

# Laboratorio de Políticas de Inclusión: Resultados de Evaluación

Fundació Catalana de l'Esplai - HEDERA:  
Transiciones a la educación superior

Octubre 2025





Catálogo de publicaciones de la Administración General del Estado

<https://cpage.mpr.gob.es>

© Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones.

Madrid, 2025

Autor:

Secretaría General de Inclusión

Edita y distribuye:

Secretaría General de Inclusión

Calle Agustín de Betancourt, 19. 28003 Madrid

Correo electrónico: [sg.inclusion@inclusion.gob.es](mailto:sg.inclusion@inclusion.gob.es)

Web: <https://www.inclusion.gob.es/web/inclusion>

NIPO PDF 121-25-044-9

Como citar:

Secretaría General de Inclusión del Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones (2025). Laboratorio de Políticas de Inclusión: Resultados de Evaluación. Fundació Catalana de l'Esplai - Hedera: Transiciones a la educación superior.

Este informe ha sido realizado por la Secretaría General de Inclusión (SGI) del Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones (MISSM) en el marco del Laboratorio de Políticas de Inclusión. En la elaboración de este informe se ha contado con la colaboración de la Fundació Catalana de l'Esplai, como entidad responsable de la ejecución del proyecto. Esta entidad colaboradora fue una de las que implementaron los proyectos piloto, y colaboró con la SGI para el diseño de la metodología de ensayo controlado aleatorizado (*Randomized Controlled Trial* o RCT por sus siglas en inglés), participando activamente en la provisión de la información necesaria para el diseño, seguimiento y evaluación del itinerario de inclusión social. Asimismo, su colaboración fue esencial para recabar los consentimientos informados, garantizando que las personas participantes en el itinerario fueron adecuadamente informadas y que su participación fue voluntaria.

En la realización de este estudio ha colaborado de manera sustancial el siguiente equipo investigador: Caterina Calsamiglia (Institute of Political Economy and Governance, IPEG), Javier García-Brazales (Universidad de Exeter) y Annalisa Loviglio (Universidad de Bolonia).

La colaboración con J-PAL Europa ha sido un componente vital en los esfuerzos de la SGI por mejorar la inclusión social en España. Su equipo proporcionó apoyo técnico y compartió experiencia internacional, asistiendo a la Secretaría General en la evaluación integral de los programas piloto. A lo largo de esta asociación, J-PAL Europa ha demostrado consistentemente un compromiso con el fomento de la adopción de políticas basadas en la evidencia, facilitando la integración de datos empíricos en estrategias que buscan promover la inclusión y el progreso dentro de nuestra sociedad.

Este informe de evaluación se ha llevado a cabo utilizando los datos disponibles en el momento de su redacción y se basa en el conocimiento adquirido sobre el proyecto hasta esa fecha. El equipo investigador se reservan el derecho de matizar, modificar o profundizar en los resultados presentados en este informe en futuras publicaciones. Estas potenciales variaciones podrían basarse en la disponibilidad de datos adicionales, avances en las metodologías de evaluación o la aparición de nueva información relativa al proyecto que pueda influir en la interpretación de los resultados. El equipo investigador se compromete a seguir explorando y proporcionando resultados más precisos y actualizados para el beneficio de la comunidad científica y la sociedad en general.

# Índice

<b>RESUMEN EJECUTIVO</b> .....	<b>1</b>
<b>1 INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>3</b>
<b>2 DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y SU CONTEXTO</b> .....	<b>9</b>
2.1 INTRODUCCIÓN.....	9
2.2 POBLACIÓN OBJETIVO Y ÁMBITO TERRITORIAL .....	10
2.3 DESCRIPCIÓN DE LAS INTERVENCIONES .....	11
<b>3 DISEÑO DE LA EVALUACIÓN</b> .....	<b>12</b>
3.1 TEORÍA DEL CAMBIO .....	12
3.2 HIPÓTESIS .....	14
3.3 FUENTES DE INFORMACIÓN .....	14
3.4 INDICADORES .....	15
3.5 DISEÑO DEL EXPERIMENTO .....	19
<b>4 DESCRIPCIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA INTERVENCIÓN</b> .....	<b>22</b>
4.1 DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA.....	22
<i>Características de la muestra final de la evaluación</i> .....	24
4.2 RESULTADOS DE LA ASIGNACIÓN ALEATORIA .....	26
4.3 GRADO DE PARTICIPACIÓN Y DESGASTE POR GRUPOS .....	27
<b>5 RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN</b> .....	<b>28</b>
5.1 DESCRIPCIÓN DEL ANÁLISIS ECONÓMICO: REGRESIONES ESTIMADAS .....	28
5.2 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS .....	29
5.2.1 <i>Resultados principales y secundarios</i> .....	29
5.2.2 <i>Resultados con variables dependientes como índices</i> .....	34
5.2.3 <i>Análisis de heterogeneidad</i> .....	35
<b>6 CONCLUSIONES DE LA EVALUACIÓN</b> .....	<b>42</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>45</b>
<b>APÉNDICES</b> .....	<b>49</b>
MARCO TEMPORAL Y AGENTES RELEVANTES .....	49
RESULTADOS ECONÓMICOS PARA OTROS INDICADORES .....	50
<i>Resultados principales y secundarios</i> .....	50
<i>Análisis de heterogeneidad</i> .....	51

