

Documento de Trabajo, N° 14/27
Madrid, octubre 2014

El efecto de la autoconfianza en el conocimiento financiero

Alfonso Arellano
Noelia Cámara
David Tuesta

El efecto de la autoconfianza en el conocimiento financiero

Alfonso Arellano¹ ², Noelia Cámara² y David Tuesta²

Primer borrador: junio 2014

Resumen

El presente estudio pretende analizar en qué medida la autoconfianza afecta a las habilidades financieras de los jóvenes en España, vía sus conocimientos sobre cuestiones financieras. Para ello tomamos los datos del Programme for International Student Assessment (PISA) Financial Literacy (2012) llevado a cabo por la OCDE. Nuestra hipótesis es que la autoconfianza es importante a la hora de determinar el conocimiento financiero de los jóvenes. Aquellos individuos más seguros de sí mismos se espera que tengan unos resultados comparablemente mejores en las pruebas de evaluación de conocimientos financieros que el resto de individuos de similares características. Dichos conocimientos junto con otras actitudes personales determinan, en parte, el comportamiento financiero de los agentes. Se mide autoconfianza en las siguientes dimensiones: autoconfianza del estudiante en el entorno de su colegio, en referencia a la utilidad que encuentra en la escuela, en relación a los resultados obtenidos y autoconfianza en su esfera más general. La estimación de modelos multinivel muestra que individuos con mayores niveles de autoconfianza obtienen mejores calificaciones en las pruebas de conocimientos financieros con independencia de la dimensión considerada. Más allá de las características inherentes al individuo, existen otros factores como la madurez, el género, las características socioeconómicas y del entorno que también influyen en las capacidades financieras.

Palabras clave: Educación financiera, capacidades financieras, autoconfianza.

JEL: I00, D83, C81.

1: Departamento de Fundamentos del Análisis Económico I, Universidad Complutense de Madrid.

2: Unidad de Inclusión Financiera, BBVA-Research

EDUCACIÓN FINANCIERA DE LOS JÓVENES: EL CASO ESPAÑOL

La falta de capacidades financieras es considerada como uno de los problemas más importantes de las sociedades modernas. Dichas sociedades se caracterizan por niveles de endeudamiento y necesidades de ahorro crecientes, cuyos individuos muestran de forma generalizada una ausencia de entendimiento en lo que se refiere a cuestiones financieras.

En este contexto, las tendencias globales anticipan que la relación entre individuos y sistemas financieros se va a intensificar. Factores como el aumento de la esperanza de vida o la evolución en las condiciones del Estado de Bienestar hacen que los individuos tengan que verse cada vez más involucrados en decisiones financieras. Decisiones como el ahorro para la jubilación, gastos en educación y salud o la adquisición de una vivienda, se presentan en un escenario donde los mercados financieros se han tornado más accesibles a los consumidores, gracias a las notables mejoras de la tecnología (que reduce los costes de transacción entre oferentes y demandantes) y la aparición de nuevos servicios financieros. Para satisfacer la demanda de este tipo de servicios, los mercados financieros han ido sumando a los ya existentes en el mercado, una gama amplia de servicios cada vez más sofisticados sobre los cuales los individuos deciden de acuerdo a sus circunstancias. Sin embargo, aunque estos avances son ventajosos, han incrementado la responsabilidad sobre ahorro, endeudamiento, inversión y desacumulación de activos mediante la oferta de contratos financieros personalizados.

La educación financiera se presenta como un elemento esencial para desarrollar las capacidades financieras con el fin de guiar la toma de decisiones individuales. La combinación de conocimientos y la práctica en materia de finanzas define la parte cognitiva de las capacidades financieras individuales. En este sentido, resulta particularmente beneficiosa la evaluación de la capacidad financiera en los jóvenes; individuos que se preparan para afrontar decisiones financieras en el futuro, cada vez más complejas. Estudios llevados a cabo para Estados Unidos muestran que la mayoría de estudiantes de enseñanza secundaria y universitaria suspenden los exámenes de conocimientos financieros (Chen y Volpe, 1998; Shim et al., 2010; Mandell, 2008; Markow y Bagnaschi, 2005). También muestran que los conocimientos financieros son más bajos en los jóvenes que en los más mayores, y que existen rendimientos decrecientes con la edad (Lusardi y Mitchell, 2011a, 2011b, 2013).

Más allá de la importancia de las características socioeconómicas y familiares que influyen sobre las capacidades financieras de los jóvenes, existen características de la personalidad que también influyen en el comportamiento financiero y que por tanto son necesarias tener en cuenta. La automotivación que el ser humano se impone en

determinadas circunstancias con el objetivo de alcanzar una meta, es objeto de estudio en la literatura económica. Diferentes estudios (Gagné y Deci, 2005; Bénabou y Tirole, 2002; Bénabou y Tirole, 2003) señalan que las actitudes personales pueden verse condicionadas por dos vías, la motivación extrínseca y la intrínseca. La primera vía define la reacción que puede tener el ser humano ante el ofrecimiento externo de una determinada recompensa (no necesariamente monetaria); la segunda, está referida a la satisfacción o disfrute de realizar la acción. Este tipo de estímulos pueden generar una mejora en la autoconfianza, llevando a los individuos a decidir sobre metas más ambiciosas o persistir para la consecución de objetivos. Por otro lado, la autoconfianza también podría incrementar la motivación, convirtiéndolo en un activo valioso para los individuos con una voluntad imperfecta (Bénabou y Tirole, 2002).

El presente estudio pretende analizar en qué medida ciertas actitudes, en concreto la autoconfianza (como factor no cognitivo), afectan a las habilidades financieras de los jóvenes en España, vía sus conocimientos sobre cuestiones financieras. Para ello tomamos los datos del Programme for International Student Assessment (PISA) Financial Literacy (2012) llevado a cabo por la OCDE. Se trata del primer estudio internacional a gran escala que evalúa la competencia financiera de los jóvenes¹. Nuestra hipótesis es que los factores no cognitivos son importantes a la hora de determinar el comportamiento financiero de los jóvenes, en la medida en que estos influyen en los factores cognitivos. En concreto, aquellos individuos más seguros de sí mismos se espera que tengan unos resultados comparablemente mejores en las pruebas de evaluación de conocimientos financieros que el resto de individuos de similares características.

Los jóvenes se enfrentan a un mundo financiero crecientemente complejo, en especial aquellos que viven en países desarrollados. Dada su notable capacidad de gasto, los jóvenes se convierten en un colectivo atractivo especialmente para la banca minorista e instituciones de tarjetas crédito. Sin embargo, cuentan con escasas habilidades sobre cómo tomar decisiones financieras correctas. Esta preocupación por la educación financiera entre los jóvenes y su preparación para la toma de decisiones en la vida adulta ha suscitado un interés creciente entre gobiernos y otras instituciones internacionales. Es de vital importancia que los jóvenes sean competentes antes de involucrarse en contratos y transacciones financieras de relevancia.

Este estudio parte de la premisa de que las capacidades financieras, responsables en gran medida del comportamiento financiero, vienen determinadas por diferentes elementos que se pueden agrupar en dos conjuntos: factores cognitivos (conocimientos, comprensión o destrezas entre otros) y factores no cognitivos (actitudes personales). Los aspectos cognitivos se consideran como la parte del conocimiento financiero adquirido que puede mejorar mediante diferentes prácticas relacionadas con la educación financiera o el aprendizaje por la práctica. Existe evidencia a favor de que el uso de los servicios financieros formales contribuye de

¹ Los documentos técnicos del programa PISA referidos a la educación financiera, en su referencia a España en el año 2012, indican que en 2008 se diseñó, se desarrolló y posteriormente se aplicó un Plan de Educación Financiera. Este plan consistió en una iniciativa conjunta del Banco de España, la CNMV (Comisión Nacional del Mercado de Valores) y el Ministerio de Economía. El plan consideraba a los estudiantes como un objetivo específico y se aprobó una primera ronda de financiación del plan para el período 2008-13. Basándose en esta experiencia, se estableció la firma de una segunda ronda de financiación por el Banco de España y la CNMV para el período 2013-2017. En el marco de este análisis, se toma un número muy escaso de colegios en los que existe algún tipo de enseñanza financiera.

manera positiva a mejorar las capacidades financieras (Chen y Volpe, 1998; Furnham, 1999; Johnson y Sherraden, 2007; Whitebread y Bingham, 2013; y Otto, 2013). Según muestran varios autores, los aspectos no cognitivos o actitudes personales parecen ser también un elemento importante que determina el comportamiento financiero (Noon y Fogarty, 2007; Segal, 2008; Borghans et al., 2008; Johnson y Staten, 2010). En este sentido, aspectos como la preferencia por el riesgo, la toma de decisiones importantes, ser más consciente de sus propios actos o la curiosidad de buscar y comparar entre servicios financieros estarían en gran parte condicionando ciertos comportamientos financieros. Dentro de estos factores no cognitivos, el papel de la autoconfianza puede convertirse en un factor relevante que afecte a la manera en cómo se enfrenten los jóvenes a la solución de problemas financieros (Bénabou y Tirole, 2002; Bénabou y Tirole 2003).

