

**INFORME DE EVALUACIÓN DEL PROGRAMA  
ESCOLAR DE EDUCACIÓN FINANCIERA  
CURSO ACADÉMICO 2014-2015**

***RESUMEN***



**EVALUACIÓN DEL PROGRAMA ESCOLAR DE EDUCACIÓN  
FINANCIERA**

**CURSO ACADÉMICO 2014-2015**

***RESUMEN***

**Contenidos**

<b>1.-</b>	<b>Presentación.....</b>	<b>0</b>
<b>2.-</b>	<b>Metodología.....</b>	<b>2</b>
<b>3.-</b>	<b>Características de los alumnos, profesores y centros evaluados.....</b>	<b>4</b>
<b>4.-</b>	<b>Resultados .....</b>	<b>6</b>
	<i>ANEXO I. DESARROLLO METODOLÓGICO DEL ESTUDIO .....</i>	<i>8</i>
	<i>ANEXO II. RESULTADOS DE LOS ANÁLISIS.....</i>	<i>10</i>

## Presentación

El Plan de Educación Financiera (PEF), puesto en marcha en España en el año 2008 por iniciativa del Banco de España (BdE) y la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV), con la participación del Ministerio de Economía y Competitividad -a través de la Secretaría General del Tesoro y Política Financiera y de la Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones-, tiene entre sus líneas de acción prioritarias, el fomento de la educación financiera en los colegios, atendiendo a las recomendaciones de la OCDE<sup>1</sup>.

Con este fin, y tras la firma de un convenio de colaboración entre el BdE, la CNMV y el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, en septiembre de 2009, se viene desarrollado un Programa de Educación Financiera desde el curso 2010-2011, dirigido a los estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) de los centros educativos que voluntariamente deciden participar en esta iniciativa e impartir formación financiera en su horario escolar<sup>2</sup>. Para ello, los centros participantes cuentan con un Manual del Profesor y un Manual para el alumno –proporcionados por el propio PEF a través del portal *Gepeese* (<http://www.finanzasparatodos.es/gepeese/es/index.html>)–, divididos en diez temas adaptados al marco de aprendizaje que establece PISA en competencia financiera, y que versan fundamentalmente sobre el *ahorro*, los *medios de pago*, las *relaciones bancarias* y el *consumo responsable*<sup>3</sup>.

Para conocer el impacto de este Programa, se ha realizado en el marco del PEF una evaluación del curso de Educación Financiera impartido en centros de enseñanza secundaria durante el periodo lectivo 2014-2015.

Las páginas que siguen presentan un breve resumen del artículo de investigación “*The Impact of High School Financial Education on Financial Knowledge and Choices: Evidence from a Randomized Trial in Spain*”, elaborado por Olympia Bover, Laura Hospido y Ernesto Villanueva<sup>4</sup>, y exponen la metodología seguida en el estudio (punto 2), la descripción de las principales características de los alumnos,

---

<sup>1</sup> OCDE (2005) Recommendation on Principles and Good Practices for Financial Education and Awareness. RECOMMENDATION OF THE COUNCIL. July 2005. <http://www.oecd.org/finance/financial-education/35108560.pdf>

<sup>2</sup> Para una mayor información sobre el Programa de Educación Financiera, ver: [http://www.finanzasparatodos.es/comun/pdf\\_varios/5preguntas\\_2017-2018.pdf?referente=/es/secciones/actualidad/PEF\\_2017-2018.html](http://www.finanzasparatodos.es/comun/pdf_varios/5preguntas_2017-2018.pdf?referente=/es/secciones/actualidad/PEF_2017-2018.html)

<sup>3</sup> Los temas son: (1) Mi dinero, mi vida y mi futuro; (2) Ahorro, porque yo lo merezco; (3) ¡Controla tu vida! ¡Controla tu dinero!; (4) Crédito: usar sin abusar; (5) ¿Eres un consumidor inteligente?; (6) Mi banco y yo; (7) ¿Cómo lo vas a pagar?; (8) Las tarjetas: ¿amigas o enemigas?; (9) ¡Haz crecer tu dinero! y (10) ¡Protege tu dinero!

<sup>4</sup> Banco de España (2018) Documento de trabajo N°1801. Puedes encontrar el estudio en este enlace: <https://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/PublicacionesSerias/DocumentosTrabajo/18/Files/dt1801e.pdf>

profesores y centros evaluados (punto 3) y los resultados obtenidos en la evaluación (punto 4). Todas las tablas y datos expuestos están tomados del citado artículo.