## Resumen ejecutivo

- El **Ingreso Mínimo Vital (IMV)**, establecido en mayo de 2020, es una política de renta mínima que tiene como objetivo garantizar unos mínimos ingresos a los colectivos vulnerables y proporcionar vías que fomenten su integración sociolaboral.
- En el marco de esta política, el Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones (MISSM) impulsó una estrategia para el fomento de la inclusión mediante proyectos piloto de innovación social, que se vehiculizó en el **Laboratorio de Políticas de Inclusión**. Estos proyectos se evaluaron conforme a los estándares de rigor científico y usando la metodología de **ensayo controlado aleatorizado** (*Randomized Control Trial*, o RCT por sus siglas en inglés).
- Este documento presenta los resultados de evaluación y principales hallazgos del proyecto “**HEDERA: Transiciones a la educación superior**”, que se llevó a cabo en cooperación entre el **MISSM** y la **Fundació Catalana de l'Esplai**.
- Este estudio evalúa una **intervención de mentorías sociales** dirigida a estudiantes de segundo de bachillerato, en centros financiados con recursos públicos de alta complejidad o con bajos porcentajes de alumnos que accedieran a la universidad, en zonas metropolitanas de la **Comunidad Autónoma de Cataluña**.
- El **grupo de tratamiento (GT)** recibió actividades de mentoría-acompañamiento-orientación. El **grupo de control (GC)** no recibió ningún tipo de servicios.
- El proyecto tuvo lugar en la Comunidad Autónoma de Cataluña. Participaron un total de 809 personas (586 en el grupo de control y 223 en el grupo de tratamiento).
- La muestra fue mayoritariamente femenina (71%), la nota media en primero de bachillerato fue relativamente alta (7,5), un grupo considerable de participantes (43%) contaba con al menos un referente que había cursado estudios terciarios y un 31% contaba con al menos un padre no nacido en España.
- Un 87% del alumnado participante en la intervención y que contestaron a la pregunta sobre la frecuencia con la que habían quedado con su mentor, habían mantenido alguna reunión con este.
- Los principales resultados de la evaluación fueron los siguientes:
  - **Formación superior:** entre las personas participantes del grupo de tratamiento aumentó la probabilidad de cursar un Ciclo Formativo de Grado Superior (CFGS) en cerca de un 14%.
  - **Abandono escolar:** se redujo en más de un 31% la probabilidad de no continuar estudiando, entre las personas participantes del grupo de tratamiento con relación con el grupo de control.
  - **Éxito académico:** las expectativas de éxito académico, entre el alumnado del grupo de tratamiento mejoró en tres puntos respecto al del grupo de control.

- **Redes sociales y de apoyo:** además, la probabilidad percibida de que se conocería a personas con intereses comunes si se estudiaba en la universidad o un ciclo formativo de grado superior se incrementó en un 4% y un 7%, respectivamente, para aquellas personas en el grupo de tratamiento respecto del grupo de control.

# 1 Introducción

## Marco Normativo General

El Ingreso Mínimo Vital (IMV), regulado por la Ley 19/2021<sup>1</sup>, por la que se establece el IMV, es una prestación económica que tiene como objetivo principal prevenir el riesgo de pobreza y exclusión social de las personas en situación de vulnerabilidad económica. Así, forma parte de la acción protectora del sistema de la Seguridad Social en su modalidad no contributiva y responde a las recomendaciones de diversos organismos internacionales de abordar la problemática de la desigualdad y de la pobreza en España.