El resto del estudio se organiza de la siguiente manera. La sección 2 presenta los datos y la metodología empleada. En la sección 3 muestra los resultados del análisis. La sección 4 discute algunas cuestiones de interés y, finalmente, la sección 5 incorpora las conclusiones.

MEDICIÓN DE LA EDUCACIÓN FINANCIERA

Datos

De manera simple, la educación financiera se define como la habilidad de las personas para procesar información económica y tomar decisiones informadas sobre planes financieros, acumulación de riqueza, endeudamiento y pensiones. Una definición más extensa de la educación financiera es la que ofrece la OCDE: se entiende por educación financiera «el proceso por el cual los consumidores/inversores financieros mejoran su comprensión de los productos, conceptos y riesgos financieros y, a través de la información, la instrucción o el asesoramiento objetivo, desarrollan las destrezas y la confianza para ser más conscientes de los riesgos y oportunidades financieras, tomar decisiones bien fundadas, saber a dónde acudir en busca de ayuda y llevar a cabo otras actuaciones eficaces para mejorar su bienestar financiero» (OCDE, 2005).

La educación financiera incluye la habilidad de discernir entre diferentes alternativas financieras, exponer de manera clara cuestiones financieras o ahorrar para el futuro. De acuerdo con estas y otras definiciones, la educación financiera se presenta como un ingrediente importante para incrementar el conocimiento financiero y así incidir en el comportamiento (Lyons et al., 2006; Mandell, 2006; y Hilgert et al., 2003).

Una buena aproximación a la medición de los factores cognitivos podría venir dada por la puntuación obtenida en un test de conocimientos financieros. Por otro lado, los aspectos no cognitivos son cuestiones que reflejan atributos inherentes al individuo,

como la motivación y la autoconfianza, cuya aproximación puede venir dada por su propia percepción sobre sí mismo. PISA Financiera contiene preguntas que permiten medir ambos tipos de factores, cognitivos y no cognitivos. La Tabla 2 del Anexo muestra las preguntas de las que se ha extraído la información necesaria para medir la autoconfianza de los estudiantes, como elemento no cognitivo de interés en este análisis, que contribuye a mejorar las capacidades financieras.

El programa PISA realizado en el año 2012 tiene como objetivo una evaluación de competencias en comprensión lectora, en matemáticas y, por primera vez, también se centra en conocimientos sobre finanzas. La inclusión de estas preguntas está motivada por la última gran crisis económica experimentada, donde una de sus causas parece apuntar al escaso bagaje de los individuos en materia financiera. PISA-Financiera nace con el fin específico de evaluar los conocimientos y habilidades financieras entre los jóvenes de 15 años. El ámbito de aplicación de este instrumento son 18 países, tanto de la OCDE como otros países no miembros de esta organización². Como se ha indicado con anterioridad, nuestro estudio centra su interés en los jóvenes residentes en España.

El individuo de referencia en la base de datos de PISA-Financiera corresponde a un estudiante de 15 años de edad. Se sigue un proceso de selección estratificado de dichos estudiantes. Previa a la selección aleatoria de los estudiantes, se produce la selección aleatoria de las escuelas. Por tanto, los alumnos forman parte de un nivel superior (las escuelas). En el primer nivel, los estudiantes ofrecen detalles relacionados con aspectos personales e información asociada a su propia familia. En el segundo nivel, los directores de los centros informan acerca de las características del mismo. Este esquema anidado impide la utilización de técnicas de regresión lineal convencionales, debido a que los alumnos pertenecientes a un mismo centro docente comparten características comunes frente al resto. En este contexto, el supuesto clásico en los modelos de regresión de independencia de las observaciones desaparece. Se lleva a cabo una estimación basada en un análisis multinivel, en la que se tiene en cuenta una jerarquía en la base de datos, distinguiendo entre el primer nivel (estudiante) y el segundo (escuela). La base de datos disponible incluye a 1.108 estudiantes de 15 años distribuidos en 179 centros educativos. La Tabla 2.1 presenta los estadísticos descriptivos correspondientes a las variables analizadas en el estudio. La Tabla 1 del Anexo ofrece una descripción detallada sobre la construcción de estas variables, y la Tabla 2 del Anexo presenta un ejemplo de las preguntas a las que se responde en los cuestionarios.

La variable dependiente que se utiliza en este estudio viene dada por los resultados obtenidos por el estudiante en las pruebas de competencias financieras. La propia estructura de PISA impide el uso de un único valor como referencia para el resultado del estudiante, ya que éste sólo responde un cierto número de preguntas del cuestionario completo. Las respuestas, junto a la información sobre una serie de variables del cuestionario, permiten la creación de una distribución de valores a posteriori para cada individuo. En total, se obtienen cinco valores aleatorios (o valores plausibles) de dicha distribución para cada uno de los estudiantes. Esta circunstancia

² Véase el Documento Técnico de PISA Educación Financiera de la OCDE para una descripción más detallada de las cuestiones relacionada con el proyecto PISA-Financial Literacy.

requiere de la utilización de los cinco valores plausibles en el proceso de estimación con objeto de evitar problemas asociados a sesgos e ineficiencia (OECD, 2009). Relacionado con el control de estas propiedades, la base de datos de PISA proporciona ochenta réplicas de ponderaciones de los individuos, que permiten obtener estimadores eficientes. Este uso de réplicas es necesario debido al modo de selección de los individuos de la muestra de PISA descrito anteriormente.

En cuanto a las variables explicativas, los alumnos rellenan un cuestionario relativo a su entorno familiar, sus hábitos de estudio y sus actitudes. La base de datos derivada del Informe PISA ofrece información muy completa sobre las características personales de los alumnos, su entorno social y familiar, y el tipo de centro docente en que estudian. Las variables explicativas que se emplean en este análisis se dividen en grupos similares a los anteriormente mencionados.

Las características personales consideradas para el individuo van orientadas no sólo a cuestiones objetivas clásicas del alumno, como el género y la fecha de nacimiento, sino también a factores subjetivos asociados con la personalidad o la psicología del individuo, como la autoconfianza, la perseverancia y la motivación. En este sentido, Almlund et al. (2011) destacan la importancia de los factores psicológicos personales en la obtención de buenos resultados a nivel general, tanto en cuestiones económicas, como académicas, laborales y sociales. Autores como Bénabou y Tirole (2002) también destacan de manera específica el papel de la autoconfianza y la motivación sobre las decisiones de los individuos.

Las variables que miden la autoconfianza (selfconf), la perseverancia (persever) y la motivación (motivat) toman valor 1 si el individuo ha señalado claramente sentirse definido con elevada/baja autoconfianza, motivación o perseverancia, dependiendo de si el ítem correspondiente a cada una de las preguntas se formula en positivo/negativo. Cada una de las variables puede estar compuesta por uno o varios ítems. La distinción entre las letras finales a y b para algunas de las variables refleja versiones positivas (elevada) y negativas (baja) de dichas variables respectivamente³. El rango de valores que toman todas estas variables aparece detallado en la Tabla 2.1.

Respecto a las características de los estudiantes, el número de hombres y mujeres en la muestra es similar (cerca de un 53 por ciento de los individuos de la muestra son varones y un 47 por ciento mujeres). El indicador mensual de nacimientos a lo largo del año se distribuye de forma equitativa. En términos de comportamiento académico, tan solo un veinte por ciento afirma haber repetido un curso en el segundo ciclo de primaria o en el primer ciclo de secundaria y un 36 por ciento afirma haber tenido buenas notas en matemáticas.

El nivel de perseverancia es cercano a un tercio del máximo valor posible en su formato positivo (persever1a) y por encima del quince por ciento en su versión negativa (persever1b). El indicador de motivación está por encima de cincuenta por ciento de su correspondiente máximo. En cuanto a nuestras variables de interés, el

³ Las afirmaciones de las preguntas contienen en ocasiones mensajes negativos, de modo que si el estudiante afirma estar identificado con dicha afirmación, está manifestando un bajo nivel de la cualidad considerada.

nivel de autoconfianza se encuentra por encima del cincuenta por ciento del máximo, salvo para selfconf3b y selfconf4.