## 1.- Metodología

Con objeto de valorar el Programa de Educación Financiera para el periodo 2014-2015, se realizaron los siguientes ejercicios de evaluación (ver Anexo I para detalles metodológicos):

- (1) El análisis principal se basó en los resultados de **diversas pruebas de conocimientos financieros** realizadas en marzo de 2015 a alumnos de 3º de la ESO -tanto a los que en dicha fecha habían recibido educación financiera, antes y después de dicho curso (“el grupo de los tratados”), como a alumnos que no la habían recibido (“el grupo de control”)<sup>5</sup>- pertenecientes a 77 centros educativos localizados en 12 Comunidades Autónomas (Andalucía, Aragón, Cantabria, Castilla La Mancha, Comunidad Valenciana, Extremadura, Galicia, Islas Baleares, Islas Canarias, La Rioja, Madrid y Murcia).

Estos datos permitieron **realizar comparaciones entre los alumnos que recibieron formación financiera y los que no la recibieron**. En particular, se comparó la media del grupo tratado con la del grupo de control, para las siguientes variables:

- (a) Su conocimiento financiero, medido por la proporción de preguntas correctas obtenidas en los *tests de conocimientos financieros*, previamente elaborados por un equipo de expertos en educación secundaria.
- (b) Sus actitudes hacia el dinero, medidas por *el hábito de hablar con los padres sobre economía*, así como por una serie de preguntas hipotéticas sobre sus preferencias temporales de consumo, del tipo: “¿Qué prefieres: 100 euros hoy o 120 euros dentro de una semana?”.
- (c) Sus elecciones monetarias respecto a, por ejemplo, mantener o no una cuenta bancaria o una tarjeta; ahorrar o no y cuánto ahorrar; buscar una fuente de ingresos o no y cómo (a través de trabajos ocasionales, vendiendo cosas, contribuyendo en tareas domésticas o trabajando en el negocio familiar).

---

<sup>5</sup> A cada centro educativo que solicitó participar en el Programa por primera vez, se le asignó aleatoriamente al “grupo de los tratados” o al “grupo de control”, previamente estratificados por naturaleza (pública, privada o concertada), localización geográfica (situados en Madrid o en otra CCAA) y fecha de solicitud del programa. El grupo de “los tratados” recibió el curso de educación financiera entre enero y marzo de 2015, y el grupo de “los controles”, entre abril y junio de 2015. Sólo alumnos de 3º de la ESO recibieron el curso.

- (2) Adicionalmente, los **directores** de los centros participantes y las **familias** de los alumnos realizaron encuestas antes de impartirse el curso. Además **los profesores** cubrieron un cuestionario sobre la implementación del curso tras impartir la materia.
- (3) Finalmente, se realizó, en junio de 2015, un **experimento controlado** enfrentando a los alumnos a diferentes elecciones sobre cómo distribuir su consumo presente y futuro. Concretamente, se pidió a los alumnos que asignaran 6 euros entre diversas opciones de consumo presente o futuro, con tres tipos de interés diferentes (0, 100% y 200%) y tres horizontes temporales distintos (hoy vs. 1 semana, hoy vs. 2 semanas, 1 semana desde ahora vs. 2 semanas desde ahora). Como recompensas a las distintas opciones, se utilizaron USB de diferentes capacidades. En cada clase se seleccionó un alumno aleatoriamente para obtener, también aleatoriamente, una de las opciones escogidas.

En la fecha del experimento todos los estudiantes de 3º ya habían cursado la materia, por lo que un grupo de alumnos de 4º de la ESO de cada centro de los localizados en la Comunidad de Madrid actuó como control en este caso.

## 2.- Características de los alumnos, profesores y centros evaluados

La **Tabla 1** recoge las principales características de los alumnos y centros educativos evaluados, distinguiendo entre “los tratados” (es decir, aquéllos que recibieron el curso de educación financiera entre enero y marzo de 2015) y “los de control” (es decir, los alumnos de 3º de la ESO que, en un primer momento, no recibieron dicho curso).