La prestación del IMV tiene un doble objetivo: proporcionar un sustento económico a aquellos que más lo necesitan y fomentar la inclusión social e inserción en el mercado laboral. Se trata así de una de las medidas de inclusión social diseñadas por la Administración General del Estado (AGE), junto con el apoyo de las comunidades autónomas, el Tercer Sector de Acción Social y las corporaciones locales<sup>2</sup>. Constituye una política central del Estado del Bienestar que tiene por objetivo dotar de unos mínimos recursos económicos a todas las personas del territorio español, con independencia de dónde residan.

El IMV va más allá de ser una mera prestación económica y ampara el desarrollo de una serie de programas complementarios que promuevan la inclusión sociolaboral. Sin embargo, el abanico de programas de inclusión posibles es muy amplio y el gobierno decidió pilotar diferentes programas e intervenciones con el fin de evaluarlas y generar conocimiento que permitiera priorizar ciertas acciones. Surge así un laboratorio de innovación en políticas públicas de referencia a nivel mundial, denominado Laboratorio de Políticas de Inclusión, en el que se han impulsado proyectos piloto, de itinerarios de inclusión, evaluados acorde a los más altos estándares científicos.

Con el fin de respaldar la implementación de políticas públicas y sociales basadas en evidencia empírica, el Gobierno de España decidió evaluar los proyectos piloto de inclusión social mediante la metodología de ensayo controlado aleatorizado (*Randomized Controlled Trial* o RCT por sus siglas en inglés). Esta metodología, que ha ganado relevancia en los últimos años, representa una de las herramientas más rigurosas para medir el impacto causal de una intervención de política pública o un programa social sobre indicadores de interés, como por ejemplo la inserción sociolaboral o el bienestar de las personas beneficiarias.

Concretamente, el RCT es un método experimental de evaluación de impacto en el que una muestra representativa de la población potencialmente beneficiaria de un programa o política pública se asigna aleatoriamente a un grupo que recibe la intervención o a un grupo de comparación que no la recibe durante la duración de la evaluación. Gracias a la aleatorización en la asignación del programa, esta

<sup>1</sup> Ley 19/2021, de 20 de diciembre, por la que se establece el Ingreso Mínimo Vital (BOE-A-2021-21007).

<sup>2</sup> Artículo 31.1 de la Ley 19/2021, de 20 de diciembre, por la que se establece el Ingreso Mínimo Vital.

metodología es capaz de identificar estadísticamente el impacto causal de una intervención en una serie de variables de interés, y permite analizar el efecto de esta medida, lo que ayuda a determinar si la política es adecuada para alcanzar los objetivos de política pública planeados. Las evaluaciones experimentales permiten obtener resultados del efecto de la intervención rigurosos, es decir, qué cambios han experimentado las personas participantes en sus vidas debido a la intervención. Además, estas evaluaciones facilitan un análisis exhaustivo del programa y sus efectos, facilitando aprendizajes sobre por qué el programa fue eficaz, quién se benefició más de las intervenciones, si estas tuvieron efectos indirectos o no esperados, y qué componentes de la intervención funcionaron y cuáles no.

Estas evaluaciones se enfocaron en el fomento a la inclusión sociolaboral en las personas beneficiarias del IMV, de rentas mínimas autonómicas y en otros colectivos vulnerables. De esta manera, se estableció un diseño y una evaluación de impacto de políticas de inclusión orientadas a resultados, para ofrecer evidencia para la toma de decisiones y su potencial aplicación en el resto de los territorios. El impulso y coordinación de más de 30 proyectos piloto desde el Gobierno de España constituye el Laboratorio de Políticas de Inclusión.

Para la puesta en marcha y desarrollo del Laboratorio de Políticas de Inclusión, la Secretaría General de Inclusión (SGI) estableció un marco de gobernanza que permitió aplicar una metodología clara y potencialmente escalable para el diseño de futuras evaluaciones y el fomento de la toma de decisiones en base a evidencia empírica. La AGE tuvo una triple función como impulsora, evaluadora y ejecutiva de los diferentes programas. Diferentes administraciones autonómicas y locales y organizaciones del Tercer Sector de Acción Social implementaron los programas, colaborando estrechamente en todas sus facetas incluida la evaluación y seguimiento. Además, el Ministerio contó con el apoyo académico y científico de J-PAL Europa y del Centro de Estudios Monetarios y Financieros (CEMFI), como socios estratégicos para asegurar el rigor científico en las evaluaciones. Asimismo, el Laboratorio de Políticas de Inclusión cuenta con un Comité Ético<sup>3</sup>, que vela por el más estricto cumplimiento de la protección de los derechos de las personas participantes en los itinerarios de inclusión social.