La inclusión de variables familiares tiene su justificación en los resultados mostrados por Villar (2013) y García-Montalvo (2013). Según estos autores, la distribución de alumnos con peores resultados es desigual entre grupos sociales y éstos muestran importantes dificultades en su progreso social. En consecuencia, el entorno familiar se confirma como un elemento que es necesario tener en cuenta en el proceso de estimación (Lusardi et al., 2010; Lusardi y Mitchell, 2013). Las características familiares revelan que en torno al 27 por ciento de los padres tienen estudios universitarios y cerca del 36 por ciento tienen el primer ciclo de educación secundaria o el segundo ciclo de educación básica como máximo nivel de estudios adquirido. Casi siete de cada diez estudiantes tienen a su madre trabajando, y la cifra asciende a ocho en el caso del padre. La variable que hace referencia al número de libros que hay en el hogar trata de medir el estatus sociocultural de las familias. Tal y como refleja la Tabla 2.1., solamente un 36 por ciento de los estudiantes afirma tener más de 25 libros en sus hogares⁴.

En cuanto a los aspectos del centro educativo, la base incluye a estudiantes que provienen en un 64 por ciento de colegios públicos. La ratio de ordenadores con acceso a internet por estudiante se acerca a 0,6. Solamente una parte ínfima de los estudiantes se encuentra en un centro que ha utilizado como criterio de admisión el expediente académico (no supera el ocho por ciento). Por último, es interesante resaltar que tan solo el quince por ciento de los colegios ofrecen algún tipo de programa específico de educación financiera.

Tabla 2.1. Estadísticos descriptivos de las variables

Variable	Media	Desv. Típica	Mínimo	Máximo	Num. Obs.
Individuo: St Questionnaire PISA 2012					
selfconf1a	1,773	1,399	0	3	1108
selfconf1b	0,176	0,576	0	3	1108
selfconf2	0,553	0,497	0	1	1108
selfconf3a	1,719	1,361	0	3	1108
selfconf3b	0,107	0,310	0	1	1108
selfconf4	1,736	1,859	0	5	1108
mujer	0,472	0,499	0	1	1108
enero	0,064	0,245	0	1	1108
febrero	0,073	0,260	0	1	1108
marzo	0,088	0,283	0	1	1108
abril	0,084	0,277	0	1	1108
mayo	0,099	0,299	0	1	1108
junio	0,077	0,266	0	1	1108

⁴ Con la variable número de libros se está tratando de captar cuestiones socioculturales estructurales y no tanto de tendencia. Es por este motivo que se incluye esta variable en nuestras regresiones en lugar del número de libros electrónicos.

julio	0,088	0,283	0	1	1108
agosto	0,072	0,259	0	1	1108
septiembre	0,097	0,297	0	1	1108
octubre	0,079	0,271	0	1	1108
noviembre	0,095	0,293	0	1	1108
diciembre	0,084	0,277	0	1	1108
repet2	0,232	0,422	0	1	1108
goodgrma	0,363	0,481	0	1	1108
persever1a	0,992	1,176	0	3	1108
persever1b	0,315	0,618	0	2	1108
motivatt	0,613	0,487	0	1	1108
Familia: St Questionnaire PISA 2012					
motedup	0,284	0,451	0	1	1108
fatedup	0,263	0,440	0	1	1108
moteddo	0,347	0,476	0	1	1108
fateddo	0,376	0,485	0	1	1108
motwork	0,653	0,476	0	1	1108
book25	0,356	0,479	0	1	1108
fatwork	0,804	0,397	0	1	1108
Colegio: Sc Questionnaire PISA 2012					
ofinffin	0,149	0,356	0	1	1108
admcomp	0,076	0,265	0	1	1108
ratio0	0,587	0,372	0	2,857	1108
publico	0,638	0,481	0	1	1108

Fuente: Base de datos PISA (2012)

Metodología

El proceso de estimación que se plantea en esta sección pretende controlar por los dos niveles anteriormente mencionados, estudiantes y escuelas, incluyendo los pesos disponibles asociados al estudiante y al centro educativo.

Durante la creación de las variables explicativas en el modelo, se ha evitado la eliminación de observaciones por dos motivos. En primer lugar, para evitar desvirtuar la influencia de los pesos en las estimaciones. En este sentido, la interpretación de las variables donde la información sobre todos los individuos no es completa difiere de la interpretación convencional. La variable binaria asociada a una variable discreta con información incompleta indica con un valor uno si el individuo contesta de forma explícita que está bien definido en la opción considerada de la variable original, y cero en caso contrario. Por tanto, el valor cero incluye tanto las personas que quedan

excluidas bajo el valor uno, como aquellas de las que no se dispone de información. En segundo lugar, tal y como señalan Lusardi y Mitchell (2013), las opciones “no lo sé” o “no quiero responder” encierran por si mismas información relevante. Esta información resulta especialmente interesante para la construcción de nuestro conjunto de variables de interés sobre la autoconfianza. Ante preguntas acerca de la percepción sobre uno mismo, no existe una respuesta correcta o esperada y por lo tanto la elección de cualquiera de las dos respuestas anteriores podría ser una señal de baja autoconfianza. Este procedimiento ayuda a identificar más claramente la idea de autoconfianza tomando a las personas que contestan de forma explícita sentirse definidos por el ítem, sin dudas, y separando claramente a este grupo de personas frente al resto. En cualquier caso, el peso de la falta de respuesta en las variables consideradas es relativamente bajo.

En un modelo de análisis multinivel, los resultados de los alumnos dependen de sus características personales y familiares, así como de las características de los centros escolares, todo ello teniendo en cuenta que las observaciones están anidadas dentro de unidades más amplias. Este tipo de modelos permite incorporar efectos fijos y efectos aleatorios.

El modelo de forma general queda expresado del siguiente modo (Laird y Ware, 1982):

$$Y_j = X_{1j}\beta_1 + X_{2j}\beta_2 + Z_j\gamma_j + \varepsilon_j$$

$$\varepsilon = [\varepsilon_j]_{j=1,\dots,179}, \quad \varepsilon \sim N(0, \sigma_\varepsilon^2 \Sigma_\varepsilon)$$

Donde $\gamma = [\gamma_j]_{j=1,\dots,179}$ tiene matriz de varianzas y covarianzas Σ_γ y es ortogonal a \square .

Sea la variable dependiente Y_{ij} el resultado educativo (esperado) del alumno i en la escuela j ($j = 1, \dots, 179$, donde cada escuela incluye a n_j estudiantes en la muestra). Estos resultados se agregan en Y_j , vector columna que incluye todos los resultados del examen de finanzas ($Y_j = [Y_{ij}]_{i=1,\dots,n_j, j=1,\dots,179}$).

El vector X recoge las características asociadas al alumno y se divide en dos subgrupos (X_1, X_2). X_1 incluye las características relacionadas con la autoconfianza del individuo. Este vector contiene las siguientes variables: selfconf1a y selfconf1b, que establecen el nivel de autoconfianza del estudiante en referencia al entorno de su colegio. La variable selfconf2 intenta captar la autoconfianza del estudiante en referencia a la utilidad que encuentra en la escuela. La medición del nivel de autoconfianza en relación a los resultados obtenidos viene recogida en las variables selfconf3a y selfconf3b. Finalmente, la variable selfconf4 hace referencia a la autoconfianza en su esfera más general. Como se ha mencionado en la anterior sección, las versiones a y b de las variables selfconf1 y selfconf3 denotan preguntas en sentido positivo y preguntas en sentido negativo, respectivamente. Aquel individuo que se siente identificado en gran medida con cualquiera de los ítems de la versión a, se corresponde con un individuo de elevada autoestima. En cambio, aquél que se identifica en gran medida con los ítems de la versión b, se asocia a un individuo de baja autoestima.

Las restantes características del estudiante se incluyen en X_2 . Dentro de este vector de variables se encuentran características personales, como el género, el mes de nacimiento, la posibilidad de que haya repetido en sus estudios de primer ciclo de educación secundaria o segundo ciclo de educación primaria, si obtiene buenas notas en matemáticas y además algunas variables relacionadas con la personalidad, tales como la perseverancia y la motivación. La variable *perserver1* en sus versiones a y b tiene el mismo tratamiento que las variables *selfconf1* y *selfconf3*. También se incluyen características familiares, como detalles sobre el nivel de educación de la madre y del padre, así como si trabajan o no. Por último, se incluye información sobre el número de libros disponibles en el hogar.

Las características relacionadas con la escuela (idénticas para todos los alumnos del mismo centro educativo) aparecen en el vector de variables Z , con objeto de controlar los efectos de composición o efectos grupales derivados del propio centro educativo. Estas variables incluirían la parte de efectos aleatorios del modelo.