**Tabla 1. Características de los alumnos evaluados**

	Tratados (34 centros)	Controles (43 centros)	t-ratio de la diferencia
Fracción de preguntas correctas pre-test	0,591	0,596	-0,303
Variables usadas en la estratificación:			
Madrid	0,324	0,303	0,164
Centro público	0,643	0,597	0,362
Centro concertado	0,325	0,302	0,197
Centro privado	0,032	0,101	-1,026
Concertado/privado	0,357	0,403	-0,362
Características demográficas:			
Mujer	0,475	0,506	-1,506
Nacido en el extranjero	0,139	0,110	1,143
Mayor de lo habitual para ese curso	0,300	0,223	1,874
Edad esperada de acabar el colegio	21,088	21,413	-1,964
Espera acabar el colegio a los 18 o antes	0,178	0,140	1,585
Fuentes de ingresos:			
Negocios familiares/paga por hacer las tareas de casa	0,317	0,304	0,566
Paga sin tener que hacer tareas	0,790	0,771	0,626
Trabajos ocasionales	0,205	0,184	1,098
Preferencias hipotéticas:			
Prefiere 100€ hoy a 120 en 3 semanas	0,273	0,273	0,001
Prefiere 100€ hoy a 150 en 3 semanas	0,152	0,127	1,483
Prefiere 100€ hoy a 180 en 3 semanas	0,072	0,073	-0,031
Habla con los padres sobre economía:			
Más de una vez a la semana	0,220	0,221	-0,020
Una vez a la semana	0,217	0,221	-0,284
Menos de una vez a la semana	0,305	0,313	-0,365
Nunca	0,258	0,246	0,525
Estado laboral del padre:			
Autónomo	0,264	0,274	-0,355
Asalariado	0,578	0,576	0,055
Desempleado	0,104	0,096	0,423
No trabaja/otros	0,054	0,054	0,039
Estado laboral de la madre:			
Autónoma	0,161	0,158	0,120
Asalariada	0,513	0,530	-0,581
Desempleada	0,090	0,090	-0,032
No trabaja/otros	0,236	0,221	0,531

*Fuente: La información demográfica se obtiene de la encuesta base de diciembre. La fecha de nacimiento procede de los registros escolares.*

*Notas: Muestra de 3.050 estudiantes de tercero de la ESO en 77 centros. Se excluyen estudiantes con necesidades especiales y los que no hicieron el pre-test. Diferencias significativas en negrita.*

Como se observa, ambos grupos presentan características similares, por ejemplo, en términos de porcentaje de centros participantes de naturaleza pública (en torno al 60%), proporción de alumnas (cerca de la mitad) o situación laboral de la madre (aproximadamente el 52% trabaja por cuenta ajena, el 16% por cuenta propia y el 9% está desempleado). También existen similitudes entre ambos grupos respecto a la edad esperada de abandonar el colegio, preferencias temporales de consumo o hábitos financieros de los alumnos.

La **Tabla 2** refleja las principales características de los profesores que impartieron el curso de Educación Financiera en el periodo analizado y de su implementación, distinguiendo según la naturaleza del centro (público, concertado o privado).

En promedio, se encuentra que los alumnos cursaron 7 de las 10 lecciones del curso, y en un 30% de los casos las recibieron de economistas. Se encontró además que los profesores que impartieron la materia puntuaron su grado de satisfacción con el Programa con una nota de 7 sobre 10, si bien un comentario general fue que “*hay demasiado material*”.

**Tabla 2. Características de los profesores evaluados y de la implementación del Programa de Educación Financiera**

	Total N=1.228	Público N=762	Concertado N=425	Privado N=41	Concertado o privado N=466
Número de horas:					
Mínimo	4	4	9	15	9
25 percentil	10	8	10	15	10
Mediana	10	10	11	17	15
75 percentil	18	16	20	17	20
90 percentil	20	20	22	17	22
Número de lecciones impartidas (sobre 10)					
Proporción que hizo una evaluación independiente	0,37	0,35	0,39	0,51	0,40
Proporción que asignó deberes	0,31	0,29	0,39	0,00	0,35
Asignatura en la que se impartió el curso:					
Matemáticas	0,17	0,08	0,24	1,00	0,31
Ciencias Sociales	0,21	0,17	0,31	0,00	0,28
Tutoría	0,20	0,28	0,07	0,00	0,06
Educación para la ciudadanía	0,11	0,15	0,05	0,00	0,05
Alternativa de religión	0,10	0,12	0,08	0,00	0,07
Otras	0,22	0,20	0,26	0,00	0,24
Especialidad del profesor:					
Ciencias Sociales	0,37	0,43	0,31	0,00	0,28
Economía	0,32	0,37	0,20	0,49	0,22
Matemáticas	0,12	0,08	0,16	0,51	0,19
Informática	0,09	0,00	0,26	0,00	0,24
Otra	0,10	0,12	0,08	0,00	0,07