El presente informe se refiere al proyecto **“HEDERA: Transiciones a la educación superior”** ejecutado por la **Fundació Catalana de l'Esplai**.

### **Contexto del proyecto**

La educación es un derecho humano y uno de los pilares fundamentales sobre los que se construye una sociedad. Una educación eficaz y de calidad se presenta como una de las herramientas centrales en el desarrollo socioeconómico y uno de los instrumentos más eficaces para reducir la pobreza, incrementar la salud y lograr la igualdad. En particular, el contexto actual, donde el sistema educativo

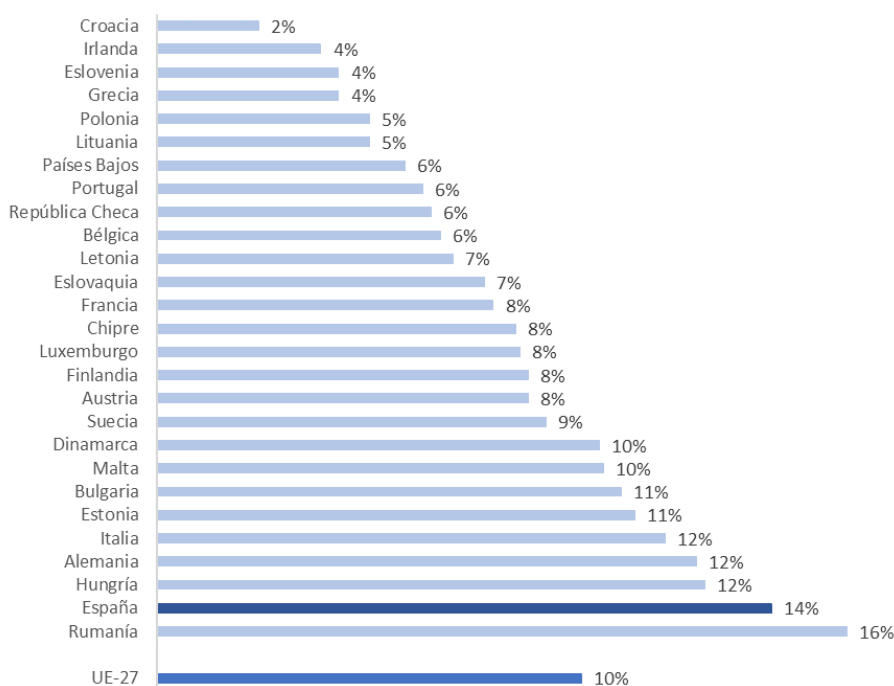
---

<sup>3</sup> Regulado por la Orden ISM/208/2022, de 10 de marzo, por la que se crea el Comité Ético vinculado a los itinerarios de inclusión social, con fecha de 13/09/2023 emitió un informe favorable para la realización del proyecto objeto del informe.

cada vez está formado por una población estudiantil más amplia y con diferentes necesidades<sup>4</sup>, este debe adecuarse para garantizar la impartición de una educación efectiva y de calidad. Esto cobra especial relevancia en la lucha para la reducción de las desigualdades, especialmente cuando se trata de luchar contra las desventajas formativas que sufre el alumnado que vive en entornos vulnerables.

Sin embargo, la infancia y a la adolescencia más vulnerable sufre de manera desproporcionada un fenómeno como el abandono temprano de la educación y la formación (anteriormente denominado “abandono escolar temprano”). En este sentido, y como puede observarse en la **Figura 1**, España presenta una de las tasas más elevadas de abandono prematuro de la educación y la formación de la Unión Europea (UE), solo por detrás de Rumanía, situándose cuatro puntos porcentuales por encima de la media de la UE-27.

**Figura 1: Abandono prematuro de la educación y la formación (2022)**



Fuente: Eurostat.

El desempeño en el ámbito educativo se encuentra muy condicionado por el nivel socioeconómico del alumnado. Así, por ejemplo, con datos de PISA 2015, se encuentra que, a la edad de 15 años, existe una brecha equivalente a dos años de escolarización (medida en puntos PISA) entre el alumnado de

<sup>4</sup> El aumento de la diversidad en el ámbito estudiantil es un efecto que se manifiesta y desarrolla en documentos como “La promoción de la diversidad y la inclusión en los centros educativos de Europa”: <https://data.europa.eu/doi/10.2797/786022>

hogares de mayor y de menor nivel socioeconómico (Choi, 2018). Además, el nivel socioeconómico condiciona el riesgo de tener un rendimiento académico muy bajo (lo multiplica por seis), de no acabar la Educación Secundaria Superior y de repetición de curso (íbid.). Según la OCDE, el estatus socioeconómico es un importante predictor del rendimiento en matemáticas y ciencias. Numerosos estudios<sup>5</sup> han analizado la relación entre la situación socioeconómica de las personas estudiantes y los niveles de educación alcanzados por estos. Según un reciente estudio de COTEC (2023) sobre movilidad social y desigualdad de oportunidades en España, se concluye que el 26% de la disparidad de oportunidades se atribuye a factores fuera del control del estudiante, como por ejemplo los ingresos del hogar.

