % de la distribución) obtienen mejores puntuaciones en la evaluación de la competencia financiera, siendo las diferencias significativas al 1 %. Los estudiantes de las regiones con mayor *PIB per cápita*, menor *tasa de paro* y mayor peso de la *industria* en su economía también presentan una competencia financiera superior, mientras que los alumnos en regiones con una economía más expuesta al sector *servicios* y a la *agricultura* demuestran un menor desempeño.

En lo relativo a la demografía, los jóvenes que residen en regiones con un elevado porcentaje de *población rural* y alta *tasa de envejecimiento* obtienen mejores puntuaciones en la evaluación de la competencia financiera, así como los estudiantes que residen en CC. AA. que destinan una mayor cantidad de recursos públicos a la educación no universitaria por alumno (*gasto público por alumno*) y tienen una mayor tasa de población cursando estudios *universitarios*. Todas las diferencias son significativas al 1 %. Tan solo se observan diferencias significativas al 10 % en función del peso de la *construcción* en el VAB y del número de *alumnos por profesor*. En resumen, en España los estudiantes que muestran mayores competencias financieras residen en regiones relativamente mal comunicadas, rurales y envejecidas, con alto PIB per cápita, baja tasa de paro, alto grado de industrialización y menor dependencia del sector servicios, con un gasto público en educación por alumno alto y alto porcentaje de estudiantes universitarios.

Los análisis bivariantes revelan que a nivel individual ([cuadro 15](#), panel B) los estudiantes con mejores puntuaciones en las pruebas de evaluación de las competencias financieras son mujeres, no inmigrantes, no repetidoras, que esperan alcanzar estudios universitarios, con un alto estatus económico, social y cultural y que estudian en colegios públicos. Todas las diferencias son significativas al 1 % con la excepción del género. Por el contrario, cursar estudios en un centro ubicado en un entorno rural no parece influir en las competencias financieras.

CUADRO 15

**ANÁLISIS BIVARIANTE: IMPACTO DE LAS CARACTERÍSTICAS REGIONALES E INDIVIDUALES
EN LAS COMPETENCIAS FINANCIERAS**

Panel A: Características regionales

<i>Variables</i>	<i><50 %</i>	<i>>50 %</i>	<i>Sí (=1)</i>	<i>No (=0)</i>	<i>U-Mann Whitney</i>
Km a Madrid	494,57	477,76			11,798***
Minutos a Madrid	499,02	473,16			18,520***
No Ave (a)			491,10	477,31	9,440***
Extrapeninsular (a)			488,70	457,33	10,837***
PIB per cápita	482,17	492,28			6,806***
Tasa de paro	496,75	475,79			14,633***
VAB agricultura	489,78	483,35			4,704***
VAB construcción	485,15	488,58			1,896*
VAB industria	481,43	492,08			7,621***
VAB servicios	490,10	482,83			5,129***
Población rural	483,98	489,78			4,247***
Tasa de envejecimiento	481,93	491,76			6,807***
Gasto público por alumno	484,04	492,56			6,045***
Alumnos por profesor	487,78	485,67			1,796*
Universitarios	475,67	498,18			16,305***

Panel B: Características de los estudiantes

<i>Desarrollo normativo</i>	<i><50 %</i>	<i>>50 %</i>	<i>Sí (=1)</i>	<i>No (=0)</i>	<i>U-Mann Whitney</i>
Mujer (a)			488,65	484,82	1,984**
Inmigrante 1ª generación (a)			452,23	490,15	15,240***
Inmigrante 1ª generación (a)			460,24	487,90	8,290***
Repite (a)			413,43	510,35	58,902***
Espera alcanzar FP medio (a)			404,98	491,63	26,032***
Espera alcanzar Bachillerato (a)			456,38	491,97	18,986***
Espera alcanzar FP superior (a)			456,60	492,72	20,287***
Espera alcanzar Univesitarios (a)			519,75	456,27	57,485***
Estatus económico social y cultural	462,97	511,54			35,650***
Colegio público (a)			475,43	502,34	18,604***
Colegio rural (a)			492,82	486,11	1,365

Nota: * $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

Fuente: Elaboración propia.

En lo relativo al impacto de la normativa que refuerza el papel de la educación financiera en el currículo escolar de los estudiantes de ESO, el **cuadro 16** muestra los resultados de la prueba U de Mann-Withney que analiza la existen-

CUADRO 16

ANÁLISIS BIVARIANTE: IMPACTO DE LA NORMATIVA EN LA COMPETENCIA FINANCIERA**Panel A: Impacto de la normativa en la competencia financiera por Comunidad Autónoma**

CC. AA.	Total	2015	2018	Δ % (Ref. 2015)	U-Mann Whitney 2018 vs. 2015
Andalucía	459,90	451,22	475,37	5,35	5,501***
Aragón	496,93	499,69	491,67	-1,60	0,761
Canarias	463,30	453,11	482,03	6,38	3,676***
Cantabria	501,69	497,82	508,78	2,20	0,942
Castilla y León	509,42	483,25	515,38	6,65	5,378***
Castilla-La Mancha	497,91	483,73	522,95	8,11	5,021***
Cataluña	498,03	491,58	508,75	3,49	3,508***
Comunidad de Madrid	497,81	490,50	499,75	1,89	2,335**
Comunidad Foral de Navarra	487,59	480,85	498,36	3,64	2,122**
Comunidad Valenciana	492,47	485,29	503,52	3,76	3,310***
Extremadura	466,76	453,15	493,98	9,01	3,377***
Galicia	483,13	463,09	510,06	10,14	5,357***
Islas Baleares	497,09	498,64	494,30	-0,87	0,550
La Rioja	501,88	492,60	516,10	4,77	1,741*
País Vasco	480,62	428,02	490,61	14,62	13,152***
Principado de Asturias	477,27	463,86	501,64	8,14	2,965***
Región de Murcia	481,92	477,07	490,96	2,91	1,407
Ceuta y Melilla	411,48	407,49	415,07	1,86	0,020
Total	486,75	472,28	497,15	5,27	16,963***

Panel B: Impacto de la normativa en la competencia financiera por grado de desarrollo normativo

Desarrollo normativo	<50 %	>50 %	Sí (=1)	No (=0)	U-Mann Whitney
Incompleto	478,73	446,22	490,35	9,89	13,065***
Incompleto y aspectos adicionales	498,45	492,33	508,75	3,34	3,622***
Completo	485,94	467,09	498,32	6,69	16,058***
Completo y aspectos adicionales	494,13	490,63	499,90	1,89	1,959**
Total	486,75	472,28	497,15	5,27	16,963***

Nota: * $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

Fuente: Elaboración propia.

cia de diferencias significativas en la competencia financiera de los estudiantes antes y después del Real Decreto (2015 versus 2018) por comunidad autónoma (Panel A) y en función del grado de desarrollo normativo llevado a cabo por las Administraciones educativas autonómicas (Panel B).

Por comunidad autónoma (Panel A) los resultados señalan que, en Cantabria, la Región de Murcia y en Ceuta y Melilla, si bien el nivel de competencias financieras de los estudiantes ha mejorado, no se observa un impacto significativo de la normativa. En la misma línea, para La Rioja el impacto positivo tan solo es significativo al 10 % y en la Comunidad de Madrid y la Comunidad Foral de Navarra al 5 %. Por el contrario, entre las CC. AA. donde se observa un mayor incremento en la competencia financiera de los estudiantes, se encuentra el País Vasco (14,62 %), Galicia (10,14 %), Extremadura (9,01 %), Principado de Asturias (8,14 %), Castilla-La Mancha (8,11 %), Castilla y León (6,65 %), Canarias (6,38 %) y Andalucía (5,35 %), siendo para todas ellas las diferencias significativas al 1 % y los incrementos superiores a la media nacional (5,27 %). Finalmente, aunque las diferencias no son significativas, en Aragón y las Islas Baleares, los estudiantes de ESO reducen sus puntuaciones en competencias financieras en 2018 con respecto a 2015, si bien es cierto que son estas dos CC. AA. las que muestran el año 2015 las mejores puntuaciones en competencias financieras en el contexto nacional.

En función del desarrollo normativo (Panel B), la competencia financiera de los estudiantes afectados por la normativa ha mejorado para todos los niveles de desarrollo normativo. Sin embargo, el mayor incremento (9,89 %) se produce en aquellas regiones que no han introducido todos los contenidos recogidos en el Real Decreto (*incompleto*), si bien es cierto que son las regiones que partían de un menor nivel de competencias financieras antes de la normativa. El nivel de competencias financieras se ha incrementado en un 6,69 % en las CC. AA. que han desarrollado la normativa de forma *completa* junto con Ceuta y Melilla, y un 3,34 % en las CC. AA. que, si bien no han introducido todos los contenidos, han introducido aspectos adicionales específicos. Estas diferencias son significativas al 1 %. Cabe señalar que este último grupo de CC. AA. (*incompleto y aspectos adicionales*) son las que parten en 2015 con mayores niveles de competencias financieras y sus estudiantes obtienen de igual forma las mejores puntuaciones en 2018, superando los 500 puntos. Finalmente, las CC. AA. que desarrollan la normativa de forma *completa y añaden contenidos adicionales* son las que ven incrementarse en menor proporción el nivel de conocimientos financieros de sus estudiantes (1,89 %), siendo las diferencias significativas al 5 %.

Para finalizar con este análisis descriptivo, el [cuadro 17](#) incluye la matriz de correlaciones entre las variables independientes del estudio y los VIF. Aunque algunas variables muestran correlaciones significativas, los coeficientes de correlación son inferiores a 0,80 (Studenmund, 2005) y los VIF inferiores a 10 (Kleinbaum, Kupper y Muller, 1998), no apreciándose potenciales problemas de multicolinealidad.

CUADRO 17

VIF Y MATRIZ DE CORRELACIONES

Variables	VIF	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Aislamiento	1,03	1							
2. PIB per cápita y empleo	1,07	0,007	1						
3. Estructura económica	1,03	-0,007	-0,066***	1					
4. Envejecimiento y población rural	1,45	-0,087***	0,171***	0,072***	1				
5. Gasto público por alumno	2,56	-0,032***	0,045***	0,020*	0,053***	1			
6. Alumnos por profesor	1,60	-0,067***	0,020**	0,003	0,291***	-0,088***	1		
7. Universitarios	2,66	-0,102***	0,015*	-0,001	0,154***	-0,161***	-0,095***	1	
8. Mujer	4,53	0,148***	-0,083***	-0,020*	-0,435***	-0,470***	-0,278***	-0,509***	1
9. Inmigrante 1ª generación	1,41	0,009	-0,170***	-0,097***	-0,359***	-0,094***	-0,190***	-0,125***	0,364***
10. Inmigrante 2ª generación	1,26	-0,003	0,102***	0,039***	0,192***	0,057***	0,104***	0,066***	-0,181***
11. Repite	6,64	-0,005	-0,019**	-0,024***	0,034***	0,006	0,051***	0,036***	-0,074***
12. Espera alcanzar FP medio	8,77	0,006	-0,004	-0,002	0,021***	0,003	-0,003	-0,004	-0,009
13. Espera alcanzar Bachillerato	7,72	-0,001	-0,002	-0,018**	-0,030***	0,001	0,019**	-0,012	0,029***
14. Espera alcanzar FP superior	5,14	-0,005	0,044***	0,066***	-0,039***	-0,018**	-0,034***	-0,037***	0,080***
15. Espera alcanzar Universitarios	1,23	-0,009	-0,051***	-0,033***	-0,110***	-0,001	-0,071***	-0,063***	0,114***
16. Estatus económico, social y cultural	1,46	-0,146***	0,282***	-0,031***	-0,070***	0,029***	-0,003	0,191***	0,009
17. Colegio público	1,19	0,032***	-0,207***	-0,016**	0,091***	-0,065***	-0,121***	-0,103***	-0,003
18. Colegio rural	1,05	0,040***	-0,058***	0,115***	0,172***	0,127***	-0,063***	-0,103***	0,007

CUADRO 17 (continuación)

VIF Y MATRIZ DE CORRELACIONES

Variables	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
9. Inmigrante 1ª generación	1									
10. Inmigrante 2ª generación	-0,066***	1								
11. Repite	0,171***	0,072***	1							
12. Espera alcanzar FP medio	0,045***	0,020*	0,053***	1						
13. Espera alcanzar Bachillerato	0,020**	0,003	0,291***	-0,088***	1					
14. Espera alcanzar FP superior	0,015*	-0,001	0,154***	-0,161***	-0,095***	1				
15. Espera alcanzar Universitarios	-0,083***	-0,020*	-0,435***	-0,470***	-0,278***	-0,509***	1			
16. Estatus económico, social y cultural	-0,170***	-0,097***	-0,359***	-0,094***	-0,190***	-0,125***	0,364***	1		
17. Colegio público	0,102***	0,039***	0,192***	0,057***	0,104***	0,066***	-0,181***	-0,341***	1	
18. Colegio rural	-0,027***	-0,022***	0,013	0,008	0,004	0,031***	-0,030***	-0,046***	0,091***	1

Nota: * p < 0,10; ** p < 0,05; *** p < 0,01.