*Fuente: encuestas on-line realizadas a 50 profesores en 33 centros que impartieron el programa entre Enero y Marzo de 2015.*

*Notas: la unidad de análisis son los estudiantes de tercero de la ESO que recibieron clases de esos 50 profesores (en total 1.228).*



### 3.- Resultados

A través de los diversos ejercicios de evaluación acometidos (ver Anexo II para detalles analíticos), se encuentra un **impacto positivo del Programa de Educación Financiera** en:

1. **El conocimiento financiero de los alumnos.** Los alumnos que recibieron el curso de educación financiera obtuvieron mejores resultados en los *tests de conocimientos financieros*, en comparación con los alumnos que no recibieron dicho curso.
2. **El conocimiento de los alumnos en materia de relaciones bancarias.** Si atendemos a los contenidos temáticos, encontramos que el curso de educación financiera aumentó especialmente el conocimiento de los alumnos en materia de “relaciones bancarias” (por ejemplo, en lo relativo a apertura y cancelación de cuentas bancarias, consecuencias de incurrir en descubierto o conocimiento sobre comisiones bancarias, así como la noción de tipo de interés y su cálculo), siendo su impacto menos evidente en lo referido a los temas sobre el ahorro, los medios de pago o el consumo responsable.
3. **La proporción de alumnos que habla con sus padres sobre economía.** Se encontró que el curso de educación financiera incrementó significativamente la proporción de alumnos que habla con sus padres sobre asuntos económicos, lo que apunta a la idea de que *el Programa de Educación Financiera puede redundar en beneficio, no sólo de los alumnos que lo reciben, sino también de sus familias.*
4. **La proporción de alumnos que realiza algún trabajo en el ámbito doméstico para obtener ingresos.** Se encontró que, tras haber recibido el curso, el porcentaje de alumnos que realizaba algún trabajo en el ámbito doméstico para obtener ingresos aumentó, lo que sugiere que *el curso de educación financiera puede conllevar una mayor implicación de los alumnos en las cuestiones financieras de sus familias.*
5. **La proporción de alumnos que elige una opción de consumo futuro frente al consumo presente.** Se detecta asimismo un cambio en las actitudes de los alumnos con respecto a sus preferencias temporales de consumo tras recibir el curso de educación financiera, incrementando su “paciencia” a la hora de enfrentarse a elecciones monetarias hipotéticas. Concretamente, se observó que, tras recibir el curso, aumentó el porcentaje de alumnos que eligió una opción de consumo futuro frente al consumo presente. Este resultado observado en elecciones hipotéticas no desapareció en el ejercicio de junio, en el que se proponía a los estudiantes que distribuyeran su consumo presente y futuro con pagos reales. Estos resultados apuntan a la *necesidad de realizar un seguimiento en el tiempo*

*de los alumnos evaluados, con objeto de analizar los efectos del curso de educación financiera en el largo plazo, dada la relevancia de las actitudes de consumo en la toma de decisiones financieras a lo largo del ciclo vital de los individuos.*

Sin embargo, los análisis acometidos **no detectaron ningún impacto significativo del curso de educación financiera sobre la decisión de los alumnos de mantener una cuenta bancaria o tarjeta, ni sobre la cantidad de dinero que manifiestan ahorrar semanalmente.**

Por otra parte, se encontró cierta evidencia empírica que sugiere que **los efectos del curso de educación financiera difieren por tipo de centro y por características socio-económicas de los alumnos.** Concretamente, se encontró, por un lado, que el impacto del curso redujo la fracción de estudiantes con menores conocimientos financieros más en los centros públicos que en los de naturaleza privada o concertada.

Por otro lado, ciertos resultados de los análisis parecen indicar que los alumnos más afectados por la educación financiera puedan ser los que inicialmente tenían expectativas de seguir estudiando más limitadas en el tiempo, así como los repetidores de curso, cuestiones éstas que serán objeto de un mayor estudio en el futuro.