Finalmente, y como consecuencia, el rendimiento educativo y el nivel académico alcanzado constituyen un factor clave para la inclusión social, la movilidad económica y la capacidad para desarrollar un proyecto vital libre de pobreza. Los datos del Instituto Nacional de Estadística (INE) muestran que la renta media por persona (según Encuesta Condiciones de Vida) de una persona con estudios superiores es, en promedio, un 62,2% superior a la de una persona con solo estudios obligatorios, y un 36,2% superior a la de una persona con estudios secundarios postobligatorios (INE, 2023).

### Marco normativo y estratégico asociado al proyecto

Este proyecto piloto se encuentra en línea con el marco establecido en la Agenda 2030 y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). En particular, el proyecto piloto objeto de este informe está alineado con las estrategias europeas y nacionales en el ámbito de la activación social de personas en situación de vulnerabilidad social, así como con la **Agenda de Desarrollo Sostenible 2030**, contribuyendo específicamente a los ODS 1, 4 y 10.

En relación con el acervo de las organizaciones internacionales, destaca en este ámbito la **Convención sobre los Derechos del Niño**, en particular en lo relativo al reconocimiento del derecho de todo niño a un nivel de vida adecuado para su desarrollo físico, mental, espiritual, moral y social, así como del derecho a la educación.

Por otro lado, si bien en el contexto de la UE, los Estados miembros actúan de forma autónoma en lo relacionado con políticas e iniciativas relativas a la etapa educativa, existen diversos instrumentos normativos y estratégicos en este ámbito, con el fin de asegurar la mayor coherencia posible entre los países, entre los que se encuentran:

---

<sup>5</sup> Entre otros estudios se destacan el de Roemer, J. (2000). *Equality of Opportunity. In the Meritocracy and economic inequality*. Princeton University Press. Roemer, J. E. (2002). *Equality of opportunity: A progress report. Social Choice and Welfare*, 455-471. Roemer, J. E., & Trannoy, A. (2016). *Equality of opportunity: Theory and measurement*. Journal of Economic literature, 54(4), 1288-1332. Penguin UK. Sen, A. (2000). *Merit and Justice. In the Meritocracy and economic inequality*. Princeton University Press. Soria-Espin, J. (2022). *Intergenerational Mobility, Gender Differences and the Role of Out-Migration: New Evidence from Spain*. Zamarro, G., Hitt, C., & Mendez, I. (2019). *When students don't care: Reexamining international differences in achievement and student effort*. Journal of Human Capital, 13(4), 519-552.

- **Pilar Europeo de Derechos Sociales (PEDS).** Contiene, dentro de su capítulo de protección e inclusión social (en relación con la asistencia y apoyo a la niñez), el derecho a disfrutar de una educación y asistencia infantil asequibles y de buena calidad, así como el derecho a la protección contra la pobreza. En particular, se recoge que “los niños procedentes de entornos desfavorecidos tienen derecho a medidas específicas destinadas a promover la igualdad de oportunidades”.
- **Recomendación (UE) 2021/1004 del Consejo de 14 de junio de 2021 por la que se establece una Garantía Infantil Europea.** Su objetivo es garantizar que todos los niños, niñas y adolescentes que se encuentran en riesgo de pobreza o exclusión social en la UE, tengan acceso a seis derechos básicos: educación y cuidado infantil, educación y actividades extraescolares, al menos una comida saludable por día lectivo, asistencia sanitaria, vivienda adecuada y alimentación saludable. En particular, invita a los Estados miembros a implementar un plan nacional destinado a garantizar el acceso a los derechos básicos de salud y educación a los menores en riesgo de pobreza y exclusión social.
- **Resolución relativa a un marco estratégico para la cooperación europea en el ámbito de la educación y la formación con miras al Espacio Europeo de Educación y más allá (2021-2030).** Establece el instrumento principal a escala de la UE para la cooperación en el ámbito de la educación y la formación, apoyando los esfuerzos de los Estados miembros por mejorar los sistemas nacionales de educación y formación.