Fuente: Elaboración propia.

2. Impacto de la normativa en la competencia financiera en función del grado de desarrollo normativo autonómico

El [cuadro 18](#) muestra los resultados del análisis de regresión que analiza el impacto de la normativa en función de su grado de desarrollo con respecto a la ausencia de normativa. Controlando por las características regionales (Modelo 1), los resultados señalan que, con la excepción de las CC. AA. que no han introducido todos los contenidos (*incompleto*), el resto de los desarrollos normativos tienen un impacto positivo en las competencias financieras de los estudiantes (*incompleto y aspectos adicionales*, *completo*, y *completo y aspectos adicionales*). Además, entre estos desarrollos normativos con impacto, los resultados sugieren que la normativa autonómica que más incrementa las competencias financieras de los estudiantes es aquella que, si bien no introduce todos los contenidos reflejados en la normativa estatal, introduce contenidos específicos a nivel autonómico (*incompleto y aspectos adicionales*). Mientras, la normativa que desarrolla todos los contenidos contemplados a nivel nacional y, además, introduce aspectos específicos a nivel autonómico (*completo y aspectos adicionales*) tiene un impacto positivo más limitado y significativo sólo al 10 %. Con respecto al impacto de las características regionales en el nivel de competencias financieras de los estudiantes, los resultados evidencian que residir en las CC. AA. más aisladas o peor comunicadas (*aislamiento*) tiene un impacto negativo en las competencias financieras de los estudiantes. Por otro lado, residir en una región con menor dependencia del sector servicios y mayor peso del sector industrial en la región (*estructura económica*) influye de forma positiva en el nivel de competencias financieras.

Cuando en el modelo tan solo se introducen las características individuales de los estudiantes (Modelo 2), los resultados muestran un impacto positivo de todos los tipos desarrollo normativo en las competencias financieras de los estudiantes, manteniéndose el patrón de impacto observado en los resultados del modelo 1. De mayor a menor impacto: *incompleto y aspectos adicionales*, *completo*, *completo y aspectos adicionales* y, finalmente, *incompleto*.

El modelo 3, en el que se incluyen variables de control individuales y regionales, sugiere que tan solo el desarrollo normativo *incompleto y aspectos adicionales* tiene un impacto positivo sobre las competencias financieras de los estudiantes. El grado de aislamiento de la región tiene un impacto negativo en las competencias financieras al igual que, a nivel individual, el hecho de ser *mujer*, *inmigrante de segunda generación* y *repetidor*. Por el contrario, cursar estudios en un colegio ubicado en un entorno *rural*, el *estatus económico, social y cultural*, así como, tener expectativas académicas que reflejen la posibilidad de conseguir un título de *Bachillerato*, *FP superior* o *Universitario* incrementan el nivel de competencia financiera de los estudiantes.

Mientras que los modelos mostrados en el [cuadro 17](#) analizan el impacto de los diferentes grados de desarrollo normativo tomando como referencia el periodo de ausencia de normativa (2015), en el [cuadro 18](#) se muestran los resultados obtenidos para un análisis de regresión en el que solo se ha considerado la submuestra de PISA 2018. Así, el objetivo es aportar más evidencia sobre la efectividad de la normativa en función de su grado de desarrollo normativo, comparando los distintos desarrollos entre ellos y no incorporando en los modelos el efecto que tiene en las competencias financieras pasar de no tener normativas a tener una política educativa que refuerza la educación financiera.

CUADRO 18						
IMPACTO DE LA NORMATIVA EN FUNCIÓN DEL GRADO DE DESARROLLO NORMATIVO, DE LAS CARACTERÍSTICAS REGIONALES Y DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS ESTUDIANTES EN LA COMPETENCIA FINANCIERA						
Variables	Competencia financiera índice					
	Modelo 1:		Modelo 2		Modelo 3	
Desarrollo normativo						
Ref: No hay normativa (año 2015)						
Incompleto	0,334	(0,264)	0,044**	(0,020)	0,319	(0,254)
Incompleto y aspectos adicionales	0,417***	(0,114)	0,175***	(0,036)	0,262**	(0,105)
Completo	0,194***	(0,072)	0,170***	(0,016)	0,113	(0,075)
Completo y aspectos adicionales	0,216*	(0,113)	0,157***	(0,035)	0,113	(0,010)
Características regionales						
Aislamiento	-0,131***	(0,038)			-0,141***	(0,037)
PIB per cápita y empleo	0,025	(0,062)			-0,063	(0,060)
Estructura económica	0,075**	(0,032)			0,058	(0,033)
Envejecimiento y población rural	0,034	(0,052)			0,036	(0,047)
Gasto público por alumno	-0,000	(0,000)			-0,000	(0,000)
Alumnos por profesor	-0,078	(0,050)			-0,065	(0,046)
Universitarios	0,003	(0,043)			0,011	(0,050)
Características de los estudiantes						
Mujer (Ref: hombre)			-0,105***	(0,014)	-0,104***	(0,022)
Inmigrante (Ref: nativo)						
1ª generación			-0,090***	(0,028)	-0,096	(0,061)
2ª generación			-0,192***	(0,035)	-0,171**	(0,063)
Repite (Ref: no)			-0,601***	(0,019)	-0,595***	(0,034)
Nivel de estudios esperado (Ref: secundarios)						
FP medio			0,077*	(0,043)	0,068	(0,054)

CUADRO 18 (continuación)

**IMPACTO DE LA NORMATIVA EN FUNCIÓN DEL GRADO DE DESARROLLO NORMATIVO,
DE LAS CARACTERÍSTICAS REGIONALES Y DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS ESTUDIANTES
EN LA COMPETENCIA FINANCIERA**

Variables	Competencia financiera índice					
	Modelo 1:		Modelo 2		Modelo 3	
Características de los estudiantes						
Bachillerato			0,306***	(0,034)	0,306***	(0,050)
FP superior			0,324***	(0,033)	0,319***	(0,044)
Universitarios			0,806***	(0,031)	0,805***	(0,057)
Estatus económico, social y cultural			0,070***	(0,008)	0,065***	(0,012)
Colegio público (Ref. privado o concertado)			-0,004	(0,015)	-0,018	(0,029)
Colegio rural (Ref. población > 3.000 habitantes)			0,149***	(0,040)	0,098*	(0,056)
Constante	1,384	(1,127)	-0,424***	(0,032)	0,795	(1,056)
R²	0,034		0,287		0,296	
Número de observaciones	15.812		15.278		15.018	

Nota: Errores estándar agrupados por Comunidad Autónoma entre paréntesis. Método de estimación: mínimos cuadrados ordinarios (MCO). Variable dependiente: competencia financiera índice (Modelos 1, 2 y 3).

* $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados señalan que, una vez se ha introducido la normativa, los estudiantes afectados por un desarrollo normativo *incompleto* no muestran un desempeño superior al de los estudiantes de las regiones con desarrollo *incompleto con aspectos adicionales*, *completo*, o *completo y aspectos adicionales* (Modelo 1). Sin embargo, los estudiantes de las CC. AA. que han desarrollado de forma *completa* la normativa y de las CC. AA. que, además de desarrollarla de forma completa, han introducido contenidos adicionales (*completa y aspectos adicionales*) tienen un nivel de competencias financieras inferior al observado entre los estudiantes que se han visto afectados por normativas autonómicas *incompletas con aspectos adicionales* (Modelos 2, 3 y 4).

En definitiva, la evidencia obtenida confirma que la normativa que incluye únicamente algunos de los contenidos contemplados en el Real Decreto 1105/2014, y que complementa con contenidos específicos a nivel autonómico, es el tipo de desarrollo normativo más efectivo para incrementar las competencias financieras de los estudiantes.

CUADRO 19

**EFFECTIVIDAD DE LA NORMATIVA EN FUNCIÓN DE SU GRADO DE DESARROLLO
NORMATIVO EN LAS COMPETENCIAS FINANCIERAS (2018)**

Variables	Competencia financiera índice			
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
Desarrollo normativo				
Incompleto		-0,086 (0,055)	0,108 (0,080)	0,082 (0,082)
Incompleto y aspectos adicionales	0,086 (0,056)		0,193*** (0,037)	0,168** (0,043)
Completo	-0,108 (0,080)	-0,193*** (0,037)		-0,026 (0,41)
Completo y aspectos adicionales	-0,082 (0,082)	-0,168*** (0,043)	0,026 (0,041)	
Características regionales	Sí	Sí	Sí	Sí
Características del o la estudiante	Sí	Sí	Sí	Sí
Constante	Sí	Sí	Sí	Sí
R ²	0,290	0,290	0,290	0,290
Número de observaciones	8.512	8.512	8.512	8.512
Año	2018	2018	2018	2018

Nota: Errores estándar agrupados por comunidad autónoma entre paréntesis. Método de estimación: mínimos cuadrados ordinarios (MCO). Variable dependiente: competencia financiera índice (Modelos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8).

* $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$

Fuente: Elaboración propia.

VI. CONCLUSIONES

Los resultados del programa PISA indican que existen diferencias geográficas en los niveles de competencias financieras de la población (Klapper y Lusardi, 2020). Además, los sistemas educativos no son homogéneos desde el punto de vista geográfico, existiendo diferencias, ya no solo entre países, sino también entre los diferentes territorios que conforman un mismo país. En nuestro país, las competencias en materia de educación están descentralizadas en las comunidades autónomas.

El análisis de las diferencias geográficas en las competencias financieras de los estudiantes, así como el estudio de la efectividad de la normativa que promueve la educación financiera en la ESO en función del grado desarrollo normativo llevado a cabo por cada Administración educativa, constituyen los

principales objetivos de este capítulo. La literatura previa ha analizado las diferencias existentes en los niveles de competencias financieras de la ciudadanía en el contexto internacional (Klapper y Lusardi, 2020), y cómo las características sociodemográficas de los estudiantes determinan los conocimientos financieros de la población, tanto en el contexto internacional (Chambers, Asarta y Farley-Ripple, 2019; Molina, Marcenaro y Martin, 2015) como para el caso de España (Cordero y Pedraja, 2019). Sin embargo, el estudio de las desigualdades territoriales en las competencias financieras de los estudiantes dentro de un mismo país permanece inexplorado. Este estudio pretende contribuir en esta línea.

Los resultados señalan la existencia de diferencias territoriales en España, tanto en el nivel de competencias financieras de los jóvenes, como en la efectividad de los desarrollos normativos autonómicos. Evidencian que las normas autonómicas que desarrollan de forma completa la normativa estatal no son las más efectivas. Fue la normativa autonómica que no introdujo todos los contenidos contemplados a nivel nacional, pero incorporó contenidos específicos sobre finanzas a nivel autonómico, la que tuvo un mayor impacto en las competencias financieras de los estudiantes.

LOS PROGRAMAS ESCOLARES DE EDUCACIÓN FINANCIERA VOLUNTARIOS EN ESPAÑA: DETERMINANTES Y EFECTIVIDAD

I. INTRODUCCIÓN

La educación financiera se engloba en el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) cuatro de la Agenda 2030: “garantizar una educación de calidad, inclusiva y equitativa, y promover las oportunidades de aprendizaje permanente para todos”, pues una educación financiera, que promueve la toma de decisiones informadas, los buenos hábitos de ahorro y gasto, el consumo responsable y el interés por la inversión sostenible, es primordial para evitar la pobreza, reducir desigualdades sociales y dotar a las personas de mayores oportunidades. En este sentido, una creciente evidencia empírica muestra la importancia económica de la educación y el conocimiento financiero (Hastings, Madrian y Skimmyhorn, 2013; Lusardi y Mitchell, 2014; Lusardi, Michaud y Mitchell, 2017; Lührmann, Serra-Garcia y Winter, 2018).