## ANEXO I. DESARROLLO METODOLÓGICO DEL ESTUDIO

### Caja 1A. Diseño de la evaluación basada en los tests de conocimientos

- Se contactó con todos los centros educativos que solicitaron los materiales del Programa de Educación Financiera por primera vez, asignándoles un periodo temporal para impartir el curso: bien de enero a marzo de 2015, bien de abril a junio de 2015.
- Se impartió el curso sólo a alumnos de 3º de ESO en el periodo asignado
- Adicionalmente, se contó con la colaboración de un grupo de alumnos de 4º de ESO que no recibieron el curso de educación financiera pero que sí hicieron los tests de conocimientos financieros, las encuestas y el ejercicio de ahorro en un entorno controlado (esto último sólo en los centros de la Comunidad de Madrid).
- Un 40% de los centros aceptó estas condiciones (78 centros de 200, de los cuales un centro se salió de la evaluación posteriormente, quedando un total de 77 centros).

Diciembre 2014		Marzo 2015		Junio 2015	
<b>Alumnos de tercero de la ESO (15 años)</b>					
1. Centros tratados	Pre-test y encuesta de base	Curso de EF	Post-test y encuesta a estudiantes	Sin curso	Tercer test y prueba de ahorro incentivada
2. Centros control		Sin curso		Curso de EF	
<b>Alumnos de cuarto de la ESO (16 años)</b>					
1. Centros tratados	Pre-test y encuesta de base	Sin curso	Post-test y encuesta a estudiantes	Sin curso	Prueba de ahorro incentivada*
2. Centros control		Sin curso		Sin curso	

*Notas: \* Prueba de ahorro realizada en centros de Madrid. En noviembre de 2014 todos los profesores fueron invitados al Banco de España a una sesión informativa sobre el propósito de la evaluación, el calendario del curso y el contenido formativo de uno de los módulos.*

## Caja 2A. Diseño de la evaluación basada en el experimento controlado

- En junio de 2015 se llevó a cabo un experimento controlado para detectar preferencias temporales de consumo de los alumnos. Todos los estudiantes de 3º de la ESO participaron en la prueba pero sólo alumnos de 4º de la ESO en 22 colegios de la Comunidad de Madrid participaron en el experimento.
- El experimento consistió en 9 elecciones secuenciales, pidiendo a los alumnos que asignaran 6 euros entre diversas opciones de consumo presente o futuro, con tres tipos de interés diferentes (0, 100% y 200%) y tres horizontes temporales distintos (hoy vs. 1 semana, hoy vs. 2 semanas, 1 semana desde ahora vs. 2 semanas desde ahora).
- Como recompensas se utilizaron USB de diferentes capacidades tratando de reproducir el valor de mercado en euros de cada elección.
- En cada clase se seleccionó un alumno aleatoriamente para obtener, también aleatoriamente, una de las opciones escogidas.

### HOJA 1: QUÉ PREFIERES?

		Obtener __ euros HOY...	y __ euros EN UNA SEMANA	Por favor, elige 1 de las 4 opciones en cada parte
Parte 1	Elección a	6	0	a
	Elección b	4	2	b
	Elección c	2	4	c
	Elección d	0	6	d
Parte 2	Elección a	6	0	a
	Elección b	4	4	b
	Elección c	2	8	c
	Elección d	0	12	d
Parte 3	Elección a	6	0	a
	Elección b	4	6	b
	Elección c	2	12	c
	Elección d	0	18	d

## ANEXO II. RESULTADOS DE LOS ANÁLISIS

**Tabla A2.1. Impacto del Programa en los resultados de los tests**

	Panel no balanceado		Panel balanceado	
	Sin estratos (1)	Con dummies de estratos (2)	Con dummies de estratos (3)	Con dummies de estratos* (4)
Panel A: Estudiantes tratados vs controles (tercero de la ESO). Marzo				
Tratado	0,136** (0,067)	0,157** (0,070)	0,169** (0,066)	0,183*** (0,062)
Fracción respuestas correctas pre-test	0,532	0,532	0,596	0,596
R <sup>2</sup>	0,158	0,129	0,330	0,332
Número de estudiantes (centros)	3.025 (77)	3.025 (77)	2.696 (77)	2.696 (77)
Panel B: Estudiantes no tratados en centros tratados vs aquellos en centros controles (cuarto de la ESO). Marzo				
"Tratado"	-0,085 (0,090)	-0,038 (0,096)	-0,083 (0,092)	-0,095 (0,086)
R <sup>2</sup>	0,29	0,31	0,35	0,35
Número de estudiantes (centros)	1.545 (77)	1.545 (77)	1.346 (77)	1.346 (77)
Panel C: Estudiantes tratados vs controles (tercero de la ESO). Junio				
"Tratado"	-0,080 (0,084)	-0,062 (0,074)	-0,055 (0,073)	-0,047 (0,067)
R <sup>2</sup>	0,27	0,30	0,34	0,34
Número de estudiantes (centros)	2.682 (77)	2.682 (77)	2.398 (77)	2.398 (77)