Los coeficientes asociados a las variables independientes se asocian a los vectores β_1, β_2 y β_3 . Los efectos fijos se recogen en α_1 y α_2 , y los efectos aleatorios a nivel de escuela están recogidos en μ . El proceso de estimación se realiza de acuerdo con las indicaciones que se presentan en el documento de la OCDE (2009) con objeto de obtener estimaciones apropiadas y desviaciones típicas acordes con las condiciones particulares anteriormente presentadas sobre la elaboración de la muestra.

RESULTADOS

Los resultados del proceso de estimación se muestran en la Tabla 3.1. Dicha tabla incluye en sus columnas la estimación de cuatro modelos diferentes. Los Modelos 1 a 3 se han estimado con efectos fijos. Para el Modelo 4, que controla por las características del centro educativo, se ha considerado la estimación por efectos fijos de las características individuales y familiares, así como la estimación por efectos aleatorios de las características de la escuela.

La información ofrecida de cada variable del modelo es la siguiente: estimación del coeficiente asociado a la variable, entre paréntesis y debajo de cada estimación se muestra el valor del estadístico de significatividad individual. Junto a la estimación, aparecen los indicadores convencionales del nivel de significación.

En primer lugar se parte de un modelo base (Modelo 1) donde se regresa sólo el conjunto de variables objeto de estudio sobre el resultado obtenido por los estudiantes en el test de conocimientos financieros. Las variables *selfconf* hacen referencia a distintas variables que tratan de medir el nivel de autoconfianza del estudiante (véanse las Tablas 1 y 2 para más detalle). Las variables *selfconf1a* y *selfconf1b* se muestran ambas estadísticamente significativas y con el signo esperado. Las variables *selfconf2*

y selfconf3a ofrecen estimaciones no significativas en esta primera regresión, aunque las dos arrojan el signo esperado. Sin embargo, la medición del nivel de autoconfianza en relación a los resultados obtenidos en su forma negativa, selfconf3b, aparece como una variable relevante a la hora de explicar los conocimientos financieros. Finalmente, la variable selfconf4 es también relevante a la hora de explicar el comportamiento de nuestra variable dependiente.

La segunda regresión planteada (que corresponde con el Modelo 2) tiene como objeto el control de la autoconfianza por las posibles sinergias entre las habilidades matemáticas y los conocimientos financieros. De este modo, se introduce goodgrma como variable de control, que incluye información acerca de si el individuo expresa de forma explícita si tiene o no buenas notas en matemáticas. Dicha variable aparece como significativa sin introducir prácticamente ninguna variación en cuanto a la relevancia estadística y la magnitud de las variables de autoconfianza en el modelo base (Modelo 1).

El Modelo 3 incluye las variables del Modelo 2 junto con otros controles adicionales del individuo, tales como género, mes de nacimiento, si el individuo ha repetido un curso o no y cuestiones de personalidad que también podrían afectar a los rendimientos en el test de conocimiento financiero como la perseverancia o la motivación. También se incluyen variables que tienen en cuenta el entorno familiar, como el nivel educativo de los padres, si trabajan o no y el número de libros que dispone el hogar. Como se puede observar, en general las variables ofrecen estimaciones con un signo acorde a lo esperado, aunque no todas son estadísticamente significativas.

En lo que respecta a las variables de interés, la influencia de la autoconfianza en el Modelo 3 genera cambios parciales respecto a anteriores modelos. Excepto para selfconf1b, selfconf2 y selfconf4 que mantienen o incrementan ligeramente su magnitud en valor absoluto, el resto reducen su efecto cerca de un cincuenta por ciento en valor absoluto cuando se controla por las variables descritas. La significatividad estadística se mantiene en los coeficientes de este grupo de variables, excepto en selfconf1a, que pasa a no ser significativa, y selfconf2, que muestra un coeficiente estimado estadísticamente significativo.

El resto de características individuales muestran que las mujeres obtienen once puntos menos que los hombres y los estudiantes que nacieron en el mes de enero consiguen casi veinte puntos más que el grupo de referencia (aquellos nacidos en el mes de diciembre). El hecho de no señalar explícitamente haber repetido en el segundo ciclo de educación primaria ni en el primer ciclo de educación secundaria, otorga a los estudiantes una diferencia positiva de 55 puntos en el test respecto a aquellos estudiantes que manifestaron que sí repitieron. Esta variable trata de controlar, junto con la buena nota en matemáticas, por aquellos aspectos cognitivos relativos a conocimientos matemáticos que pueden tener una interrelación con el conocimiento financiero. En el Modelo 3, esta última variable deja de ser estadísticamente significativa.

La variable que mide la perseverancia en su forma negativa tiene el signo esperado y su efecto sobre la puntuación del test significativamente importante (más de trece puntos). Sin embargo, la perseverancia en su forma positiva (persever1a) arroja un

signo que en principio podría parecer inesperado, pero que tiene su justificación en la teoría de la psicología. Esta variable, *persever1a*, podría estar reflejando cuestiones como los efectos perversos del perfeccionismo que podrían llevar a comportamientos irracionales (Bénabou y Tirole, 2002; y Bénabou y Tirole, 2003). Se considera que esto puede ser debido a que el porcentaje de individuos que declaran estar definidos en gran medida por afirmaciones que denotan esta cualidad es comparativamente más elevado que para la variable *persever1b*: representan entre el 25 y el 35 por ciento del total de la muestra para *persever1a*, frente al 11 por ciento para *persever1b*. Una explicación alternativa viene dada por la sobreestimación de las propias habilidades por parte del individuo (Akerlof y Dickens, 1982; Bénabou y Tirole, 2002). La auto-calificación positiva respecto a la capacidad de trabajo individual y la perfección, puede tener detrás una intención de dar señales positivas sobre sí mismo (a pesar del anonimato de la prueba) o de su propia sobre-ponderación inconsciente de sus experiencias exitosas respecto a las negativas (disonancia cognitiva).

De las variables que controlan por el entorno familiar, solamente la afirmación de que el número de libros en el hogar es superior a 25 es una variable relevante y de magnitud suficientemente importante para afectar a los conocimientos financieros. Aquellos estudiantes que dicen tener más de 25 libros en su hogar obtienen casi 40 puntos más en el examen que el resto de alumnos.

El último de los modelos estimados (Modelo 4) incluye las variables consideradas en el Modelo 3 junto con las variables referentes a la escuela estimadas con efectos aleatorios. Tanto la magnitud de los efectos fijos como su significatividad no ofrecen cambios relevantes al compararlos con los resultados del Modelo 3. Por esta razón, se hará referencia únicamente a aquellas variables relacionadas con la autoconfianza, como variable de interés. Los estudiantes que no señalan expresamente una alta autoconfianza en su entorno escolar, tanto en lo que se refiere a sensación de pertenencia al grupo como en la sensación de utilidad, pueden obtener hasta 31 ($10,180 \times 3 \approx 31$) y 15 puntos menos, respectivamente. Si consideramos a un individuo con baja autoconfianza en todos los ítems relacionados con las cuestiones anteriores, obtendría una puntuación de un cinco por ciento inferior respecto a la media de los resultados en el examen frente a otros compañeros con niveles altos de autoconfianza. El nivel de autoconfianza en relación a los resultados obtenidos en el colegio (*selfconf3b*) penaliza en casi 29 puntos a aquellos individuos que no cuentan con alta autoestima (esto supone casi un seis por ciento respecto a la media). Finalmente, resulta interesante observar la autoconfianza en su esfera más general es la variable que cuenta con un efecto mayor sobre el resultado en el test. Aquellos individuos que señalizan explícitamente una elevada autoconfianza en los cinco ítems asociados a esta característica obtienen en media 55 puntos más que compañeros con idénticas características pero sin expresar esa alta autoconfianza. Los resultados obtenidos son robustos a especificaciones alternativas.