Además, organizaciones multilaterales como la OCDE, el Fondo Monetario Internacional, la Organización Internacional de Comisiones de Valores (IOSCO), la Comisión Europea, o las tres autoridades supervisoras europeas de banca, valores y seguros (EBA, ESMA e EIOPA), abogan por el desarrollo de estrategias y programas de formación financiera; una prioridad hoy día en la agenda política de países de todo el mundo.

En 2005 la OCDE publicó “Recomendación de principios y buenas prácticas en materia de educación financiera” (OECD, 2005), dirigida tanto a países miembros de la OCDE como a aquellos países que no fueran miembros, recomendación que ha sido recientemente actualizada, en octubre de 2020 (OECD, 2020). Siguiendo los principios y recomendaciones de la OCDE, países miembros y no miembros han establecido estrategias nacionales de educación financiera.

En España, la primera iniciativa en este sentido fue el Plan de Educación Financiera promovido en 2008 por el Banco de España y la CNMV. El Plan de Educación Financiera de 2008 fue renovado posteriormente en los años 2013, 2018 y, más recientemente, en 2022, año en el que se ha integrado también el Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital (Finanzas para Todos, 2022). Una de las líneas prioritarias de los sucesivos Planes de Educación Financiera ha sido el fomento de la educación financiera en los centros de ense-

ñanza; y así, al amparo de un convenio de colaboración firmado en 2009 con el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, se viene desarrollado desde 2010 un Programa Escolar de Educación Financiera dirigido a los estudiantes de entre 14 y 18 años (3.º y 4.º de la ESO y Ciclos Formativos de Grado Medio). Hasta la puesta en marcha del Real Decreto 1105/2014 que introduce por primera vez en España la educación financiera en el currículo educativo de la ESO, esta formación en el ámbito financiero era la única que los estudiantes podían recibir en el ámbito escolar. Después del Real Decreto 1105/2014 esta formación fue complementaria o la única recibida, ya que no todos los estudiantes cursaban las asignaturas relacionadas con el Real Decreto en la ESO, debido al carácter optativo de las asignaturas introducidas.

Distintos estudios muestran que la educación financiera es positiva para el conocimiento y comportamiento financiero (ver, por ejemplo, el metaanálisis de Kaiser *et al.* 2020). Además, estudios como el de Amagir *et al.* (2022) para los Países Bajos; Rodríguez-Raga y Martínez-Carmelo (2022) para Colombia; Bruhn *et al.* (2013) para Brasil; Romagnoli y Trifilidis (2013) para Italia o Danes, Rodríguez y Brewton (2013) para EE. UU., apoyan el impacto positivo de estos programas e iniciativas de educación financiera en las competencias financieras de los estudiantes. El presente capítulo se enmarca en esta línea y analiza el impacto en los conocimientos financieros del Programa Escolar de Educación Financiera para jóvenes entre 14 y 18 años promovido por el Banco de España y la CNMV.

Se analizan las características regionales que determinan la participación en los programas escolares de educación financiera de carácter voluntario y el impacto que esta participación tiene en las competencias financieras de los estudiantes. Los resultados muestran que el grado de participación el Programa Escolar de Educación Financiera se sitúa en torno al 6,5 %, existiendo diferencias regionales en la implicación en el mismo por parte de las comunidades y ciudades autónomas. La participación en el programa depende de la características geográficas, económicas, laborales, demográficas y educativas de las regiones. En concreto, las autonomías más aisladas por aspectos geográficos y dotación de infraestructuras, las más envejecidas, con mayor porcentaje de población rural, mayor dependencia del sector servicios y menor gasto público en educación por alumno son más participativas en el Programa Escolar de Educación Financiera. La participación modesta por parte de los centros educativos en el programa de educación financiera condiciona su limitado impacto.

El resto del capítulo se divide como sigue. El apartado dos describe los programas escolares de educación financiera y, en concreto, el desarrollado por el Banco de España y la CNMV en el contexto español. El apartado tres describe la

base de datos, variables y metodología empleada. Los resultados se presentan en el apartado cuatro y el apartado cinco contiene las principales conclusiones.

II. LA EDUCACIÓN FINANCIERA PARA JÓVENES EN LOS PLANES DE EDUCACIÓN FINANCIERA PROMOVIDOS POR EL BANCO DE ESPAÑA Y LA COMISIÓN NACIONAL DEL MERCADO DE VALORES

La publicación por la OCDE en 2005 de “Recomendación de principios y buenas prácticas en materia de educación financiera” (OECD, 2005) ha dado lugar al desarrollo de estrategias nacionales de educación financiera a nivel internacional. Tal y como se observa en el [cuadro 20](#), al menos, 59 países, entre ellos, España, están diseñando o han implementado ya estrategias nacionales de educación financiera siguiendo los principios y recomendaciones de la OCDE (CNMV y Banco de España, 2018). España comenzó a impulsar e implementar una estrategia nacional de Educación Financiera en el año 2008, asumiendo el Banco de España y la CNMV la responsabilidad. El Plan de educación financiera puesto en marcha en 2008 por los dos supervisores españoles estaba “en línea con la llevada a cabo por la Financial Services Authority británica y de acuerdo con los principios y recomendaciones de la OCDE y de la Comisión Europea” (CNMV y Banco de España, 2008). Posteriormente el Real Decreto 1105/2014 introduciría asignaturas relacionadas con la educación financiera en el currículum educativo de la ESO.

CUADRO 20

ESTRATEGIAS DE EDUCACIÓN FINANCIERA A NIVEL INTERNACIONAL (2015)

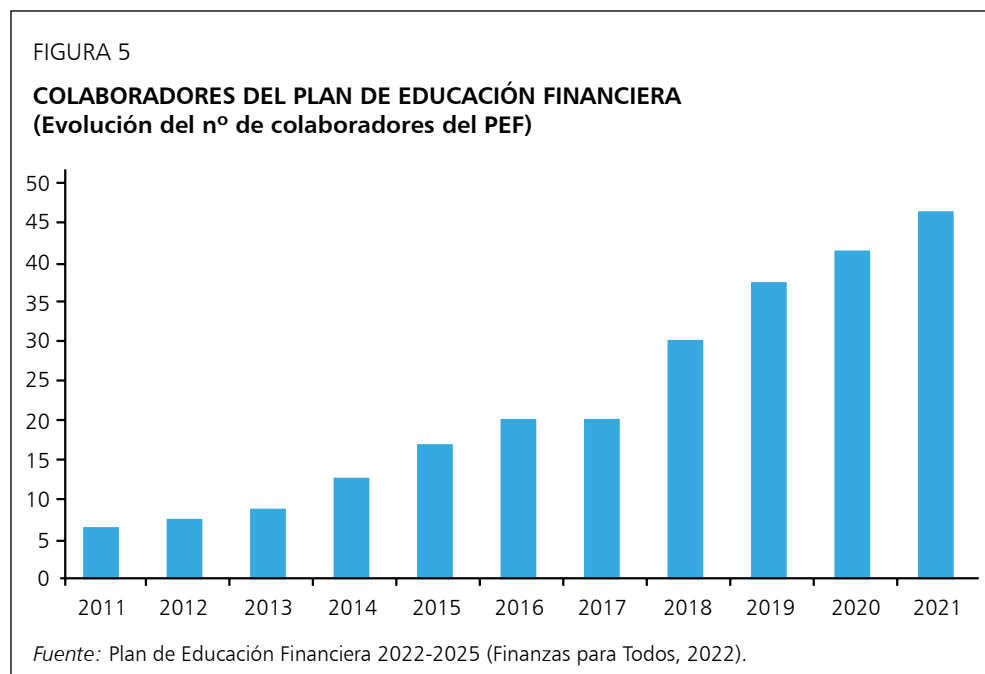
Países en los que se está revisando la estrategia nacional o se está implementado una segunda estrategia	Australia, Eslovaquia, España, Estados Unidos, Japón, Malasia, Países Bajos, Nueva Zelanda, Reino Unido y República Checa.
Países en los que se está desarrollando una primera estrategia nacional	Armenia, Bélgica, Brasil, Canadá, Croacia, Dinamarca, Estonia, Ghana, Hong Kong (China), India, Indonesia, Irlanda, Israel, Corea del Sur, Letonia, Marruecos, Nigeria, Portugal, Rusia, Eslovenia, Sudáfrica, Suecia y Turquía.
Países en los que se está desarrollando la estrategia nacional	Argentina, Chile, China, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Francia, Guatemala, Kenia, Kirguizistán, Líbano, Malawi, México, Pakistán, Paraguay, Perú, Polonia, Rumania, Arabia Saudí, Serbia, Tanzania, Tailandia, Uganda, Uruguay, Zambia.

Fuentes: Plan de Educación Financiera (CNMV y Banco de España, 2018).

España, pertenece, por tanto, al grupo de países en los que ya se ha implementado una estrategia. Dentro de este grupo de países se encuentran también países anglosajones como Reino Unido, Estados Unidos, Australia y Nueva Zelanda, otros países de la Unión Europea, como Países Bajos, República Checa y Eslovaquia, y países asiáticos como Japón, Malasia y Singapur.

El Plan de Educación Financiera 2008-2012 recogía “el compromiso de realizar e impulsar actuaciones con el objetivo de contribuir a que los ciudadanos adopten decisiones financieras ajustadas a sus características personales y familiares, necesidades y expectativas y asuman una mejor gestión de los riesgos, conllevando en último término una mayor confianza en el sistema financiero y contribuyendo así a su estabilidad” (Finanzas para todos, 2022). El Plan de Educación Financiera de 2008 fue renovado posteriormente en los años 2013, 2018 y más recientemente en 2022, incorporándose al tiempo el Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital. Para implementar los planes se ha contado con una red de colaboradores que ha crecido en el tiempo (figura 5), alcanzando la cifra de 46 en 2021.

Entre las líneas prioritarias de los sucesivos Planes de Educación Financiera se encuentra, siguiendo las recomendaciones de la OCDE, el fomento de la educación financiera en los centros de enseñanza. Para desarrollar esta línea



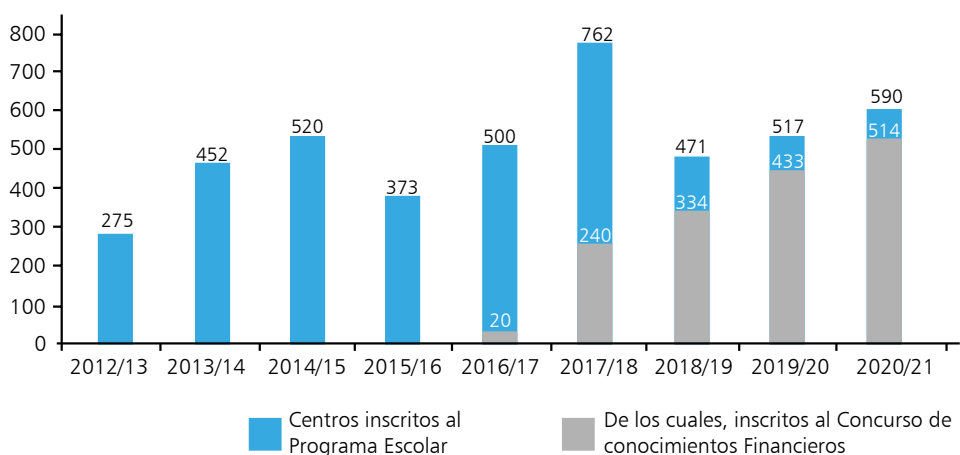
prioritaria, la CNMV y el Banco de España firmaron en 2009 un convenio de colaboración con el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte; al amparo del cual se viene desarrollado desde 2010 un Programa Escolar de Educación Financiera dirigido a los estudiantes de entre 14 y 18 años (3.º y 4.º de la ESO o Ciclos Formativos de Grado Medio)

Centros de todas las comunidades autónomas participan en este programa escolar. Por ejemplo, los últimos datos publicados indican que en el curso académico 2020-2021, se habían inscrito de media 600 centros (figura 6). El Programa es voluntario, flexible y adaptable; cada centro puede impartir los contenidos como mejor se ajusten a su programación. El Plan proporciona a los centros que desean participar material didáctico y un manual para el alumno. Se abordan temas relativos al dinero y transacciones, planificación y gestión de las finanzas personales, el riesgo y el beneficio y el panorama financiero (Finanzas para Todos, 2022). Existe una zona reservada para el profesorado en la web *Finanzas para Todos* con un repositorio de recursos didácticos, utilidades, herramientas multimedia, juegos y talleres. La participación en el Programa Escolar de Educación Financiera además permite a los centros inscribirse en el Concurso de Conocimientos Financieros que se celebra anualmente y cuyos premios se entregan el Día de la Educación Financiera (Finanzas para Todos, 2022).