Notas: La variable dependiente es la nota normalizada del test de marzo de 2015 (o junio 2015). Todos los modelos incluyen como regressor la nota en el pretest de diciembre. El modelo (4) une dos estratos en los que ninguno de los centros asignados al tratamiento decidió participar. Método de estimación: MCO. Los errores estándar (entre paréntesis) están corregidos por heterocedasticidad y por correlación arbitraria a nivel de centro. \*  $p < 0,10$ , \*\*  $p < 0,05$ , \*\*\*  $p < 0,01$ .

**Tabla A2.2. Impacto del Programa en los resultados de los test, por materia**

	Ahorro (1)	Medios de pago (2)	Relaciones bancarias (3)	Consumo responsable (4)
Tratado	0,000 (0,014)	0,023* (0,012)	0,032*** (0,010)	0,029 (0,018)
Nota en el pretest	0,737*** (0,033)	0,553*** (0,031)	0,422 *** (0,019)	0,809 *** (0,048)
Constante	0,096*** (0,023)	0,322*** (0,028)	0,054*** (0,015)	0,462*** (0,044)
R <sup>2</sup>	0,186	0,155	0,245	0,141
Número de estudiantes (centros)			2,696 (77)	

Notas: La variable dependiente es la fracción de respuestas correctas en el test de marzo y no está estandarizada. El método de estimación es MCO y todos los modelos controlan por dummies de estratificación. Los errores estándar (entre paréntesis) están corregidos por heterocedasticidad y por correlación arbitraria a nivel de centro. \*  $p < 0,10$ , \*\*  $p < 0,05$ , \*\*\*  $p < 0,01$ .

**Tabla A2.3. Impacto del Programa en actitudes**

Panel A: Frecuencia con la que habla con los padres sobre economía					
Habla:	Más de una vez a la semana	Una vez a la semana	Menos de una vez a la semana	Nunca	General*
Tratado	0,017 (0,017)	0,027 (0,018)	-0,005 (0,015)	-0,039** (0,018)	0,121** (0,054)
Media variable dependiente	0,26	0,25	0,29	0,20	
Número de estudiantes (centros)	2.690 (77)				2.690 (77)
Panel B: Elecciones de ahorro hipotéticas, prefiere 100€ hoy a ...€ en 3 o 6 semanas					
Prefiere:	100€ hoy a 120 en 3 semanas	100€ hoy a 120 en 6 semanas	100€ hoy a 150 en 3 semanas	100€ hoy a 180 en 3 semanas	Elección más temprana† (agrupada)
Tratado	-0,041** (0,018)	-0,049** (0,020)	-0,009 (0,014)	-0,006 (0,008)	-0,026** (0,012)
Media variable dependiente	0,28	0,64	0,12	0,06	
Número de estudiantes (centros)	2.690 (77)	2.690 (77)	2.689 (77)	2.690 (77)	10.759 (77)

Notas: Todos los modelos se estiman por MCO, incluyendo dummies de estratificación y los retardos de variables de elecciones hipotéticas similares en diciembre de 2014, excepto \* General que es el indicador de la variable latente de un modelo Probit Ordinal, con valores (1)-(4) como los distintos niveles de la variable dependiente. † Elección más temprana acumula las cuatro elecciones hipotéticas, y añade un indicador para cada una de las cuatro elecciones temporales. La variable tratado mide en qué medida quienes recibieron el curso entre Enero y Febrero tienden a escoger recibir antes el pago hipotético, independientemente del plazo y el tipo de interés. Los errores estándar (entre paréntesis) se agrupan a nivel de centro (77 centros). \*  $p < 0,10$ , \*\*  $p < 0,05$ , \*\*\*  $p < 0,01$ .