Tabla 3.1. Resultados de los modelos

Variables	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
-----------	----------	----------	----------	----------

selfconf1a	9,318**	7,763*	4,518	4,571
	(2,360)	(1,872)	(1,064)	(1,080)
selfconf1b	-9,547*	-10,776*	-10,568**	-10,180**
	(-1,738)	(-1,914)	(-2,068)	(-1,986)
selfconf2	-11,274	-12,454	-15,630*	-14,950*
	(-1,250)	(-1,409)	(-1,803)	(-1,722)
selfconf3a	4,454	3,404	1,623	1,642
	(1,088)	(0,804)	(0,385)	(0,389)
selfconf3b	-48,447***	-45,104***	-29,389***	-28,886***
	(-5,079)	(-4,668)	(-3,061)	(-3,014)
selfconf4	11,198***	11,037***	10,717***	10,859***
	(7,658)	(7,466)	(6,159)	(6,208)
mujer			-11,069**	-10,973**
			(-2,067)	(-2,039)
enero			19,741*	20,282*
			(1,673)	(1,725)
febrero			8,001	8,269
			(0,662)	(0,689)
marzo			9,236	9,611
			(0,879)	(0,923)
abril			6,267	6,687
			(0,580)	(0,621)
mayo			-0,172	0,845
			(-0,016)	(0,080)
junio			-1,448	-1,793
			(-0,12)	(-0,148)
julio			-3,322	-3,300
			(-0,292)	(-0,290)
agosto			1,927	2,367
			(0,162)	(0,198)
septiembre			-4,898	-4,686
			(-0,471)	(-0,451)
octubre			4,274	5,21
			(0,351)	(0,435)
noviembre			1,325	2,049
			(0,120)	(0,187)
repet2			-54,962***	-54,916***
			(-8,857)	(-8,894)
goodgrma		14,316**	7,106	6,673
		(2,252)	(1,210)	(1,139)
persever1a			-4,624**	-4,97**
			(-2,040)	(-2,160)
persever1b			-13,027***	-12,913***
			(-3,340)	(-3,326)
motivat			11,707	11,218

			(0,904)	(0,874)
motedup			1,582	1,335
			(0,232)	(0,196)
moteddo			2,005	1,913
			(0,367)	(0,350)
fatedup			10,764	10,500
			(1,638)	(1,596)
fateddo			-6,842	-6,837
			(-1,178)	(-1,177)
motwork			5,214	4,999
			(0,928)	(0,893)
fatwork			4,605	4,644
			(0,730)	(0,736)
book25			39,528***	39,332***
			(5,593)	(5,536)
constante	455,598***	455,676***	447,604***	448,929***
	(66,897)	(66,529)	(32,035)	(32,072)
Efectos aleatorios	No	No	No	Si
Alumnos	1108	1108	1108	1108
Escuelas	179	179	179	179

Notas: ***, **, * denotan coeficientes significativos al 1%, 5% y 10% respectivamente. Los valores entre paréntesis corresponden con los estadísticos de significación individual.

Fuente: Base de datos PISA (2012)

DISCUSIÓN

Esta sección aborda una discusión sobre algunos de los resultados derivados del análisis anterior y a la vez pretende ponerlos en perspectiva con la evidencia encontrada en la literatura. En primer lugar, respecto a las características individuales, se encuentra que los hombres tienen mayor conocimiento financiero que las mujeres. Algunas explicaciones apuntan a que esto podría ser una consecuencia de la diversificación de tareas dentro del hogar. Sin embargo, estas diferencias persisten una vez se controla por el estado civil (Hsu, 2004). Según muestran varios autores, las diferencias por género en cuestiones de educación financiera ocurren no solo entre la población adulta sino también entre los jóvenes (Lusardi et al., 2010; así como Lusardi y Mitchell, 2009). Concretamente Chen y Volpe (1998) para el caso de estudiantes universitarios y Mandell (2008) tanto para estudiantes universitarios como de educación secundaria, muestran que existen diferencias por género en temas de educación financiera. Fonseca et al. (2012) sugieren que hombres y mujeres podrían adquirir las capacidades financieras de una forma diferente. Esta idea se ve apoyada por el trabajo de Mahdavi y Horton (2012), quienes encuentran que incluso las mujeres con mayores niveles de cualificación tienen un nivel muy bajo de educación financiera.

Por último, el trabajo de Bucher-Koenen et al. (2012) atribuye las diferencias de género a un problema de autoconfianza, la cual también difiere por sexo. Sin embargo, nuestras estimaciones muestran que las diferencias por género se mantienen una vez se ha controlado por la autoconfianza y por otras cuestiones relacionadas con las actitudes.

Otro resultado que merece la pena resaltar es el efecto de la perseverancia en el conocimiento financiero. En este sentido, individuos más perseverantes parecen tener mejores resultados, sin embargo, esto no siempre es cierto. Nuestra hipótesis es que podrían existir algún tipo de rendimientos decrecientes a escala en esta variable que hacen que niveles elevados de persistencia lleven a peores resultados. Actitudes de persistencia llevadas al extremo pueden generar comportamientos irracionales dando lugar a peores resultados. Para controlar por este tipo de efectos se plantea, en futuras ampliaciones de este trabajo, especificaciones no lineales que permitan captar de forma más nítida este efecto.

Uno de los aspectos mencionados con anterioridad es el aprendizaje por la práctica como herramienta para mejorar el conocimiento financiero. Si bien la base de datos PISA-Financiera ofrece información acerca de los hábitos de ahorro de los estudiantes, la elevada falta de respuesta en estas variables ha hecho que no se hayan tenido en cuenta para este análisis. Una mejor información acerca de estas cuestiones permitiría la estimación de este tipo de efectos y así obtener información para el diseño de políticas encaminadas a mejorar las capacidades financieras.

Respecto a la falta de significatividad en las variables familiares que controlan por la educación de los padres y el estatus laboral, es necesaria más investigación para ser capaces de captar este efecto que encuentran otros trabajos en la literatura. Estudios como el de Lusardi et al. (2010) muestran cómo aquellos estudiantes de familias con mayores estudios y aquellas que consumen una mayor cantidad de servicios financieros, son más competentes desde el punto de vista financiero. En este sentido, la educación financiera como parte de la educación obligatoria podría ser una herramienta que minimice la desigualdad entre individuos en diferentes contextos familiares. En esta línea el uso de variables que aproximen el nivel de riqueza de las familias serían útiles para captar estos efectos.

CONCLUSIONES

El funcionamiento financiero de individuos y familias es una pieza esencial para el bienestar económico. Sin embargo, los conocimientos en materia de finanzas entre la población son todavía escasos. La inversión en educación financiera se entiende como una forma de inversión en capital humano. Modelos teóricos muestran que la internalización de la educación financiera dentro del sistema y el desarrollo de políticas encaminadas a fomentar la educación financiera tienen implicaciones positivas en términos de bienestar. Este estudio pretende ofrecer una primera aproximación a la incidencia de los factores no cognitivos en los conocimientos financieros. En concreto pretende mostrar cómo la autoconfianza, medida en diferentes esferas, afecta a los

conocimientos financieros incidiendo en la manera en que los individuos procesan la información y finalmente en la toma de decisiones.

Los resultados muestran que individuos con mayores niveles de autoconfianza obtienen mayores calificaciones en las pruebas de conocimientos financieros. Dichos conocimientos junto con las actitudes personales determinan, en parte, el comportamiento financiero de los agentes. Sin embargo, la demanda de una mayor autoconfianza entre los jóvenes debería ser ponderada teniendo en cuenta el riesgo que conlleva el exceso de confianza en uno mismo. Aunque cierto nivel de autoestima mejora el bienestar, la posible existencia de rendimientos decrecientes a escala, también para esta variable podría conducir a una pérdida de bienestar para niveles altos de esta cualidad. Esta idea también se refleja en los resultados que se obtienen cuando se incluye la perseverancia en el modelo.

Otro aspecto a tener en cuenta, es que los individuos cuentan con información imperfecta sobre sus propias habilidades, de modo que niveles elevados de autoconfianza asociados con niveles no tan altos de conocimiento podrían dar lugar a decisiones más beneficiosas, en términos de bienestar, que combinaciones asociadas a perfiles con mayores conocimientos pero con niveles bajos de autoconfianza. Esta cuestión abre la discusión hacia una pregunta más general y es cómo el comportamiento frente a un examen podría explicar en parte el resultado de dicho examen.

En línea con el argumento anterior razonamiento, cabe resaltar el vínculo existente entre motivación y autoconfianza. La habilidad y el esfuerzo interactúan para determinar los resultados. Mayores niveles de autoconfianza refuerzan la motivación a la hora de actuar. En lo que se refiere a nuestras estimaciones, esta relación existente entre autoconfianza y motivación podría estar explicando la falta de significatividad encontrada en la variable que mide la motivación. Una cuestión a considerar en futuras investigaciones reside en el estudio de los mecanismos teóricos que determinan esta relación con el fin de mejorar la información disponible sobre los efectos aislados de cada una de estas características personales.