FIGURA 6

PARTICIPACIÓN DE CENTROS ESCOLARES EN EL PROGRAMA ESCOLAR DE EDUCACIÓN FINANCIERA

(Centros inscritos al Programa Escolar de Educación Financiera y al Concurso de Conocimientos Financieros)



Fuente: Plan de Educación Financiera 2022-2025 (Finanzas para Todos, 2022).

La implementación y puesta en marcha por parte del Banco de España y de la CNMV de un Plan de Educación Financiera, y en su seno del Programa Escolar de Educación Financiera para estudiantes de entre 14 y 18 años, constituyó durante unos años la única iniciativa a nivel de ESO de formación financiera en España, hasta que se aprobó el Real Decreto 1105/2014. Tras un programa piloto en 2010-2011, en el curso 2012-2013 se impartía ya educación financiera en centros de enseñanza de secundaria. Posteriormente, el Programa Escolar de Educación Financiera se ha constituido como una iniciativa que ha complementado la posible formación curricular en finanzas en la ESO. El estudio de Hospido *et al.* (2015) muestra el impacto positivo de la implementación del Programa Escolar de Educación Financiera del Banco de España y la CNMV para un grupo de alumnos de 3.º de la ESO. Estos resultados están en línea con la evidencia empírica, que muestra que la educación financiera en los colegios e institutos, ya sea curricular o fuera del currículo educativo, mejora los conocimientos y actitudes financieras de niños y adolescentes (Amagir *et al.*, 2018).

III. BASE DE DATOS, VARIABLES Y METODOLOGÍA

1. Base de datos

Se utilizan dos bases de datos. En primer lugar, para estudiar sobre cómo las características geográficas, económicas, laborales, demográficas y educativas influyen en la participación en el Programa Escolar de Educación Financiera, se utiliza una base de datos a nivel comunidades y ciudades autónomas durante el periodo 2013-2020 (144 observaciones).

En segundo lugar, para analizar cómo la participación en el Programa Escolar de Educación Financiera influye en las competencias financieras de los estudiantes de 15 y 16 años, se utilizan los microdatos de PISA en sus ediciones 2015 y 2018. Los estudiantes evaluados en la edición 2015 y 2018 son los primeros que se pudieron beneficiar del programa de educación financiera escolar objeto de análisis. Los microdatos se descargaron de los ficheros públicos en su versión internacional disponibles en la página web de la OCDE (OECD, 2022). A partir de ellos, se seleccionaron los alumnos matriculados en España, conformándose una muestra de 16.097 estudiantes de entre 15 y 16 años (6,736 estudiantes en 2015 y 9,361 en 2018).

Además de los microdatos de PISA en sus ediciones 2015 y 2018, se han utilizado diferentes fuentes de información para la estimación de variables rela-

tivas a las características regionales. Para las variables geográficas se han utilizado datos publicados por el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, la Comisión Europea y el Instituto Geográfico Nacional. Los indicadores económicos y demográficos se han estimado a partir de información publicada por el Instituto Nacional de Estadística; mientras que los datos publicados por el Ministerio de Educación y Formación Profesional en sus anuarios estadísticos han sido la principal fuente de información para la estimación de las variables relativas a las características de los sistemas educativos de las CC. AA. Finalmente, los datos relativos a la participación de los centros educativos en el Programa Escolar de Educación Financiera han sido facilitados por la Comisión Nacional del Mercado de Valores.

2. Variables

El [cuadro 21](#) describe las variables utilizadas en el estudio.

En primer lugar, a nivel comunidad y ciudad autónoma se ha definido una variable continua que recoge el porcentaje de centros educativos inscritos en el *Programa Escolar de Educación Financiera* sobre el total de centros educativos de educación secundaria en cada autonomía.

En lo relativo a las características regionales de las CC. AA., se han definido una serie de variables que se pueden clasificar en cuatro bloques. Las [características geográficas](#) de cada región se han aproximado a través de cuatro variables: número de kilómetros en línea recta desde la capital de la comunidad autónoma o desde la ciudad autónoma a la capital del país (*km a Madrid*); la duración de un desplazamiento desde la capital de la comunidad autónoma o desde la ciudad autónoma a la capital del país en tren o, en el caso de Baleares, Canarias, Ceuta y Melilla en avión (*minutos a Madrid*); una variable dicotómica que toma el valor uno si la comunidad o ciudad autónoma no tiene línea de alta velocidad y cero en caso contrario (*no AVE*); y una variable dicotómica que toma el valor uno si la comunidad o ciudad autónoma es un territorio ubicado fuera de la Península Ibérica (*extrapeninsular*). Adicionalmente, se ha estimado un índice que recoge de forma conjunta estas cuatro variables geográficas. El índice *aislamiento* se ha estimado a través de un análisis de componentes principales (ACP), tiene un valor propio de 2,195 y captura un 54,87 % de variabilidad. En lo relativo a las [características económicas y laborales](#), se ha considerado: a) el *PIB per cápita* y la *tasa de paro* para edades comprendidas entre los 25 y los 54 años; construyéndose el índice *PIB per cápita y empleo* a través de un ACP (valor propio 1,754) que recoge un 87,69 % de variabilidad; b) la contribución

en el valor añadido bruto autonómico de la agricultura (*VAB agricultura*), la construcción (*VAB construcción*), la industria (*VAB industria*) y el sector servicios (*VAB servicios*), construyéndose, a través de un ACP, un índice que recoge la *estructura económica* de la región (valor propio: 2,465 y 61,62 % de variabilidad). Las *características demográficas* se recogen a través del índice *envejecimiento y población rural*, construido igualmente mediante un ACP a partir del porcentaje de la población que reside en municipios con población inferior a los 2.001 habitantes (*población rural*) y del porcentaje de población mayor de 65 años sobre la población inferior a los 16 años (*tasa de envejecimiento*). El índice tiene un valor propio de 1,755 y recoge el 87,73 % de la variabilidad. Finalmente, las variables relativas a las *características educativas* de la región son: el *gasto público por alumno* en enseñanzas no universitarias y la *ratio alumnos por profesor*.

A partir de la base de datos construida con los microdatos de PISA, se definieron dos variables que recogen la competencia financiera de los estudiantes, partiendo de la base de las puntuaciones obtenidas por los estudiantes en las pruebas de competencia financiera de PISA. Los microdatos publicados incluyen diez valores plausibles en la competencia financiera. Estos valores se obtienen a partir de las pruebas que, de forma aleatoria, realiza cada estudiante. Como no todos realizan las mismas preguntas, posteriormente sus respuestas se evalúan y ordenan, utilizando una metodología de imputación para estimar su nivel de rendimiento en las pruebas que evalúan la competencia financiera. Partiendo de estos 10 indicadores o puntuaciones, se ha calculado una media aritmética para cada estudiante (*competencia financiera media*) y a través de un análisis de componentes principales un índice (*competencia financiera índice*).

Además, se han definido una serie de variables de control relativas al estudiante (género, estatus inmigrante, desempeño escolar, expectativas académicas, estatus socioeconómico y cultural, titularidad y ubicación del centro educativo donde cursan sus estudios). Finalmente, dado que durante el periodo de estudio en España se aprobó una normativa educativa que refuerza el papel de la educación financiera en el currículo educativo de los estudiantes en la ESO, se ha definido una variable dicotómica (*normativa*) que captura si el estudiante se ha visto afectado por los cambios normativos que introduce el Real Decreto 1105/2014 de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato. Así, la variable *regulación* toma el valor uno para aquellos estudiantes que han sido evaluados en la edición PISA 2018 y cero en caso contrario.

CUADRO 21

VARIABLES

Variable	Definición
PANEL A: Base de datos CC. AA.	
Programa	Porcentaje de centros educativos que participan en Programa Escolar de Educación Financiera de Banco de España y CNMV en cada comunidad o ciudad autónoma.
Aislamiento	Índice construido a través de un análisis de componentes principales (ACP) que recoge las variables: Km a Madrid (0,510); Minutos a Madrid (0,407); No AVE (0,523); Extrapeninsular (0,548). Valor propio = 2,195 y captura el 54,87 % de la variabilidad.
Km a Madrid	Número de km en línea recta desde la capital de la comunidad o ciudad autónoma a la capital del país. Fuente: Comisión Europea.
Minutos a Madrid	Tiempo de desplazamiento en tren (o en avión en el caso de las regiones extrapeninsulares) en minutos desde la capital de la comunidad o ciudad autónoma a la capital del país. Fuente: Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.
No AVE	Variable dicotómica = 1 si la comunidad o ciudad autónoma no tiene línea de alta velocidad y 0 en caso contrario. Fuente: Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.
Extrapeninsular	Variable dicotómica = 1 si la comunidad o ciudad autónoma es extrapeninsular (Islas Baleares, Islas Canarias, Ceuta y Melilla) y 0 en caso contrario. Fuente: Instituto Geográfico Nacional.
PIB per cápita y empleo	Índice construido a través de un análisis de componentes principales (ACP) que recoge las variables: PIB per cápita (0,707) y tasa de paro (-0,707). Valor propio = 1,754 y captura el 87,69 % de la variabilidad.
PIB per cápita	Producto interior bruto per cápita. Fuente: Instituto Nacional de Estadística.
Tasa de paro	Tasa de paro de 25 a 54 años. Fuente: Instituto Nacional de Estadística.
Estructura económica	Índice construido a través de un análisis de componentes principales (ACP) que recoge las variables: VAB agricultura (0,479); VAB construcción (0,298); VAB industria (0,541); VAB servicios (-0,624). Valor propio = 2,465 y captura el 61,62 % de la variabilidad.
VAB agricultura	Porcentaje del valor añadido bruto en agricultura, ganadería, silvicultura y pesca. Fuente: Instituto Nacional de Estadística.
VAB construcción	Porcentaje del valor añadido bruto en construcción. Fuente: Instituto Nacional de Estadística.
VAB industria	Porcentaje del valor añadido bruto en industrias extractivas; industria manufacturera; suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado; suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación Fuente: Instituto Nacional de Estadística.
VAB servicios	Porcentaje del valor añadido bruto en el sector servicios. Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

CUADRO 21 (continuación)

VARIABLES

<i>Variable</i>	<i>Definición</i>
PANEL A: Base de datos CC. AA.	
Envejecimiento y población rural	Índice construido a través de un análisis de componentes principales (ACP) que recoge las variables: población rural (0,707) y tasa de envejecimiento (0,707) Valor propio = 1,755 y captura el 87,73 % de la variabilidad.
Población rural	Porcentaje de la población que reside en municipios con población inferior a los 2.001 habitantes. Fuente: Instituto Nacional de Estadística.
Tasa de envejecimiento	Índice de Envejecimiento: porcentaje que representa la población mayor de 64 años sobre la población menor de 16 años. Fuente: Instituto Nacional de Estadística.
Gasto público por alumno	Gasto público en enseñanza no universitaria por alumno en centro público y concertado (en euros). Fuente: Ministerio de Educación y Formación Profesional.
Alumnos por profesor	Número medio de alumnos por profesor en centros de E. Primaria y ESO, centros ESO y/o Bachillerato y/o FP y centros E. Primaria, ESO y Bach/FP. Fuente: Ministerio de Educación y Formación Profesional.
PANEL B: Base de datos PISA	
Competencia financiera media	Media aritmética de los 10 valores plausibles del estudiante o la estudiante en competencia financiera.
Competencia financiera índice	Índice construido a través de un análisis de componentes principales (ACP) que recoge los 10 valores plausibles del estudiante o la estudiante en competencia financiera. Valor propio = 8,59 y captura el 85,87 % de la variabilidad.
Normativa	Variable dicotómica = 1 si el estudiante o la estudiante se ve afectado por el RD 1105/2014 (PISA 2018) y 0 en caso contrario (PISA 2015).
Mujer	Variable dicotómica = 1 si la estudiante es mujer y 0 en caso contrario.
Inmigrante 1ª generación	Variable dicotómica = 1 si el estudiante o la estudiante es inmigrante de 1ª generación y 0 en caso contrario.
Inmigrante 2ª generación	Variable dicotómica = 1 si el estudiante o la estudiante es inmigrante de 2ª generación y 0 en caso contrario.
Repite	Variable dicotómica = 1 si el estudiante o la estudiante ha repetido curso y 0 en caso contrario.
Espera alcanzar secundaria	Variable dicotómica = 1 si el estudiante o la estudiante espera, como máximo, finalizar la educación. secundaria y 0 en caso contrario.
Espera alcanzar FP medio	Variable dicotómica = 1 si el estudiante o la estudiante espera, como máximo, obtener un título de FP de grado medio y 0 en caso contrario.
Espera alcanzar Bachillerato	Variable dicotómica = 1 si el estudiante o la estudiante espera, como máximo, obtener un título de Bachillerato y 0 en caso contrario.