**Tabla A2.4. Impacto del Programa en inclusión financiera y hábitos de ahorro**

Panel A: Inclusión financiera					
Tiene:	Cuenta bancaria o tarjeta monedero		Cuenta bancaria	Tarjeta monedero	
Tratado	0,018 (0,019)		0,014 (0,019)	-0,011 (0,011)	
Media variable dependiente	0,57		0,52	0,09	
Número de estudiantes (centros)			2.690 (77)		
Panel B: Hábitos de ahorro					
Ahorra:	Sí, misma cantidad	Sí, cantidad varía	Ocasionalmente	No	No tengo dinero para ahorrar
Tratado	-0,006 (0,014)	0,010 (0,019)	0,004 (0,017)	-0,013* (0,008)	0,008 (0,008)
Media variable dependiente	0,16	0,49	0,23	0,06	0,06
Número de estudiantes (centros)			2.696 (77)		

Notas: Todos los modelos se estiman por MCO, incluyendo dummies de estratificación y los retardos de variables dependientes en diciembre de 2014. Los errores estándar (entre paréntesis) se agrupan a nivel de centro (77 centros). \*  $p < 0,10$ , \*\*  $p < 0,05$ , \*\*\*  $p < 0,01$ .

**Tabla A2.5. Impacto del Programa en fuente de ingresos**

	Trabajos ocasionales	Vende cosas (Internet, mercadillos)	Recibe dinero por realizar tareas en casa	Trabaja en el negocio familiar	Cualquier ingreso laboral
Tratado	0,002 (0,013)	-0,011 (0,009)	0,037* (0,019)	0,025** (0,010)	0,038* (0,021)
Media variable dependiente	0,16	0,12	0,28	0,08	0,46
Número de estudiantes (centros)			2.690 (77)		

Notas: Todos los modelos se estiman por MCO, incluyendo dummies de estratificación y los retardos de variables dependientes en diciembre de 2014. Los errores estándar (entre paréntesis) se agrupan a nivel de centro (77 centros). \*  $p < 0,10$ , \*\*  $p < 0,05$ , \*\*\*  $p < 0,01$ .



**Tabla A2.6. Impacto del Programa, por tipo de centro**

	Público	Concertado o privado	
Panel A: Composición de la muestra por estrato			
Características demográficas:			
Nacido en el extranjero	0,14	0,08	
Mayor de lo habitual para ese curso	0,28	0,17	
Expectativas:			
Espera abandonar a los 16	0,05	0,03	
Espera acabar como máximo Bachillerato	0,17	0,10	
Espera acabar como máximo un Ciclo Formativo de Grado Superior	0,28	0,18	
Espera acabar Estudios Universitarios	0,72	0,82	
Estado laboral del padre:			
Autónomo	0,24	0,32	
Asalariado	0,59	0,57	
Desempleado	0,17	.11	
Número de estudiantes (centros) <sup>†</sup>	1.632 (42)	964 (32)	
Panel B: Impacto del Programa en los resultados de los tests y en elecciones por estrato			
	Público	Concertado o privado	Test de igualdad de coeficientes [p-valor]
<i>B.1. Resultados de los tests:</i>			
1. Nota del test estandarizada	0,187** (0,092)	0,179** (0,074)	[0,958]
2. Fracción con menos del 25 % de respuestas correctas	-0,044*** (0,016)	-0,000 (0,008)	[0,018]
3. Fracción con menos del 35 % de respuestas correctas	-0,061** (0,029)	0,019 (0,025)	[0,040]
4. Fracción con menos del 50 % de respuestas correctas	-0,054 (0,037)	-0,088** (0,035)	[0,511]
<i>B.2. Actitudes:</i>			
5. Habla con los padres sobre economía (general)	0,085 (0,075)	0,171*** (0,065)	[0,428]
6. Elección más temprana <sup>‡</sup> (agrupada)	-0,017 (0,017)	-0,038** (0,016)	[0,373]
<i>B.3. Fuentes de ingresos:</i>			
7. Trabajos ocasionales fuera de casa/vende cosas (Internet, mercadillos)	-0,022* (0,012)	0,037 (0,027)	[0,052]
8. Recibe dinero por realizar tareas en casa/trabaja en el negocio familiar	0,034 (0,030)	0,089*** (0,026)	[0,148]
9. Cualquier ingreso laboral	0,012 (0,030)	0,078*** (0,022)	[0,074]
<i>B.4. Experimento controlado (Madrid):</i>			
10. € asignados a la fecha más temprana	-0,267 (0,176)	-0,033 (0,106)	[0,268]