Finalmente, cabe destacar que **España** dispone tanto de documentos normativos como estratégicos y de políticas públicas relacionados con la infancia y la adolescencia. En concreto:

- **Plan de Acción Estatal para la Implementación de la Garantía Infantil Europea (2022-2030).** Constituye el principal instrumento programático para implementar la Garantía Infantil Europea en España. Incluye los objetivos, metas y acciones que España se compromete a desarrollar para alcanzar sus recomendaciones.
- **Estrategia Estatal de Derechos de la Infancia y la Adolescencia (2023-2030).** Recoge actuaciones en ocho áreas estratégicas, entre las que se encuentran acabar con la pobreza y la exclusión social en la infancia y la adolescencia, así como reforzar el desarrollo integral de la infancia y la adolescencia en los ámbitos de la educación y la cultura.
- **Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.** Incluye varios aspectos relevantes respecto al programa llevado a cabo, destacando, en particular, los artículos 81.2 y 81.3, que señalan la necesidad de tomar actuaciones socioeducativas, como el acompañamiento y la tutorización, en aquellos centros escolares, zonas geográficas o entornos sociales en los que exista concentración de alumnado en situación de vulnerabilidad socioeducativa.

El objetivo general del proyecto consistió en evaluar el impacto de realizar una mentoría personalizada en la reducción de las desigualdades educativas de base socioeconómica. La mentoría favorece que jóvenes en situación de vulnerabilidad podían tener referentes que les ayudaran a generar

expectativas más claras y fundamentadas y a reducir las múltiples barreras que se iban a encontrar antes y mientras realizaran los estudios terciarios.

El marco de gobernanza configurado para la correcta ejecución y evaluación del proyecto incluía los siguientes actores:

- La **Fundació Catalana de l'Esplai**, entidad beneficiaria y coordinadora del proyecto.
- El **Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones**, como financiador del proyecto y como principal responsable del proceso de evaluación RCT. Para ello, la SGI asumió los siguientes compromisos:
  - Proporcionar a la entidad beneficiaria apoyo para el diseño de las actuaciones a realizar para la ejecución y seguimiento del objeto de la subvención, así como para el perfilado de las potenciales personas participantes del proyecto piloto.
  - Diseñar la metodología de ensayo controlado aleatorizado del proyecto piloto en coordinación con la entidad beneficiaria.
  - Evaluar el proyecto piloto en coordinación con la entidad beneficiaria.
- **CEMFI y J-PAL Europa**, como instituciones científicas y académicas que apoyaban al MISSM en el diseño y evaluación RCT del proyecto.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, el presente informe sigue la siguiente estructura. En la **sección 2** se realiza una **descripción del proyecto**, detallándose la problemática que se pretendía resolver, las actividades concretas asociadas a la intervención implementada, y el público objetivo al que se dirigía ésta. El objetivo es presentar un diagnóstico de la problemática asociada con el acceso a la educación superior en jóvenes en situación de vulnerabilidad social y económica, de forma que se justifica la necesaria implementación y evaluación de esta intervención. A continuación, la **sección 3** contiene información relativa al **diseño de la evaluación**, definiéndose la Teoría del Cambio vinculada con el proyecto y las hipótesis, fuentes de información e indicadores utilizados. En la **sección 4** se describe la **implementación de la intervención**, analizando la muestra, los resultados de la aleatorización y el grado de participación y desgaste de la intervención. A este apartado le sigue la **sección 5** donde se presentan **los resultados de la evaluación**, con un análisis pormenorizado del análisis econométrico llevado a cabo y los resultados para cada uno de los indicadores utilizados. Por último, las **conclusiones** generales de la evaluación del proyecto se describen en la **sección 6**. Finalmente, en el apéndice **Gestión económica y normativa** se aporta información adicional sobre los instrumentos de gestión y la gobernanza del proyecto piloto.

### Comité ético vinculado a los itinerarios de inclusión social

En el curso de una investigación con seres humanos, ya sea en el ámbito de la biología o de las ciencias sociales, las personas que investigan y trabajan asociadas al programa a menudo afrontan dilemas éticos o morales en el desarrollo del proyecto o su implementación. Por ese motivo, en numerosos países es una práctica habitual la creación de comités de ética que verifican la viabilidad ética de un proyecto, así como su cumplimiento con la legislación vigente en investigación con seres humanos. El [Informe Belmont](#) (1979) del Departamento de Salud, Educación y Bienestar de los Estados Unidos, expone tres principios éticos fundamentales – respeto a las personas, beneficio y justicia– que constituyen el marco de referencia más habitual en que actúan los comités de ética, además de la legislación correspondiente en cada país.