Además de las características inherentes al individuo, existen otros factores que también condicionan los resultados. Por un lado, encontramos evidencia de que factores de índole personal tales como la madurez o el género se revelan como elementos importantes a la hora de explicar las capacidades financieras. Estudiantes que nacen al principio del año obtienen mejores resultados con respecto a aquellos nacidos al final del año. Lo mismo ocurre con los hombres frente a las mujeres. Por otro lado, características socioeconómicas y del entorno, también influyen en las capacidades. En nuestro estudio la educación de los padres y su estatus laboral no influyen de forma relevante en los resultados obtenidos por los jóvenes. Sin embargo, la cantidad de libros en el hogar, interpretada como una aproximación al estatus sociocultural de la familia, se muestra como una variable relevante y de importancia en términos de magnitud. Sería útil contar con información detallada que permitiera la medición de los aspectos relacionados con la riqueza, con el fin de mejorar la estimación de nuestros modelos. Nuestra hipótesis es que la riqueza de las familias constituye un factor decisivo a la hora de determinar las capacidades financieras. La

incidencia de esta variable en los conocimientos financieros se espera que sea superior a la que podría tener en los resultados en otras materias, como matemáticas y comprensión lectora. Esta es una cuestión que resultaría interesante explorar en investigaciones futuras.

Una cuestión que merecería la pena ser discutida, es en qué medida las diferencias generadas por las características socioeconómicas y de entorno podrían ser compensadas con el refuerzo de las características relacionadas con la personalidad. El continuo cambio de estas características a lo largo de la vida, podrían convertirlas en un instrumento a considerar en el diseño de políticas. La implementación de actividades para el refuerzo de las actitudes personales junto con programas de educación financiera y aprendizaje por la práctica en cursos tempranos, nos permitiría maximizar los efectos de las intervenciones encaminadas a mejorar las capacidades financieras.

REFERENCIAS

Akerlof, G. y Dickens, W. (1982), The economic consequences of cognitive dissonance, *American Economic Review*, 72, 307-319.

Almlund, M., Duckworth, A. L., Heckman, J. J. y Kautz, T. D. (2011), Personality psychology and economics, *NBER Working Paper*, No. 16822. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.

Bénabou, R y Tirole, J. (2002), Self-confidence and personal motivation, *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 117 (3), 871-915.

Bénabou, R y Tirole, J. (2003), Intrinsic and extrinsic motivation, *The Review of Economics Studies*, Vol. 70 (3), 489-520.

Borghans, L., Duckworth, A. L., Heckman, J. J., y Ter Weel, B. (2008), The economics and psychology of personality traits, *Journal of Human Resources*, 43(4), 972-1059.

Bucher-Koenen, T., Lusardi, A., Alessie, R., y van Rooij, M. (2012), How financially literate are women? Some new perspectives on the gender gap, *Netspar Panel Paper*, No. 31.

Chen, H. y Volpe, R. (1998), An analysis of personal financial literacy among college students, *Financial Services Review*, 7 (2), 107-128.

Fonseca, R. et al. (2012), What explains the gender gap in financial literacy? The role of household decision making, *Journal of Consumer Affairs*, Vol. 46 (1), 90-106.

Furnham, A. (1999), The saving and spending habits of young people, *Journal of Economic Psychology*, 20 (6), 677-697.

Gagne, M. y Deci, E. (2005), Self-determination theory and work motivation, *Journal of Organizational Behavior*, 26 (4), 331-362.

García Montalvo, J. (2013), Crisis, igualdad de oportunidades y resultados educativos: una comparación temporal de pisa con los resultados de 2012 en España, en INEE (Ed.), *PISA 2012: Programa para la evaluación internacional de los alumnos. Informe español*. Volumen II: Análisis secundario. Madrid, 2013. Autor.

Hilgert, M. A., Hogarth, J. M., y Beverly, S. G. (2003), Household financial management: The connection between knowledge and behavior. *Federal Reserve Bulletin*, 89 (7), 309-322.

Hung, A., Parker, A. M., y Yoong, J. (2009), Defining and measuring financial literacy, *RAND Working Paper Series*, WR-708, septiembre 2009, RAND Corporation.

Johnson, E., y Sherraden, M. S. (2007), From financial literacy to financial capability among youth, *Journal of Sociology and Social Welfare*, 34 (3), 119-145.

Johnson, C., y Staten, M. (2010), Do inter-temporal preferences trump financial education courses in driving borrowing and payment behavior?. Artículo presentado en el *1st Annual Boulder Conference on Consumer Financial Decision Making*, junio 2010.

Laird, N. M. y Ware, J. H. (1982), Random-effects models for longitudinal data, *Biometrics*, 38, 963-974.

Lusardi, A., y Mitchell, O. (2007), Financial literacy and retirement preparedness: Evidence and implications for financial education, *Business Economics*, 42 (1), 35-44.

Lusardi, A., y Mitchell, O. (2009), How ordinary consumers make complex economic decisions: Financial literacy and retirement readiness, *NBER Working Paper*, No. 15350. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.

Lusardi, A. y Mitchell, O. (2011a), Financial literacy and planning: implications for retirement wellbeing, *NBER Working Paper*, No. 17078. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.

Lusardi, A. y Mitchell, O. (2011b), Financial literacy around the world: an overview, *Journal of Pensions Economics and Finance*, 10(4), 497-508.

Lusardi, A., Mitchell, O. S., y Curto, V. (2010), Financial literacy among the young: Evidence and implications for consumer policy, *CFS Working Paper*, No. 2010/09, <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:hebis:30-78626>

Lyons, A. C., Palmer, L., Jayaratne, K. S., y Scherpf, E. (2006), Are we making the grade? A national overview of financial education and program evaluation, *Journal of Consumer Affairs*, 40 (2), 208-235.

Mahdavi, M., y Horton, N. (2012), Financial Literacy among Educated Women: Room for Improvement, Working Paper, Smith College.

Mandell, L. (2006), Financial literacy: If it's so important, why isn't it improving, *Networks Financial Institute Policy Brief 2006-PB*, 8.

Mandell, L. (2008), Financial education in high school, en *Overcoming the saving slump: How to increase the effectiveness of financial education and saving programs*, 257-279. Chicago, IL: University of Chicago Press

Markow, D., y Bagnaschi, K. (2005), *What American teens & adults know about economics*, National Council on Economic Education.

Noon, K. L., y Fogarty, G. J. (2007), Cognitive and personality predictors of financial literacy among adult Australians, en *Proceedings of the 42nd Australian Psychological Society Annual Conference: Psychology Making an Impact*, (297-301). Australian Psychological Society.

OCDE (2005), *Improving Financial Literacy: Analysis of Issues and Policies*, Financial Market Trends, OECD Publishing, Vol. 2, 111-123, OCDE, Paris

OCDE, 2009, *PISA Data Analysis Manual*, OCDE, Paris

Otto, A. (2013), Saving in childhood and adolescence: Insights from developmental psychology, *Economics of Education Review*, 33, 8-18.

Shim, S., Barber, B. L., Card, N. A., Xiao, J. J., y Serido, J. (2010), Financial socialization of first-year college students: The roles of parents, work, and education, *Journal of youth and adolescence*, 39 (12), 1457-1470.

Villar, A. (2013), Rendimiento, esfuerzo y productividad: Análisis de los resultados en matemáticas de los estudiantes españoles según PISA (2012), en INEE (Ed.), *PISA 2012: Programa para la evaluación internacional de los alumnos. Informe español*. Volumen II: Análisis secundario. Madrid, 2013. Autor.

Whitebread, D., y Bingham, S. (2013), *Habit Formation and Learning in Young Children*. The Money Advice Service. Londres.
<https://www.moneyadvice.org.uk/en/static/habit-formation-and-learning-in-young-children>