CUADRO 21 (continuación)

VARIABLES

Variable	Definición
PANEL B: Base de datos PISA	
Espera alcanzar FP superior	Variable dicotómica = 1 si el estudiante o la estudiante espera, como máximo, obtener un título de FP de grado superior y 0 en caso contrario.
Espera alcanzar Universitarios	Variable dicotómica = 1 si el estudiante o la estudiante espera, como máximo, obtener un título universitario y 0 en caso contrario.
Estatus económico, social y cultural	Índice de Estatus Social y Cultural del estudiante o la estudiante.
Colegio público	Variable dicotómica = 1 si el estudiante o la estudiante cursa estudios en un centro educativo es público y 0 en caso contrario.
Colegio rural	Variable dicotómica = 1 si el estudiante o la estudiante cursa estudios en un centro educativo está ubicado en una zona rural con población inferior a los 3.000 habitantes y 0 en caso contrario.
Fuente: Elaboración propia.	

3. Metodología

Tras un análisis descriptivo básico, se realiza un análisis bivalente aplicando el test U de Mann-Whitney con el objetivo de identificar diferencias de medias en la variable continua que captura el grado de participación a nivel autonómico en el *Programa* Escolar de Educación Financiera en función de las características geográficas, económicas, laborales, demográficas y educativas de las autonomías. De igual forma, se analiza a través de esta metodología si existen diferencias de medias en las variables que capturan el nivel de competencias financieras de los estudiantes en función del grado de participación de la comunidad o ciudad autónoma en el *Programa* Escolar de Educación Financiera.

En lo relativo al análisis empírico, se han estimado modelos de regresión a nivel autonómico en los que la variable dependiente es el grado de participación en el *Programa* Escolar de Educación Financiera y las variables independientes hacen referencia a las características geográficas, económicas y laborales, demográficas y educativas de las CC. AA.

Por último, para analizar el impacto de la participación en el *Programa* Escolar de educación financiera en las competencias financieras de los estudiantes, se han estimado modelos en los que las variables dependientes son la *competencia financiera índice* y la *competencia financiera media*. La variable explicativa es el porcentaje de centros inscritos en el *Programa* a nivel autonómico y como variables de control se incluye la variable *regulación* además

de una serie de variables de control sobre las características individuales de los estudiantes.

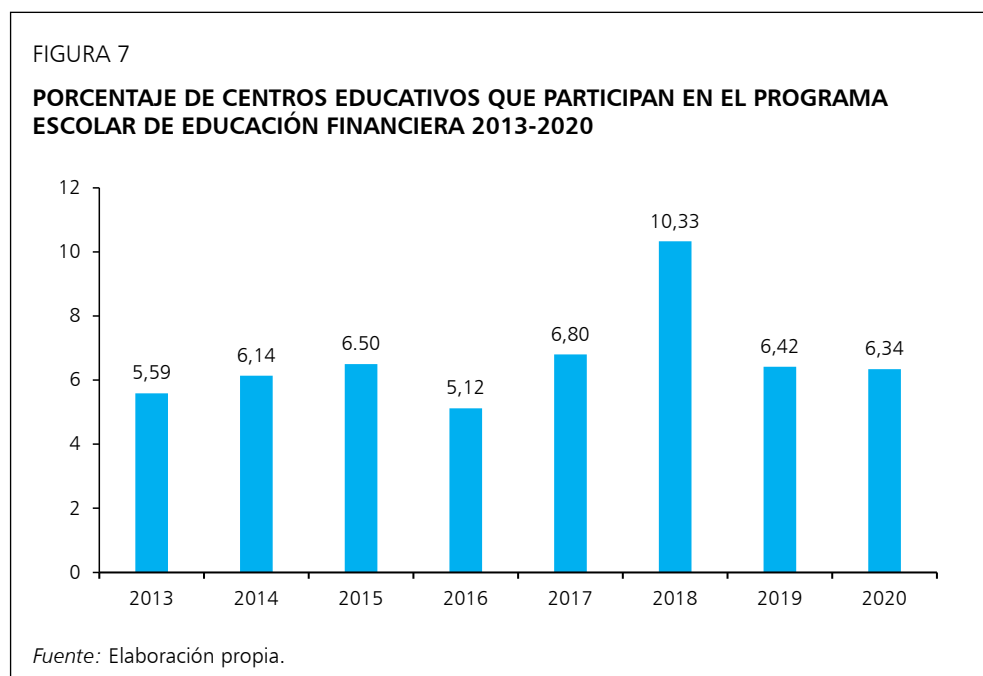
Todos los modelos se han estimado a través de mínimos cuadrados ordinarios corrigiendo los errores estándar a través de clústeres a nivel CC. AA.

IV. RESULTADOS

1. Análisis descriptivo

La [figura 7](#) muestra el porcentaje de centros educativos que participaron en el *Programa* Escolar de Educación Financiera desde el curso académico 2012-2013 hasta el curso 2019-2020. La participación se ha mantenido estable en este periodo de tiempo en torno al 5,5 % - 6,5 %. Sin embargo, sí se observa un leve descenso en la participación en el año 2016, situándose en torno al 5,10 %, y un significativo repunte en el año 2018, alcanzándose una tasa de participación de 10,33 % que no se ha mantenido en tiempo.

En lo que respecta a la participación en el *Programa* Escolar de Educación Financiera por parte de las comunidades y ciudades autónomas, la [figura 8](#)

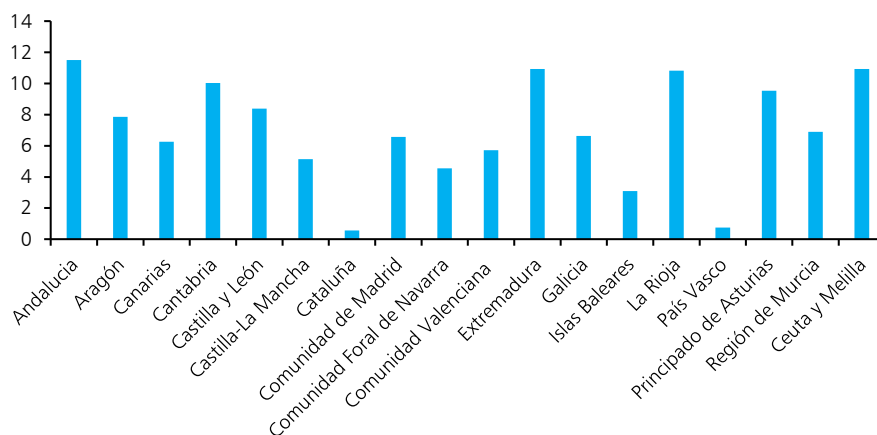


muestra el porcentaje de participación medio en el periodo 2013-2020 y sugiere diferencias territoriales significativas.

La comunidad autónoma con mayor participación es Andalucía (11,51 %), seguida por Extremadura (10,94 %), Ceuta y Melilla (10,94 %), La Rioja (10,82 %) y Cantabria (10,03 %). Con tasas de participación inferiores al 10 % estaría el Principado de Asturias (9,53 %), Castilla y León (8,39 %), Aragón (7,86 %), la Región de Murcia (6,90 %), Galicia (6,64 %), la Comunidad de Madrid (6,57 %), Canarias (6,26 %), la Comunidad Valenciana (5,72 %) y Castilla-La Mancha (5,15 %). No alcanzan el 5 % de participación la Comunidad Foral de Navarra (5,55 %) y las Islas Baleares (3,10 %), siendo prácticamente residual la participación en el País Vasco (0,75 %) y Cataluña (0,57 %).

FIGURA 8

PORCENTAJE MEDIO DE CENTROS EDUCATIVOS QUE PARTICIPAN EN EL PROGRAMA ESCOLAR DE EDUCACIÓN FINANCIERA POR COMUNIDAD Y CIUDAD AUTÓNOMA ENTRE 2013 Y 2020



Fuente: Elaboración propia.

2. Impacto de las características regionales en la participación en el Programa Escolar de Educación Financiera

El [cuadro 22](#) muestra las diferencias de medias en la participación en el Programa Escolar de Educación Financiera en función de las características regionales. No se observa un patrón claro en lo relativo a las características geográficas. Así, por ejemplo, se observa una participación significativamente superior en las regiones cuya capital autonómica se encuentra a menos km en

línea recta de la capital del país (*km a Madrid*: 7,59 % versus 6,40 %) siendo la diferencia significativa al 1 %. Sin embargo, se observa igualmente una mayor participación en regiones con un tiempo de desplazamiento desde la capital de la autonomía a Madrid superior a la media (*minutos a Madrid*: 7,73 % versus 6,76 %), que no tienen línea de alta velocidad (*no Ave*: 7,70 % versus 6,55 %) y con territorio fuera de la Península Ibérica (*extrapeninsular*: 7,81 % versus 7,06 %), aunque la diferencia solo es significativa en este último caso y al 10 %.

En lo relativo al PIB per cápita y el empleo, los resultados muestran que participan significativamente más en el *Programa* Escolar de Educación Financiera aquellas autonomías con un *PIB per cápita* inferior a la media nacional (8,52 % versus 5,05 %) y una *tasa de paro* superior a la media (8,57 % versus 6,40 %), siendo las diferencias significativas al 1 %. La aportación económica por sectores al VAB autonómico parece influir en el caso del sector primario y secundario. Así, las autonomías cuya aportación agrícola al VAB es superior a la media nacional (*VAB agricultura*) participan más en el *Programa* (8,14 % versus 6,41 %), mientras que aquellas más industrializadas (*VAB industria*) participan menos (8,61 % versus 6,41 %), aunque las diferencias en este último caso no son significativas. Finalmente, las regiones con una *tasa de envejecimiento* superior a la media y que tienen una mayor proporción de *población en*

CUADRO 22

**ANÁLISIS BIVARIANTE: IMPACTO DE LAS CARACTERÍSTICAS REGIONALES
EN LA PARTICIPACIÓN EN EL PROGRAMA ESCOLAR DE EDUCACIÓN FINANCIERA**

<i>Variables</i>	<i>< media anual</i>	<i>>= media anual</i>	<i>Sí (=1)</i>	<i>No (=0)</i>	<i>U-Mann Whitney</i>
Km a Madrid	7,59	6,40			3,391***
Minutos a Madrid	6,76	7,73			1,439
No Ave (a)			7,70	6,55	0,052
Extrapeninsular (a)			7,81	7,06	1,864*
PIB per cápita	8,52	5,05			3,652***
Tasa de paro	6,40	8,57			0,845
VAB agricultura	6,41	8,14			3,392***
VAB construcción	7,28	7,16			1,264
VAB industria	8,61	6,41			0,739
VAB servicios	7,27	7,12			2,299**
Población rural	6,64	7,86			3,177***
Tasa de envejecimiento	6,56	8,11			3,217***
Gasto público por alumno	6,60	7,67			0,530
Alumnos por profesor	7,15	7,29			0,913

Nota: * $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

Fuente: Elaboración propia.

zonas rurales participan significativamente más (al 1 %) en el Programa Escolar de Educación Financiera. No se observan diferencias significativas en cuanto al gasto público por alumno y a la ratio alumnos por profesor.