Con el objetivo de proteger los derechos de las personas participantes en el desarrollo de los itinerarios de inclusión social y velar porque se garantice su dignidad y el respeto a su autonomía e intimidad, [la Orden ISM/208/2022 de 10 de marzo](#) creó el Comité Ético vinculado a los Itinerarios de Inclusión Social. El Comité Ético, adscrito a la Secretaría General de Objetivos y Políticas de Inclusión y Previsión Social, se componía por un presidente –con una destacada trayectoria profesional en defensa de los valores éticos, un perfil científico social de reconocido prestigio y experiencia en procesos de evaluación– y dos expertos designados como vocales.

El Comité Ético llevó a cabo el análisis y asesoramiento de las cuestiones de carácter ético que surgieron en la ejecución, desarrollo y evaluación de los itinerarios, formulando propuestas en aquellos casos que presentaban conflictos de valores, y aprobando los planes de evaluación de todos los itinerarios. En particular, el Comité Ético emitió su aprobación para el desarrollo de la

## 2 Descripción del programa y su contexto

Esta sección describe el programa que la Fundació Catalana de L'Esplai implementó en el marco del proyecto piloto. Se describe el objetivo del proyecto, la población objetivo y ámbito territorial y, las distintas intervenciones realizadas.

### 2.1 Introducción

Este proyecto surgió como respuesta al hecho de que, aunque la educación en general, y la terciaria en particular, han sido tradicionalmente consideradas como los motores principales de la movilidad social, numerosos sectores de la población siguen sin tener acceso a suficientes oportunidades para progresar socialmente (Black y Devereux, 2011; Alesina, Stantcheva y Teso, 2018). Estas barreras pueden ser de distinta naturaleza. Por ejemplo, un individuo puede carecer de la información necesaria sobre las posibles vías de estudio y/o los retornos en el mercado laboral y en la esfera social

y personal que cada vía de estudio puede proveer. En otros casos, a pesar de contar con información, esta podría ser errónea o sesgada. Otra limitación puede ser que las familias no cuenten con los medios necesarios para sufragar los estudios del joven. El uso de una persona mentora que generalmente comparte con el instruido no solo el tener una edad similar, sino también, el provenir de orígenes socioeconómicos similares; tiene como objetivo adicional el de intentar suplir una posible falta de modelos a seguir (*role models*), la cual está correlacionada con peores resultados cognitivos y no cognitivos (Tough, 2019).

El contexto de estudiantes relativamente mayores (que se encuentran cursando segundo de bachillerato) y que están matriculados en centros con altos porcentajes de alumnado en condiciones socioeconómicas precarias es de primera importancia para las políticas públicas, pero particularmente difícil de abordar mediante intervenciones educativas ya que las políticas educativas tienden a ser menos efectivas a estas edades (Hoxby y Turner, 2013; Carrell y Sacerdote, 2017).

Las evidencias científicas apuntan a que las intervenciones de mayor impacto en la prevención del abandono y la promoción del éxito educativo combinan el acompañamiento y orientación individual, presencial y frecuente con la ayuda económica y la monitorización vigilante de la evolución del estudiante para anticipar y prevenir dificultades. La mayor parte de estos programas se han ensayado y evaluado en EE. UU.

Numerosos estudios, empezando por Jensen (2010), han documentado que las personas estudiantes tienden a tener percepciones erróneas sobre los retornos de la educación y que tales distorsiones afectan sus decisiones académicas. Es, por tanto, plausible que las personas estudiantes objetivo del presente estudio, siendo relativamente inexpertos en el mercado laboral, carezcan de una visión insesgada de tales retornos. Esta idea se puede extrapolar a los retornos no pecuniarios de la educación, como la facilidad de encontrar personas que satisfagan tus intereses sociales (Delavande y Zafar, 2019). En segundo lugar, estudios recientes han enfatizado que la falta de referentes puede limitar las aspiraciones de las personas estudiantes (Resnjanskij et al., 2023). En ambientes precarios como en el que se enmarca esta intervención, es posible que las personas jóvenes no hayan estado expuestas a individuos similares a ellas que les permitan observar en primera persona que alcanzar (y completar) estudios terciarios es una meta factible.

## 2.2 Población objetivo y ámbito territorial

La población objetivo del proyecto eran estudiantes de segundo de bachillerato de centros educativos financiados con recursos públicos de alta vulnerabilidad en la Comunidad Autónoma de Cataluña.