ANEXO

Tabla 1. Descripción de las variables

Individuo: St Questionnaire PISA 2012			
selfconf1a	ST87Q01, Q04, Q06	Q37-Form B	Variable cuantitativa discreta-Autoestima
selfconf1b	ST87Q02, Q03, Q05	Q37-Form B	Variable cuantitativa discreta-Autoestima
selfconf2	ST88Q03	Q38-Form B	Dummy Autoestima
selfconf3a	ST91Q01, Q02, Q05, Q06	Q40-Form B	Variable cuantitativa discreta-Autoestima
selfconf3b	ST91Q06	Q40-Form B	Dummy Autoestima
selfconf4	ST94Q05, Q06, Q09, Q10, Q14	Q51-Form B	Variable cuantitativa discreta-Autoestima
mujer	ST04	Q4-Form A,B y C	Toma valor 1 si el individuo es mujer y 0 en caso contrario
enero	ST03Q01	Q3-Form A, B y C	Toma valor 1 si el individuo nace en enero y 0 en caso contrario
febrero	ST03Q01	Q3-Form A, B y C	Toma valor 1 si el individuo nace en febrero y 0 en caso contrario
marzo	ST03Q01	Q3-Form A, B y C	Toma valor 1 si el individuo nace en marzo y 0 en caso contrario
abril	ST03Q01	Q3-Form A, B y C	Toma valor 1 si el individuo nace en abril y 0 en caso contrario
mayo	ST03Q01	Q3-Form A, B y C	Toma valor 1 si el individuo nace en mayo y 0 en caso contrario
junio	ST03Q01	Q3-Form A, B y C	Toma valor 1 si el individuo nace en junio y 0 en caso contrario
julio	ST03Q01	Q3-Form A, B y C	Toma valor 1 si el individuo nace en julio y 0 en caso contrario
agosto	ST03Q01	Q3-Form A, B y C	Toma valor 1 si el individuo nace en agosto y 0 en caso contrario
septiembre	ST03Q01	Q3-Form A, B y C	Toma valor 1 si el individuo nace en septiembre y 0 en caso contrario
octubre	ST03Q01	Q3-Form A, B y C	Toma valor 1 si el individuo nace en octubre y 0 en caso contrario
noviembre	ST03Q01	Q3-Form A, B y C	Toma valor 1 si el individuo nace en noviembre y 0 en caso contrario
diciembre	ST03Q01	Q3-Form A, B y C	Toma valor 1 si el individuo nace en diciembre y 0 en caso contrario
repet2	ST07Q02	Q7-Form A, B y C	Toma valor 1 si el individuo ha repetido curso en el primer ciclo de educación secundaria y 0 en caso contrario
goodgrma	ST42Q04	Q44-Form B	Toma valor 1 si el individuo dice que tiene buenas calificaciones en matemáticas y 0 en caso contrario
persever1a	S93Q04, 06, 07	Q28-Form A	Variable cuantitativa discreta-Motivación
persever1b	S93Q01, 03	Q28-Form A	Variable cuantitativa discreta-Motivación

motivat	S89Q04	Q39-Form B	Dummy Motivación
Familia: St Questionnaire PISA 2012			
motedup	ST14Q01, Q02, Q03	Q15-Form A, B y C	Toma valor 1 si la madre tiene educación terciaria y 0 en caso contrario
fatedup	ST18Q01, Q02, Q03	Q20-Form A, B y C	Toma valor 1 si el padre tiene educación terciaria y 0 en caso contrario
moteddo	ST13Q01	Q15-Form A, B y C	Toma valor 1 si la madre tiene primer ciclo de educación secundaria o menos y 0 en caso contrario
fateddo	ST19Q01	Q20-Form A, B y C	Toma valor 1 si el padre tiene primer ciclo de educación secundaria o menos y 0 en caso contrario
motwork	ST15	Q16-Form A, B y C	Toma valor 1 si la madre trabaja y 0 en caso contrario
book25	ST28Q01	Q27-Form A, B y C	Toma valor 1 si hay más de 25 libros en casa del individuo y 0 en caso contrario
fatwork	ST19	Q21-Form A, B y C	Toma valor 1 si el padre trabaja y 0 en caso contrario
Colegio: Sc Questionnaire PISA 2012			
ofinffin	SC47	-	Toma valor 1 si el colegio ofrece cursos de educación financiera y 0 en caso contrario
admcomp	SC32Q01	-	Toma valor 1 si el colegio tiene admisión según calificación y 0 en caso contrario
ratio0	SC11Q03/SC11Q01	-	Ratio de ordenadores con acceso a internet por estudiante
publico	SC01	-	Toma valor 1 si el colegio es público y 0 en caso contrario

Fuente: Cuestionarios de PISA (2012)

Tabla 2. Descripción de algunas preguntas del Formulario B

Q37. Piensa en tu colegio: ¿hasta qué punto estás de acuerdo con las siguientes afirmaciones?

- a) Me siento un forastero (o excluido de lo que ocurre) en el colegio
- b) Me resulta fácil hacer amigos en el colegio.
- c) Siento que pertenezco al colegio.
- d) Me siento incómodo y fuera de lugar en mi colegio.
- e) Parece que caigo bien a otros alumnos.
- f) Me siento solo en el colegio.
- g) Me siento feliz en el colegio.
- h) Todo marcha de maravilla en mi colegio.
- i) Estoy satisfecho con mi colegio.

Seleccione una de las siguientes opciones: Totalmente de acuerdo / De acuerdo / En desacuerdo / Totalmente en desacuerdo

Q38. Piensa en lo que has aprendido en el colegio: ¿hasta qué punto estás de acuerdo con las siguientes afirmaciones?

- a) El colegio ha hecho poco para prepararme para la vida adulta cuando deje el colegio.
- b) El colegio ha sido una pérdida de tiempo.
- c) El colegio me ha dado confianza para tomar decisiones.
- d) El colegio me ha enseñado cosas que podrían resultar útiles en el trabajo.

Seleccione una de las siguientes opciones: Totalmente de acuerdo / De acuerdo / En desacuerdo / Totalmente en desacuerdo

Q40. Piensa en tu colegio: ¿hasta qué punto estás de acuerdo con las siguientes afirmaciones?

- a) Si me esfuerzo lo suficiente, podré tener éxito en el colegio.
- b) Me corresponde a mí exclusivamente tener un buen desempeño o no en el colegio.
- c) Las exigencias familiares u otros problemas me impiden dedicar mucho tiempo al trabajo escolar.
- d) Si tuviera otros profesores, me esforzaría más en el colegio.
- e) Si quisiera, obtendría buenos resultados en el colegio.
- f) Obtengo malos resultados en el colegio independientemente de que estudie o no para mis exámenes.

Seleccione una de las siguientes opciones: Totalmente de acuerdo / De acuerdo / En desacuerdo / Totalmente en desacuerdo

Q51. ¿En qué medida te describen correctamente las siguientes afirmaciones?

- a) Puedo manejar mucha información.
- b) Entiendo las cosas rápidamente.
- c) Busco explicaciones a las cosas.
- d) Puedo relacionar datos fácilmente.
- e) Me gusta resolver problemas complejos.

Seleccione una de las siguientes opciones: Muy bien / En su mayor parte / Bastante bien / No muy bien / No, en absoluto

Documentos de Trabajo

2014

14/27 **Alfonso Arellano, Noelia Cámara y David Tuesta:** El efecto de la autoconfianza en el conocimiento financiero.

14/26 **Noelia Cámara and David Tuesta:** Measuring Financial Inclusion: A Multidimensional Index.

14/25 **Ángel de la Fuente:** La evolución de la financiación de las comunidades autónomas de régimen común, 2002-2012.

14/24 **Jesús Fernández-Villaverde, Pablo Guerrón-Quintana, Juan F. Rubio-Ramírez:** Estimating Dynamic Equilibrium Models with Stochastic Volatility.

14/23 **Ana Rubio, Jaime Zurita, Olga Gouveia, Macarena Ruesta, José Félix Izquierdo, Irene Roibas:** Análisis de la concentración y competencia en el sector bancario.

14/22 **Ángel de la Fuente:** La financiación de las comunidades autónomas de régimen común en 2012.

14/21 **Leonardo Villar, David Forero:** Escenarios de vulnerabilidad fiscal para la economía colombiana.

14/20 **David Tuesta:** La economía informal y las restricciones que impone sobre las cotizaciones al régimen de pensiones en América Latina.

14/19 **David Tuesta:** The informal economy and the constraints that it imposes on pension contributions in Latin America.

14/18 **Santiago Fernández de Lis, María Abascal, Tatiana Alonso, Wojciech Golecki:** A banking union for Europe: making virtue of necessity.

14/17 **Ángel de la Fuente:** Las finanzas autonómicas en 2013 y entre 2003 y 2013.

14/16 **Alicia García-Herrero, Sumedh Deorukhkar:** What explains India's surge in outward direct investment?

14/15 **Ximena Peña, Carmen Hoyo, David Tuesta:** Determinants of financial inclusion in Mexico based on the 2012 National Financial Inclusion Survey (ENIF).

14/14 **Ximena Peña, Carmen Hoyo, David Tuesta:** Determinantes de la inclusión financiera en México a partir de la ENIF 2012.

14/13 **Mónica Correa-López, Rafael Doménech:** Does anti-competitive service sector regulation harm exporters? Evidence from manufacturing firms in Spain.

14/12 **Jaime Zurita:** La reforma del sector bancario español hasta la recuperación de los flujos de crédito.

14/11 **Alicia García-Herrero, Enestor Dos Santos, Pablo Urbiola, Marcos Dal Bianco, Fernando Soto, Mauricio Hernandez, Arnulfo Rodríguez, Rosario Sánchez, Erikson Castro:** Competitiveness in the Latin American manufacturing sector: trends and determinants.