El cuadro 23 muestra los resultados del análisis de regresión que analiza los determinantes regionales de la participación en el Programa Escolar de Educación Financiera. Si bien en el análisis bivalente no se identificaba una asociación entre la participación en el Programa y las características geográficas, el análisis empírico señala que un alto grado de aislamiento o, en otras palabras, una peor comunicación con la capital del país, tiene un impacto positivo y significativo en el grado de participación en el Programa Escolar de Educación Financiera. Por el contrario, no se confirman los resultados del análisis bivalente relativos al impacto del PIB per cápita y empleo. La variable estructura económica (resumida a través de un índice que mide la aportación de cada sector de actividad al VAB y que está correlacionado positivamente con la agricultura, la industria y la construcción; y de forma negativa con el sector servicios) indica que un mayor peso en la economía del sector servicios y un menor peso del sector primario y secundario influye positivamente en la participación

CUADRO 23

IMPACTO DE LAS CARACTERÍSTICAS REGIONALES EN LA PARTICIPACIÓN EN EL PROGRAMA ESCOLAR DE EDUCACIÓN FINANCIERA

Variables	Programa			
	Modelo 1:		Modelo 2	
Características regionales				
Aislamiento	1,898**	(0,784)	2,213***	(0,767)
PIB per cápita y empleo	-0,102	(0,414)	0,138	(0,406)
Estructura económica	-1,073**	(0,465)	-1,353***	(0,457)
Envejecimiento y población rural	1,333*	(0,675)	1,557**	(0,659)
Gasto público por alumno	-0,002**	(0,001)	-0,003***	(0,001)
Alumnos por profesor	-0,087	(0,455)	-0,127	(0,442)
Efectos anuales	No	No	Sí	Sí
Constante	16,954**	(7,702)	22,33***	7,647
R²	0,152		0,209	
Número de observaciones	119		119	

Nota: Errores estándar agrupados entre paréntesis. Método de estimación: mínimos cuadrados ordinarios (MCO). Variable dependiente: programa (Modelos 1 y 2).

* p < 0,10; **p < 0,05; *** p < 0,01.

Fuente: Elaboración propia.

en el *Programa* Escolar de Educación Financiera. Confirmando los resultados del análisis bivalente, el *envejecimiento* de la población y una mayor proporción de *población rural* impactan de forma positiva y significativa el grado de implicación por parte de los centros educativos en el *Programa* Escolar de Educación Financiera. Finalmente, cuanto mayor es el *gasto público por alumno* en el ámbito educativo, menor es la participación en el *Programa* Escolar de Educación Financiera, mientras que la ratio alumnos/profesor no parece influir en la participación.

3. Impacto del Programa Escolar de Educación Financiera en las competencias financieras de los estudiantes

Los resultados del análisis bivalente ([cuadro 24](#)) muestran que, para la muestra completa, las autonomías que participan más en el Programa Escolar de Educación Financiera, es decir, por encima de la media anual, muestran mejores resultados en la evaluación de las competencias financieras, pero los resultados solo son significativos al 10 % para la variable *competencia financiera índice*. Analizando por separado el año 2015 y el año 2018, los resultados muestran que en 2015 los estudiantes de las autonomías que tenían un menor grado de participación en el Programa Escolar de Educación Financiera mostraban unas mayores competencias financieras, siendo las diferencias significativas al 1 %. La situación, por el contrario, es a la inversa cuando analizamos de forma independiente el año 2018: los mejores indicadores de competencias financieras los obtienen aquellas autonomías que tienen un grado de participación en el Programa superior a la media.

El [cuadro 25](#) muestra los resultados del análisis de regresión que analiza el impacto de la participación en el Programa Escolar de Educación Financiera

CUADRO 24									
ANÁLISIS BIVARIANTE: IMPACTO DE LA PARTICIPACIÓN EN EL PROGRAMA ESCOLAR DE EDUCACIÓN FINANCIERA EN LAS COMPETENCIAS FINANCIERAS									
Variables	Total			2015			2018		
	<50 %	>50 %	U-Mann Whitney	<50 %	>50 %	U-Mann Whitney	<50 %	>50 %	U-Mann Whitney
Competencia financiera índice	-0,012	0,012	1,776*	-0,094	-0,274	6,360***	0,074	0,146	3,545***
Competencia financiera media	486,26	487,25	1,027	479,19	460,71	7,512***	493,73	499,71	3,320***
Nota: * $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.									
Fuente: Elaboración propia.									

CUADRO 25

**IMPACTO DE LA PARTICIPACIÓN EL PROGRAMA ESCOLAR DE EDUCACIÓN FINANCIERA,
LA NORMATIVA Y LAS CARACTERÍSTICAS INDIVIDUALES DE LOS ESTUDIANTES
EN LA COMPETENCIA FINANCIERA**

Variable	Competencia financiera			
	Modelo 1: Competencia financiera índice		Modelo 2: Competencia financiera media	
Programas y normativas de educación financiera				
Programa	0,003	0,070	0,138	(0,623)
Normativa	0,135**	0,052	11,633**	(4,767)
Hogar				
Mujer (Ref: hombre)	-0,106***	0,020	-9,139***	(1,638)
Inmigrante (Ref: nativo)				
1ª generación	-0,090	0,064	-9,906	(6,060)
2ª generación	-0,183**	0,067	-15,530**	(6,008)
Repite (Ref: no)	-0,598***	0,031	-58,581***	(2,596)
Nivel de estudios esperado (Ref: secundarios)				
FP medio	0,078	0,051	10,010**	(3,648)
Bachillerato	0,307***	0,049	29,819***	(3,580)
FP superior	0,324***	0,043	33,393***	(3,591)
Universitarios	0,810***	0,054	75,926***	(4,641)
Estatus económico, social y cultural	0,072***	0,015	6,246***	(1,529)
Colegio público (Ref. privado o concertado)	0,001	0,026	0,323	(2,361)
Colegio rural (Ref. población > 3.000 habitantes)	0,146	0,114	14,776*	(7,960)
Constante	-0,449***	0,075	445,513	(6,829)
R ²	0,285		0,334	
Número de observaciones	15.278		15.278	

Nota: Errores estándar entre paréntesis. Método de estimación: mínimos cuadrados ordinarios (MCO). Variable dependiente: competencia financiera índice (Modelo 1) y competencia financiera media (Modelo 2).

* $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

Fuente: Elaboración propia.

en las competencias financieras de los estudiantes, controlando por la existencia de la *normativa* estatal que refuerza el papel de la educación financiera en el currículo escolar y por las características individuales de los estudiantes. Los resultados señalan que, mientras la normativa introducida en 2015, y que afecta por primera a los estudiantes evaluados en PISA 2018, sí tiene un

impacto positivo en las competencias financieras de los estudiantes, un mayor grado participación autonómico en el *Programa* Escolar de Educación Financiera no parece determinar unas mejores competencias financieras. Entre las características individuales que determinan de forma negativa las competencias financieras encontramos el hecho de ser *mujer*, evidenciando los resultados la existencia de una brecha de género, ser *inmigrante de segunda generación* y *repetidor*. Por el contrario, el *estatus económico, social y cultural* de estudiante, así como sus expectativas académicas, es decir, la expectativa de alcanzar un título de *Bachillerato, FP superior o universitario*, determinan de forma positiva los conocimientos financieros de los estudiantes de españoles con edades comprendidas entre los 15 y 16 años.

V. CONCLUSIONES

En España, en el marco del Plan de Educación Financiera lanzado en el año 2008 por la CNMV y el Banco de España y en sus sucesivas ediciones, destaca el Programa Escolar de Educación Financiera dirigido a estudiantes de 3.º y 4.º de la ESO y Ciclos Formativos de Grado Medio (CNMV y Banco de España, 2018). Si bien las evaluaciones del programa arrojan resultados positivos (Caballero, 2022), en la evaluación del impacto del programa para una muestra de centros escolares ubicados en la Comunidad de Madrid se señala la necesidad de considerar otros entornos educativos y territoriales distintos a la zona urbana de la capital del país (Hospido *et al.*, 2015). Este estudio pretende contribuir en esta línea. Considerando el conjunto del territorio nacional, el objetivo principal del trabajo es identificar las características geográficas, económicas, laborales, demográficas y educativas que determinan el grado de participación en el *Programa* Escolar de Educación Financiera de CNMV y Banco de España por parte de los centros educativos a nivel autonómico. Por otro lado, a partir de los microdatos de PISA 2015 y 2018, se analiza el impacto que tiene en las competencias financieras de los estudiantes el grado de participación en el *Programa* Escolar de Educación Financiera de los centros educativos.

Los resultados muestran que las características regionales condicionan la participación en el Programa Escolar de Educación Financiera. Estos resultados pueden contribuir al diseño de planes de difusión y promoción del Programa Escolar de Educación Financiera entre los centros educativos con el objetivo de incrementar el alcance de la difusión y la participación de los centros ubicados en las regiones hoy en día menos involucradas. Además, los resultados pueden servir de guía en la identificación de las necesidades específicas de los territorios que den lugar a potenciales actualizaciones del contenido del Programa Escolar de Educación Financiera. Los resultados también indican un limitado impacto del programa en las competencias financieras de los estudiantes.

CONCLUSIONES

La importancia del conocimiento financiero y, por tanto, de la educación financiera para las personas, los países y la economía es innegable. Existe un consenso generalizado sobre la importancia de la cultura financiera para el desarrollo económico y financiero de la población a nivel individual y de los países a nivel global. Sin embargo, como señalan estudios internacionales, las competencias financieras de la población mundial, también en países desarrollados, son reducidas, siendo especialmente reducidas entre los jóvenes (Lusardi, Mitchell y Curto, 2010; OCDE, 2014; Harrison *et al.*, 2016). La evidencia también muestra que la actitud hacia el dinero y las finanzas se desarrolla en etapas tempranas (Whitebread y Bingham, 2013), lo que hace que proporcionar educación financiera a este colectivo sea especialmente importante.

Diversos organismos internacionales, como el Banco Mundial, el FMI o la OCDE, vienen recomendando y promoviendo la creación de estrategias que fomenten la educación financiera de la población (OECD, 2005). Ya en 2005, la OCDE recomendaba el uso de la educación financiera como una política para promover el crecimiento económico, la confianza de los consumidores y la estabilidad financiera; recomendando la educación financiera en la etapa escolar desde las edades más tempranas. En el marco de estas recomendaciones, la educación financiera de la población y, sobre todo, de la población más joven, se ha convertido en una prioridad de las políticas públicas. En los últimos años, han sido numerosas las iniciativas o planes de educación financiera que buscan en última instancia fortalecer las competencias y los conocimientos financieros de la población, poniendo especial énfasis en la población joven. Destacan en ese sentido los programas escolares de educación financiera, implementados en varios países de la OCDE, como Estados Unidos, Italia o Alemania, pero también en países no miembros, como Sudáfrica, Brasil o Ghana (Amagir *et al.*, 2018).

España ha sido uno de los países que ha seguido la recomendación de la OCDE de 2005. Se han desarrollado diferentes iniciativas desde el ámbito público con el objetivo de formar financieramente a la juventud. Con este tipo de políticas se persigue que los jóvenes, que muestran conocimientos financieros inferiores con respecto a otras franjas de edad (Ispuerto, Martínez-García y Ruiz Suárez, 2021), sean capaces de tomar en su etapa adulta decisiones financieras informadas y ajustadas a sus necesidades, aplicando para ello herramientas y competencias adquiridas desde las etapas más tempranas de su educación. La primera iniciativa fue el Plan de Educación Financiera promovido en 2008 por el Banco de España y la CNMV, plan que sería renovado en los años 2013, 2018 y 2022 (Finanzas para Todos, 2022). Una de sus líneas prioritarias ha sido el fomento de la educación financiera con el desarrollo de un Programa

Escolar de Educación Financiera dirigido a los estudiantes de entre 14 y 18 años (3.º y 4.º de la ESO y Ciclos Formativos de Grado Medio). A nivel legislativo, fue el Real Decreto 1105/2014 de 26 de diciembre el que introdujo, por primera vez, competencias financieras en el currículo en la ESO. Se incluyeron tres asignaturas con competencias financieras: una en el primer ciclo (tercer curso) y dos en cuarto curso (una en cada modalidad); si bien ninguna de las asignaturas era obligatoria para todos los alumnos. En España, las competencias en materia de educación están descentralizadas en las comunidades autónomas, siendo función de las Administraciones educativas autonómicas el desarrollo de la normativa estatal. Este ha sido también el caso de las asignaturas del Real Decreto de 2014.