*Notas: <sup>†</sup>La muestra en el panel A excluye un estrato que mezcla 1 centro público y 2 no públicos. Ese estrato inicialmente agrupaba centros que intentaron impartir el curso a estudiantes de primero de la ESO o segundo de la ESO. Cada celda del panel B muestra la estimación y error estándar (entre paréntesis) de la variable Tratado en una regresión donde la variable dependiente se muestra en la fila y los regresores incluyen los retardos de la variable dependiente y dummies de estrato. Todos los coeficientes se estiman por MCO, salvo el de la fila 5, que es el indicador de la variable latente de un modelo Probit Ordinal, con valores (1)-(4) como los distintos niveles de la variable dependiente. <sup>‡</sup>Elección más temprana acumula las cuatro elecciones hipotéticas, y añade un indicador para cada una de las cuatro elecciones temporales. Los errores estándar (entre paréntesis) se agrupan a nivel de centro. \*  $p < 0,10$ , \*\*  $p < 0,05$ , \*\*\*  $p < 0,01$ .*

**Tabla A2.7. Resultados del experimento controlado**

Variable dependiente:	€ asignados a la fecha más próxima			Elecciones inconsistentes		€ asignados a la fecha más próxima, elecciones consistentes		
	Enero-Marzo	Abril-Junio	Todos	Enero-Marzo	Abril-Junio	Enero-Marzo	Abril-Junio	Todos
Tratado	-0,269* (0,148)	-0,117 (0,108)	-0,178 (0,114)	-0,018 (0,029)	-0,024 (0,020)	-0,222** (0,090)	-0,050 (0,068)	-0,115 (0,073)
Pago inmediato	-0,306*** (0,043)	-0,247*** (0,049)	-0,254*** (0,039)	-0,008 (0,015)	0,008 (0,013)	-0,281*** (0,047)	-0,261*** (0,048)	-0,266*** (0,040)
Tipo de interés	-0,204*** (0,041)	-0,263*** (0,028)	-0,225*** (0,029)	0,062*** (0,011)	0,043*** (0,006)	-0,367*** (0,039)	-0,354*** (0,029)	-0,347*** (0,027)
Retraso	0,313*** (0,058)	0,358*** (0,049)	0,320*** (0,047)	0,021 (0,014)	-0,010 (0,012)	0,259*** (0,054)	0,400*** (0,037)	0,320*** (0,044)
Prefiere 100€ hoy a 120 en 3 semanas	0,320** (0,155)	0,555*** (0,094)	0,436*** (0,098)			0,420*** (0,127)	0,529*** (0,094)	0,462*** (0,087)
Prefiere 100€ hoy a 150 en 3 semanas	-0,024 (0,308)	-0,162 (0,184)	-0,041 (0,191)			-0,045 (0,205)	-0,176 (0,151)	-0,090 (0,139)
Prefiere 100€ hoy a 180 en 3 semanas	0,173 (0,387)	0,534*** (0,185)	0,264 (0,225)			0,116 (0,287)	0,423** (0,174)	0,202 (0,173)
Muestra	3.510	4.272	5.976	3.510	4.272	3.059	3.766	5.264
Desviación estándar variable dep.	1,49	1,54	1,51	0,33	0,32	1,17	1,26	1,21
R <sup>2</sup>	0,03	0,05	0,04	0,01	0,01	0,07	0,08	0,06

*Notas: Muestra de 996 estudiantes de 20 centros de Madrid que hicieron el experimento en junio de 2015 y estaban presentes en el test de diciembre de 2014. Los controles son siempre los alumnos de cuarto de la ESO. Las regresiones estimadas por MCO usan como variable dependiente el total de euros asignados al pago más próximo (columnas 1, 2, 5 y 6) y un indicador de si la elección es inconsistente (esto es, si los euros asignados a una fecha más próxima aumentan conforme se incrementa el tipo de interés). Se incluyen dummies de estratificación. Los errores estándar (entre paréntesis) se agrupan a nivel de centro (20 centros). \*  $p < 0,10$ , \*\*  $p < 0,05$ , \*\*\*  $p < 0,01$ .*