14/10 **Alicia García-Herrero, Enestor Dos Santos, Pablo Urbiola, Marcos Dal Bianco, Fernando Soto, Mauricio Hernandez, Arnulfo Rodríguez, Rosario Sánchez, Erikson Castro:** Competitividad del sector manufacturero en América Latina: un análisis de las tendencias y determinantes recientes.

14/09 **Noelia Cámara, Ximena Peña, David Tuesta:** Factors that Matter for Financial Inclusion: Evidence from Peru.

14/08 **Javier Alonso, Carmen Hoyo & David Tuesta:** A model for the pension system in Mexico: diagnosis and recommendations.

14/07 **Javier Alonso, Carmen Hoyo & David Tuesta:** Un modelo para el sistema de pensiones en México: diagnóstico y recomendaciones.

14/06 **Rodolfo Méndez-Marcano & José Pineda:** Fiscal Sustainability and Economic Growth in Bolivia.

14/05 **Rodolfo Méndez-Marcano:** Technology, Employment, and the Oil-Countries' Business Cycle.

14/04 **Santiago Fernández de Lis, María Claudia Llanes, Carlos López- Moctezuma, Juan Carlos Rojas & David Tuesta:** Financial inclusion and the role of mobile banking in Colombia: developments and potential.

14/03 **Rafael Doménech:** Pensiones, bienestar y crecimiento económico.

14/02 **Angel de la Fuente & José E. Boscá:** Gasto educativo por regiones y niveles en 2010.

14/01 **Santiago Fernández de Lis, María Claudia Llanes, Carlos López- Moctezuma, Juan Carlos Rojas & David Tuesta.** Inclusión financiera y el papel de la banca móvil en Colombia: desarrollos y potencialidades.

2013

13/38 **Jonas E. Arias, Juan F. Rubio-Ramírez & Daniel F. Waggoner:** Inference Based on SVARs Identified with Sign and Zero Restrictions: Theory and Applications

13/37 **Carmen Hoyo Martínez, Ximena Peña Hidalgo & David Tuesta:** Demand factors that influence financial inclusion in Mexico: analysis of the barriers based on the ENIF survey.

13/36 **Carmen Hoyo Martínez, Ximena Peña Hidalgo & David Tuesta.** Factores de demanda que influyen en la Inclusión Financiera en México: Análisis de las barreras a partir de la ENIF.

13/35 **Carmen Hoyo & David Tuesta.** Financing retirement with real estate assets: an analysis of Mexico

13/34 **Carmen Hoyo & David Tuesta.** Financiando la jubilación con activos inmobiliarios: un análisis de caso para México.

13/33 **Santiago Fernández de Lis & Ana Rubio:** Tendencias a medio plazo en la banca española.

13/32 **Ángel de la Fuente:** La evolución de la financiación de las comunidades autónomas de régimen común, 2002-2011.

13/31 **Noelia Cámara, Ximena Peña, David Tuesta:** Determinantes de la inclusión financiera en Perú.

13/30 **Ángel de la Fuente:** La financiación de las comunidades autónomas de régimen común en 2011.

13/29 **Sara G. Castellanos & Jesús G. Garza-García:** Competition and Efficiency in the Mexican Banking Sector.

13/28 **Jorge Sicilia, Santiago Fernández de Lis & Ana Rubio:** Banking Union: integrating components and complementary measures.

13/27 **Ángel de la Fuente & Rafael Doménech:** Cross-country data on the quantity of schooling: a selective survey and some quality measures.

13/26 **Jorge Sicilia, Santiago Fernández de Lis & Ana Rubio:** Unión Bancaria: elementos integrantes y medidas complementarias.

13/25 **Javier Alonso, Santiago Fernández de Lis, Carlos López-Moctezuma, Rosario Sánchez & David Tuesta:** The potential of mobile banking in Peru as a mechanism for financial inclusion.

- 13/24 **Javier Alonso, Santiago Fernández de Lis, Carlos López-Moctezuma, Rosario Sánchez & David Tuesta:** Potencial de la banca móvil en Perú como mecanismo de inclusión financiera.
- 13/23 **Javier Alonso, Tatiana Alonso, Santiago Fernández de Lis, Cristina Rohde & David Tuesta:** Tendencias regulatorias financieras globales y retos para las Pensiones y Seguros.
- 13/22 **María Abascal, Tatiana Alonso & Sergio Mayordomo:** Fragmentation in European Financial Markets: Measures, Determinants, and Policy Solutions.
- 13/21 **Javier Alonso, Tatiana Alonso, Santiago Fernández de Lis, Cristina Rohde & David Tuesta:** Global Financial Regulatory Trends and Challenges for Insurance & Pensions.
- 13/20 **Javier Alonso, Santiago Fernández de Lis, Carmen Hoyo, Carlos López-Moctezuma & David Tuesta:** Mobile banking in Mexico as a mechanism for financial inclusion: recent developments and a closer look into the potential market.
- 13/19 **Javier Alonso, Santiago Fernández de Lis, Carmen Hoyo, Carlos López-Moctezuma & David Tuesta:** La banca móvil en México como mecanismo de inclusión financiera: desarrollos recientes y aproximación al mercado potencial.
- 13/18 **Alicia Garcia-Herrero & Le Xia:** China's RMB Bilateral Swap Agreements: What explains the choice of countries?
- 13/17 **Santiago Fernández de Lis, Saifeddine Chaibi, Jose Félix Izquierdo, Félix Lores, Ana Rubio & Jaime Zurita:** Some international trends in the regulation of mortgage markets: implications for Spain.
- 13/16 **Ángel de la Fuente:** Las finanzas autonómicas en boom y en crisis (2003-12).
- 13/15 **Javier Alonso & David Tuesta, Diego Torres, Begoña Villamide:** Projections of dynamic generational tables and longevity risk in Chile.
- 13/14 **Maximo Camacho, Marcos Dal Bianco & Jaime Martínez-Martín:** Short-Run Forecasting of Argentine GDP Growth.
- 13/13 **Alicia Garcia Herrero & Fielding Chen:** Euro-area banks' cross-border lending in the wake of the sovereign crisis.
- 13/12 **Javier Alonso & David Tuesta, Diego Torres, Begoña Villamide:** Proyecciones de tablas generacionales dinámicas y riesgo de longevidad en Chile.
- 13/11 **Javier Alonso, María Lamuedra & David Tuesta:** Potentiality of reverse mortgages to supplement pension: the case of Chile.
- 13/10 **Ángel de la Fuente:** La evolución de la financiación de las comunidades autónomas de régimen común, 2002-2010.
- 13/09 **Javier Alonso, María Lamuedra & David Tuesta:** Potencialidad del desarrollo de hipotecas inversas: el caso de Chile.
- 13/08 **Santiago Fernández de Lis, Adriana Haring, Gloria Sorensen, David Tuesta, Alfonso Ugarte:** Banking penetration in Uruguay.
- 13/07 **Hugo Perea, David Tuesta & Alfonso Ugarte:** Credit and Savings in Peru.
- 13/06 **K.C. Fung, Alicia Garcia-Herrero, Mario Nigrinis:** Latin American Commodity Export Concentration: Is There a China Effect?

13/05 **Matt Ferchen, Alicia Garcia-Herrero & Mario Nigrinis:** Evaluating Latin America's Commodity Dependence on China.

13/04 **Santiago Fernández de Lis, Adriana Haring, Gloria Sorensen, David Tuesta, Alfonso Ugarte:** Lineamientos para impulsar el proceso de profundización bancaria en Uruguay.

13/03 **Ángel de la Fuente:** El sistema de financiación regional: la liquidación de 2010 y algunas reflexiones sobre la reciente reforma.

13/02 **Ángel de la Fuente:** A mixed splicing procedure for economic time series.

13/01 **Hugo Perea, David Tuesta & Alfonso Ugarte:** Lineamientos para impulsar el Crédito y el Ahorro. Perú.

Consulte aquí el listado de Documentos de trabajo publicados entre 2009 y 2012

Consulte aquí el listado de Documentos de Trabajo publicados:

En español e inglés

Los análisis, las opiniones y las conclusiones contenidas en este informe corresponden a los autores del mismo y no necesariamente al Grupo BBVA.

Podrá acceder a las publicaciones de BBVA Research a través de la siguiente web: <http://www.bbvarsearch.com>

Interesados dirigirse a:

BBVA Research

Paseo Castellana, 81 – 7º planta

28046 Madrid (España)

Tel.: +34 91 374 60 00 y +34 91 537 70 00

Fax: +34 91 374 30 25

bbvarsearch@bbva.com

www.bbvarsearch.com