El impacto de la iniciativa de educación financiera escolar promovida por los supervisores y de la normativa de 2014 y su posterior desarrollo territorial son el objeto de este libro, abordándose cuestiones no previamente analizadas por la literatura: el impacto de la normativa de 2014, de los desarrollos territoriales de esta normativa y de la iniciativa de educación financiera escolar fuera del currículo educativo.

Tomando los datos de los estudios PISA 2015-2018, encontramos que la regulación de 2014 tuvo un impacto positivo significativo en las competencias financieras de los estudiantes de 15 y 16 años, cumpliendo así con su finalidad; y ello en un contexto de impacto negativo de la normativa de reforma curricular en las competencias matemática y lectora de los estudiantes. El análisis de las diferencias geográficas en las competencias financieras de los estudiantes, así como el estudio de la efectividad de la normativa que promueve la educación financiera en la ESO en función del grado desarrollo normativo llevado a cabo por cada Administración educativa arroja también resultados relevantes: más allá de las diferencias territoriales en el nivel de competencias financieras de los jóvenes que muestra PISA, el desarrollo territorial (autonómico) de la normativa de 2014 también impacta en las competencias financieras de los jóvenes. Es la normativa autonómica que no optó por desarrollar todos los contenidos contemplados por el Real Decreto e incluyó contenidos específicos propios, la que parece promover más las competencias financieras de los estudiantes. En cuanto a la iniciativa del Plan de Educación Financiera, las características territoriales se muestran también como factores determinantes de la participación de los centros educativos en el Programa Escolar de Educación Financiera, si bien la participación autonómica en este plan no influye en las competencias financieras.

Adicionalmente, en línea con investigaciones previas para España que han estudiado aspectos referidos a los determinantes individuales del nivel de competencias financieras de los jóvenes españoles (Arellano, Cámara y Tuesta,

2018; Mancebón *et al.*, 2019; Molina, Marcenaro y Martín, 2015; Sanz de Galdeano, Brindusa y Terskaya, 2020), nuestros resultados muestran que algunas características de los estudiantes, como ser mujer o inmigrante, impactan negativamente en la competencia financiera.

Como indican estudios previos, las mujeres muestran menor competencia financiera (Cordero y Pedraja, 2019; Chambers, Asarta y Farley-Ripple, 2019; Molina, Marcenaro y Martín, 2015), mientras que el estatus socioeconómico y cultural de los estudiantes influye positivamente en la competencia financiera (Botazzi y Lusardi, 2021; Chambers, Asarta y Farley-Ripple, 2019). En cambio, ser inmigrante, repetidor, o tener bajas expectativas académicas tiene un efecto negativo y significativo en la competencia financiera de los estudiantes; al igual que el grado de aislamiento del territorio, revelándose como otro de los factores a considerar.

En suma, los resultados refuerzan la recomendación de la OCDE de promover la educación financiera desde edades tempranas (OECD, 2005; OECD, 2020). Políticas e iniciativas que desarrollan, revisan o introducen iniciativas educativas en materia de educación financiera entre los jóvenes se muestran útiles. Los resultados también subrayan el importante papel de los territorios en la identificación de las necesidades concretas de sus territorios y en la adaptación de las políticas educativas para dar respuestas precisas y eficaces en su ámbito de competencias. Por su parte, el limitado impacto del Programa Escolar de Educación Financiera en las competencias financieras de los estudiantes pone de manifiesto la necesidad de continuar promoviendo y ampliando el alcance de este tipo de iniciativas que fomentan la educación financiera entre los jóvenes. Programas como el de Funcas de estímulo a la Educación Financiera permitirán avanzar en este sentido. La evaluación y medición del impacto de todas estas iniciativas y programas es sin duda un tema de interés para futuras investigaciones, que podrían ampliar el análisis de iniciativas y/o normativas a estudios multipaís e incluir, cuando estén disponibles, más ediciones de PISA.

BIBLIOGRAFÍA

AMAGIR, A., GROOT, W., VAN DEN BRINK, H.B.M. y ARIE WILSCHU, A. (2018). A review of financial-literacy education programs for children and adolescents. *Citizenship, Social and Economics Education*, 17(1), pp. 56-80. <https://doi.org/10.1177/2047173417719555>

AMAGIR, A., VAN DEN BRINK, H., GROOT, W. y WILSCHUT, A. (2022). SaveWise: The impact of a real-life financial education program for ninth grade students in the Netherlands. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 33, 100605. <https://doi.org/10.1016/j.jbef.2021.100605>

ARELLANO, A., CÁMARA, N. y TUESTA, D. (2018). Explaining the gender gap in financial literacy: The role of non-cognitive skills. *Economic Notes*, 47(2-3), pp. 495-518. <http://dx.doi.org/10.1111/ecno.12113>

ATKINSON, A. y MESSY, F. (2012). Measuring financial literacy: results of the OECD/International Network on Financial Education (INFE) pilot study. *OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions*, N°. 15. OECD Publishing. Disponible en: <http://www.oecd-ilibrary.org/>

BATSAIKHAN, U. y DEMERTZIS, M. (2018). Financial literacy and inclusive growth in the EU. *Policy Contribution* n° 25536. Bruegel. <https://www.bruegel.org/policy-brief/financial-literacy-and-inclusive-growth-european-union>

BECCHETTI, L., STEFANO, C. y COVIELLO, D. (2013). Financial education and investment attitudes in high schools: evidence from a randomized experiment. *Applied Financial Economics*, 23(10), pp. 817-836. <https://doi.org/10.1080/09603107.2013.767977>

BOTTAZZI, L. y LUSARDI, A. (2021). Stereotypes in financial literacy: Evidence from PISA. *Journal of Corporate Finance*, 71, 101831. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2020.101831>

BROWN, M., HENCHOZ, C. y SPYCHER, T. (2017). Culture and financial literacy. *Journal of Economic Behavior and Organization. Research Paper*, N° 2017/03. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2916636>

BRUHN, M., DE SOUZA L., LEGOVINI, A., MARCHETTI, R. y ZIA, B. (2013). The impact of high school financial education: experimental evidence from Brazil. *World Bank Policy Research Working Paper*, N° 6723, <https://ssrn.com/abstract=2367083>

CABALLERO NUÑEZ, G. (2022). Los planes de educación financiera en España. *Panorama Social*, 35, pp. 9-21.

CALCAGNO, R. y MONTICONE, C. (2013). Financial literacy and the demand for financial advice. *Journal of Banking and Finance*, 50. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2336061>

CARABAÑA, J. (2016). El éxito de PISA y el poder de las calificaciones. *Con-ciencia Social*, 20, pp. 157-163.

CHAMBERS, R. G., ASARTA, C. J. y FARLEY-RIPPLE, E. N. (2019). Gender, parental characteristics, and financial knowledge of high school students: evidence from multicountry data. *Journal of Financial Counseling and Planning Education*, 30, pp. 97-109. <http://dx.doi.org/10.1891/1052-3073.30.1.97>

CHEN, M. (2013). The effect of language on economic behavior: evidence from savings rates, health behaviors, and retirement assets. *American Economic Review*, 103(2), pp. 690-731. <http://dx.doi.org/10.1257/aer.103.2.690>

CLARK, R., LUSARDI, A. y MITCHELL, O. (2020). Financial fragility during the Covid-19 pandemic. *NBER Working Paper*, N° w28207. <https://ssrn.com/abstract=3753115>

CNMV y BANCO DE ESPAÑA. (2008). Plan de Educación Financiera (2008-2012). <https://www.cnmv.es/DocPortal/Publicaciones/PlanEducacion/PlanEducacion.pdf>

CNMV y BANCO DE ESPAÑA. (2018). *Plan de Educación Financiera (2018-2021)*. Unidad de Servicios Auxiliares del Banco de España. https://www.cnmv.es/DocPortal/Publicaciones/PlanEducacion/PlanEducacion18_21.pdf

COMMUNICATION 2007/808 of the Commission of the European Communities of 18 December 2007 on Financial Education. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52007DC0808&from=ES>

CORDERO J. M. y PEDRAJA, F. (2019). The effect of financial education training on the financial literacy of Spanish students in PISA. *Applied Economics*, 51(16), pp. 1679-1693 <https://doi.org/10.1080/00036846.2018.1528336>

DANES, S., RODRÍGUEZ, M. y BREWTON. (2013). Learning context when studying financial planning in high schools: nesting of student, teacher, and classroom characteristics. *DP, Association for Financial Counseling and Planning Education*. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1043229.pdf>

DISNEY, R. y GATHERGOOD, J. (2013). Financial literacy and consumer credit portfolios. *Journal of Banking and Finance*, 37(7), pp. 2246-2254. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2013.01.013>

EHIGIAMUSOE, K. y LEAN, H. (2019). Do economic and financial integration stimulate economic growth? A critical survey. *Economics*, 13(1), 20190004. <https://doi.org/10.5018/economics-ejournal.ja.2019-4>

FINANZAS PARA TODOS. (2022). *Plan de Educación Financiera 2022-2025*. https://www.cnmv.es/DocPortal/Publicaciones/PlanEducacion/Planeducacionfinanciera_22_25es.pdf

GAMAZO, A., MARTÍNEZ-ABAD, F., OLMOS, S. y RODRÍGUEZ-CONDE, M. J. (2018). Evaluación de factores relacionados con la eficacia escolar en PISA 2015. Un análisis multinivel. *Revista de Educación*, 379, pp. 56-78. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2017-379-369>

GROHMANN, A., KLÜHS, T. y MENKHOFF, L. (2018). Does financial literacy improve financial inclusion? Cross country evidence. *World Development*, 111, pp. 84-96, <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2018.06.020>

HANKE, S. y KRUS, N. (2013). World hyperinflations. En: R. WHAPLES y R. PARKER (eds.), *Routledge Handbook of Major Events in Economic History*. Routledge.

HARRISON, T., MARCHANT, C. y ANSELL, J. (2016). *Young adults' financial capability*. London: Money Advice Service. <https://moneyandpensionservice.org.uk/wp-content/uploads/2021/03/young-adults-financial-capability.pdf>

HASTINGS J. S., MADRIAN B. C. y SKIMMYHORN W. L. (2013). Financial literacy, financial education, and economic outcomes. *Annual Review of Economics*, 5(1), pp. 347–373.

HOSPIDO, L., IZQUIERDO, S. y MACHELETT, M. (2021). Diferencias de género en competencias financieras. *Boletín Económico*, Quarter 1. Bank of Spain. <https://www.bde.es/wbe/es/publicaciones/publicaciones-discontinuas/articulos-analiticos/diferencias-genero-competencias-financieras.html>

HOSPIDO L., VILLANUEVA E. y ZAMARRO, G. (2015) Finance for all: The impact of financial literacy training in compulsory secondary education in Spain. *Banco de España Working Paper*, No. 1502 <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2559642>

INEE (NATIONAL INSTITUTE FOR EDUCATIONAL ASSESSMENT). (2020). La evaluación de la competencia financiera en PISA. Resumen ejecutivo. <https://sede.educacion.gob.es/>

ISPIERTO, A., MARTÍNEZ-GARCÍA, I. y RUIZ SUÁREZ, G. (2021). Educación financiera y decisiones de ahorro e inversión. un análisis de la Encuesta de Competencias Financieras (ECF) (Financial education and savings and investment decisions: an analysis of the Survey of Financial Competences (ECF). *CNMV Working Paper*, 75. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3822942>

KAISER, T., LUSARDI, A., MENKHOFF, L. y URBAN, C. (2022). Financial education affects financial knowledge and downstream behaviors. *Journal of Financial Economics*, 145(2), pp. 255-272. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2021.09.022>

KEFELA, G. (2011). Implications of financial literacy in developing countries. *African Journal of Business Management*, 5(9), pp. 3699-3705. <https://doi.org/10.5897/AJBM09.297>

KLAPPER, L. y LUSARDI, A. (2020). Financial literacy and financial resilience: evidence from around the world. *Financial Management*, 49(3), pp. 589-614. <https://doi.org/10.1111/fima.12283>

KLAPPER, L., LUSARDI, A. y PANOS, G. (2013). Financial literacy and its consequences: Evidence from Russia during the financial crisis. *Journal of Banking and Finance*, 37(10), pp. 3904-3923. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2013.07.014>

KLAPPER, L., LUSARDI, A. y VAN OUDHEUSDEN, P. (2015). *Financial literacy around the World: insights from the Standard and Poor's Rating Services Global Financial Literacy Survey*. World Bank Development Research Group. https://gflec.org/wp-content/uploads/2015/11/3313-Finlit_Report_FINAL-5.11.16.pdf

KLEINBAUM, D., KUPPER, L. y MULLER, K. (1998). *Applied regression analysis and other multivariable methods* (3ª ed.). Duxbury Press.

LEY ORGÁNICA 2/2006, de 3 de mayo. *Boletín Oficial del Estado*, 106, de 4 de mayo. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2006-7899>

LO PRETE, A. (2018). Inequality and the finance you know: does economic literacy matter? *Economía Política. Journal of Analytical and Institutional Economics*, 35(1), pp. 183-205. <https://doi.org/10.1007/s40888-018-0097-3>

LÜHRMANN, M., SERRA-GARCIA, M. y WINTER, J. (2015) Teaching teenagers in finance: Does it work? *Journal of Banking and Finance*, 54, pp. 160–174. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2014.11.009>

LUSARDI, A., MICHAUD, P. C. y MITCHELL, O. S. (2017) Optimal financial knowledge and wealth inequality. *Journal of Political Economy*, 125(2), pp. 431-477.

LUSARDI, A. y MITCHELL, O. S. (2014) The economic importance of financial literacy: Theory and evidence. *Journal of Economic Literature*, 52(1), pp. 5-44. <https://doi.org/10.1257/jel.52.1.5>

LUSARDI, A., MITCHELL, O. y CURTO, V. (2010). Financial literacy among the young: evidence and implications for consumer policy. *Journal of Consumer Affairs*, 44(2), pp. 358–380. <https://doi.org/10.3386/w15352>

MANCEBÓN, M., XIMÉNEZ DE EMBÚN, D., MEDIAYILLA, M. y GÓMEZ-SANZHO, J. (2019). Factors that influence the financial literacy of young Spanish consumers. *International Journal of Consumer Studies*, 43(2), pp. 227-235. <https://doi.org/10.1111/ijcs.12502>

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*, 166, pp. 166-184.

MANDELL, L. y KLEIN, L. S. (2009). *The impact of financial literacy education on subsequent financial behavior*. DP, Association for Financial Counseling and Planning Education. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ859556.pdf>

MEFP. (2019). *PISA 2018. Informe español*. Spanish General Technical Secretariat of the Ministry of Education and Vocational Training. <https://www.educacionyfp.gob.es/ineel>

MEFP. (2020). *PISA 2018. Competencia financiera*. Secretaria General Técnica del Ministerio de Educación y Formación Profesional. <https://sede.educacion.gob.es/>

MOLINA MARFIL, J. A., MARCENARO GUTIERREZ, O. D. y MARTIN MARCOS, A. (2015). Educación financiera y sistemas educativos en la OCDE: un análisis comparativo con datos PISA 2012. *Revista de Educación*, 369, pp. 85-108. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2015-369-291>

OECD. (2005). *Recommendation on principles and good practices for financial education and awareness: Recommendation of the Council*. OECD Publishing. <http://www.oecd.org/finance/financial-education/35108560.pdf>

OECD. (2014). *Financial education for youth: the role of schools*. OECD Publishing. <https://www.oecd.org/education/financial-education-for-youth.htm>

OECD. (2017). *PISA 2015 results (Volume IV): students' financial literacy*. OECD Publishing. <https://www.oecd.org/education/pisa-2015-results-volume-iv-9789264270282-en.htm>

OECD. (2019). *PISA 2018 assessment and analytical framework*. OECD Publishing. <https://www.oecd.org/education/pisa-2018-assessment-and-analytical-framework-b25efab8-en.htm>

OECD. (2020). *Recommendation of the Council on Financial Literacy*. OECD/LEGAL/0461. OECD Publishing. https://www.consob.it/documents/46180/46181/OCSE_Racc_20201029_en.pdf/6b81d3bf-2d01-4f3b-be25-88d6c49a8587

OECD. (2022). *OECD/INFE toolkit for measuring financial literacy and financial inclusion 2022*. OECD Publishing. www.oecd.org/financial/education/2022-INFE-Toolkit-Measuring-Finlit-Financial-Inclusion.pdf

REAL DECRETO 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato. *Boletín Oficial del Estado*, 3, de enero. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2015-37>

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, E. PULICE (Eds.), *EU citizen' economic rights in action. Rethinking legal and factual barriers in the internal market* (pp. 159-186). Edward Elgar publishing. <https://doi.org/10.4337/9781788113465.00018>

RODRÍGUEZ-RAGA, S. y MARTÍNEZ-CARMELO, N. (2022). Game, guide, or website for financial education improvement: Evidence from an experiment in Colombian schools. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 33, 100606. <https://doi.org/10.1016/j.jbef.2021.100606>

ROMAGNOLI, A. y TRIFILIDIS, M. (2013). Does financial education at school work? Evidence from Italy. *Occasional papers, Questioni di economia e finanza*, nº 155. <https://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/qef/2013-0155/index.html?com.dotmarketing.htmlpage.language=1&dotcache=refresh>

SALAS-VELASCO, M., MORENO-HERRERO, D. y SANCHEZ-CAMPILLO, J. (2021). Teaching financial education in schools and students' financial literacy: A cross-country analysis with PISA data. *International Journal of Financial Economics*, 26(3), pp. 4077-4103 <https://doi.org/10.1002/ijfe.2005>

SANZ DE GALDEANO, A., BRINDUSA, A. y TERSKAYA, A. (2020). El impacto del tiempo de clase dedicado a distintas materias sobre las competencias financieras de los jóvenes. *Cuadernos de Información Económica*, 275, pp. 43-53.

STUDENMUND, A. H. (2005). *Using econometrics: a practical guide* (5th ed.). Addison Wesley.

WHITEBREAD, D. y BINGHAM, S. (2013). Habit formation and learning in young children. *Money Advice Service WP*. <https://www.moneyadviceservice.org.uk/files/the-money-advice-service-habit-formation-and-learning-in-young-children-may2013.pdf>

ANEXOS

ANEXO I

CONTENIDOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LAS ASIGNATURAS DE LA E.S.O. RELACIONADAS CON LA EDUCACIÓN FINANCIERA QUE INTRODUCE EL RD 1007/2014

- | | |
|---|--|
| <p>1. Gestionar ingresos y gastos personales y de un pequeño negocio reconociendo las fuentes de las que provienen y las necesidades de fondos a corto, medio y largo plazo identificando las alternativas para el pago de bienes y servicios con dinero de bienes y servicios.</p> | <p>1.1. Reconoce el valor social del dinero y su papel en la economía personal describiendo pagos diarios, gastos e ingresos en relación con el intercambio de bienes y servicios y entendiendo que el dinero puede ser invertido o prestado.</p> <p>1.2. Comprende el papel de los intermediarios financieros en la sociedad y caracteriza e identifica los principales como bancos y compañías de seguros.</p> <p>1.3. Identifica los principales servicios financieros para particulares y pequeñas empresas como cuentas corrientes, tarjetas de crédito y débito, cambio de divisas, transferencias, préstamos y créditos entre otros razonando su utilidad.</p> |
| <p>2. Planificar la vida financiera personal diferenciando entre inversión y préstamo de dinero, razonando por qué se pagan o reciben intereses y quiénes son los agentes financieros principales de nuestro sistema comprendiendo el diferente nivel de riesgo aparejado a cada una de las alternativas.</p> | <p>2.1. Gestiona las necesidades financieras personales de corto y largo plazo, identificando los diferentes tipos de ingresos e inversiones en la vida de las personas y valorando el impacto de la planificación y la importancia del ahorro en la vida de cada uno.</p> <p>2.2. Valora la importancia y significado de los impuestos relacionándolos con el bienestar social y con las necesidades de planificación financiera personal y de los negocios.</p> <p>2.3. Comprende el significado de las ganancias y pérdidas en diversos contextos financieros reconociendo cómo algunas formas de ahorro o inversión son más arriesgadas que otras, así como los beneficios de la diversificación.</p> <p>2.4. Calcula, en supuestos básicos, las variables de productos de ahorro y préstamo aplicando matemáticas financieras elementales.</p> <p>2.5. Describe los principales derechos y deberes de los consumidores en el mundo financiero reconociendo las principales implicaciones de los contratos financieros más habituales.</p> |
| <p>Identificar algunos indicadores financieros básicos con los cambios en las condiciones económicas y políticas del entorno reconociendo la importancia de las fuentes de financiación y gasto público.</p> | <p>3.1. Relaciona las condiciones básicas de los productos financieros con los principales indicadores económicos reconociendo la interacción de éstos con las condiciones económicas y políticas de los países.</p> |

Fuente: Elaboración propia a partir del RD 1105/2014.

ANEXO II

NIVELES DE RENDIMIENTO PARA LA PUNTUACIÓN EN COMPETENCIA FINANCIERA

Nivel (rango puntuación)	Descripción de competencia	Actividades que pueden realizar
Muy alto 5: (más de 625)	Comprenden un conjunto de términos que, siendo menos habituales o complejos, sólo llegarán a ser relevantes en su vida a largo plazo.	- Analizar productos complejos, teniendo en cuenta características como los costes de transacción. - Trabajar con exactitud y resolver problemas financieros no rutinarios. - Describir las consecuencias de decisiones financieras en un panorama y horizonte temporal amplio.
Alto 4: (550 a 624)	Aplican su comprensión de conceptos financieros menos usuales a contextos que serán relevantes para ellos una vez transiten a la adultez.	- Explicar la función de productos menos utilizados - Tomar decisiones considerando sus consecuencias a largo plazo. - Solucionar problemas rutinarios en contextos poco habituales.
Medio 3: (475 a 549)	Empiezan a tomar en consideración las consecuencias de sus decisiones financieras y pueden hacer una planificación en contextos familiares.	- Realizar interpretaciones sencillas de documentos financieros. - Aplicar operaciones numéricas, como porcentajes. - Elegir el proceso de cálculo para resolver problemas básicos.
Medio-bajo 2: [400 a 474]	Comienzan a aplicar su conocimiento de productos financieros para tomar decisiones en contextos que son relevantes y conocidos.	- Reconocer el valor de un presupuesto sencillo. - Interpretar grandes rasgos de documentos financieros diarios. - Comprender relaciones entre elementos financieros sencillos.
Bajo 1: [326 a 399]	Pueden identificar productos y términos habituales e interpretar información relativa a conceptos financieros básicos.	- Reconocer diferencia entre necesidades y deseos - Tomar decisiones sencillas sobre gastos diarios. - Reconocer propósito de documentos básicos, como facturas.
Muy bajo 0: [menos de 325]	Tienen un nivel de competencia financiera muy por debajo de la media. Menos del 4 % en el caso español en 2018.	- No aplican operaciones numéricas básicas (sumar, restar) en contextos financieros que les son familiares.

Fuente: Elaboración propia a partir del RD 1105/2014.

CECA y Funcas vienen desempeñando una intensa labor enfocada al desarrollo de la educación financiera con iniciativas como el Programa Funcas Educa de Estímulo a la Educación Financiera, en el que participan las entidades asociadas a CECA, o el Programa de Ayudas a la Investigación en Educación Financiera. Fruto de este último es el libro que ahora presentamos, elaborado con los resultados de los proyectos que fueron beneficiarios de dichas ayudas en la convocatoria de 2021.

Este trabajo es el resultado de otros tantos proyectos que fueron seleccionados en la tercera convocatoria de Funcas Educa de Ayudas a la Investigación en Educación Financiera. Con este conjunto de trabajos se aspira a disponer de un mejor conocimiento de algunos aspectos esenciales de la educación financiera de los españoles y a insistir en la necesidad de continuar perseverando en la formación, no solo como mejora de las capacidades individuales, sino como herramienta que contribuya a la estabilidad financiera y a la inclusión social.

FUNCAS

C/ Caballero de Gracia, 28
Madrid, 28013, Spain
Tel. +34 91 5965481 +34 91 5965718
Email: publica@funcas.es
www.funcas.ceca.es

ISBN 978-84-17609-69-6