Se proporcionan más detalles sobre el proceso de captación en la **sección 3.5** en el marco del diseño de la evaluación.

## 2.3 Descripción de las intervenciones

El proyecto preveía la realización de una evaluación de impacto mediante RCT donde, las personas participantes en el proyecto, eran asignadas de manera aleatoria a uno de los dos grupos experimentales. El grupo de tratamiento recibió actividades de mentoría-acompañamiento-orientación, mientras que el alumnado del grupo de control no recibió ningún tipo de servicio.

**Figura 3: Esquema de intervención**



El programa bajo evaluación es HEDERA, implementado por Fundesplai en Cataluña. Este programa se enmarcó en el ámbito de las mentorías sociales. Su objetivo era el de poner en contacto a alumnado que se encontraba próximo a tomar la decisión de continuar con sus estudios terciarios o de entrar directamente en el mercado laboral, con una persona mentora voluntaria que les sirviese de guía y apoyo para afrontar esta decisión. Estas mentoras contaban con estudios terciarios y, por lo general, eran solo unos años más mayores que la persona participante. De esta forma se pretendía conseguir que la persona mentora también pudiera actuar como *role model*.

El programa estaba relativamente poco estructurado, requiriendo solo una formación *online* sobre los objetivos de la mentoría y el rol de la persona mentora. Así pues, el aspecto principal fue el de crear la unión con la mentoría, sin imponer contenidos y frecuencias concretas. En otras palabras, las parejas tenían total libertad para decidir si deseaban quedar o no y, en caso afirmativo, el medio de encuentro (por internet o en persona), la frecuencia de las reuniones y los temas a tratar en ellas.

Las actividades de mentoría-acompañamiento-orientación combinaron sesiones individuales y, eventualmente, actividades de socialización, culturales o lúdicas, preferentemente con entidades del barrio participantes en el proyecto. Están orientadas a la activación y la orientación vocacional, la creación de expectativas de ir a la universidad y el acompañamiento emocional.

Fueron realizadas por personas mentoras voluntarias con el soporte de profesionales de la educación técnica que trabajaban siguiendo la metodología de la mentoría social. Las personas mentoras voluntarias, eran preferentemente estudiantes universitarios o graduados recientes, residentes en el mismo barrio que, preferiblemente, habían cursado el bachillerato en el mismo centro educativo.

Todas ellas recibieron una formación inicial, beneficios no monetarios, y se habilitó un espacio digital para compartir dinámicas y mejorar el contacto y seguimiento con las personas estudiantes más allá de la formación inicial.

## 3 Diseño de la evaluación

Esta sección describe el diseño de la evaluación de impacto del proyecto descrito en la sección anterior. Se describe la Teoría del Cambio que identifica los mecanismos y aspectos a medir, las hipótesis que se van a contrastar en la evaluación, las fuentes de información para construir los indicadores y el propio diseño del experimento.

### 3.1 Teoría del Cambio

Con el objetivo de diseñar una evaluación que permita entender la relación causal entre la intervención y el objetivo final de la misma, se empieza elaborando una Teoría del Cambio. La Teoría del Cambio permite esquematizar la relación entre las necesidades identificadas en la población objetivo, las prestaciones o servicios que la intervención provee, y los resultados tanto inmediatos como a medio-largo plazo que busca la intervención, entendiendo las relaciones entre ellos, los supuestos sobre los que descansan y esbozando medidas o indicadores de resultados.

#### Teoría del Cambio

Una Teoría del Cambio comienza con la correcta identificación de las necesidades o problemáticas que se pretenden abordar y sus causas subyacentes. Este análisis de situación debe guiar el diseño de la intervención, es decir, las actividades o productos que se proporcionan para aliviar o resolver las necesidades, así como los procesos necesarios para que el tratamiento sea implementado adecuadamente. A continuación, se identifica qué efecto/s es previsible que suceda/n, en función de la hipótesis de partida, es decir, qué cambios -de comportamiento, expectativas o conocimiento—se espera obtener a corto plazo con las actuaciones realizadas. Finalmente, el proceso concluye con la definición de los resultados a medio-largo plazo que la intervención pretende conseguir. En ocasiones, se identifican como resultados intermedios los efectos directamente obtenidos con las actuaciones y en los finales, los efectos indirectos.

La elaboración de una Teoría del Cambio es un elemento fundamental para la evaluación de impacto. En la etapa de diseño, la Teoría del Cambio ayuda a la formulación de hipótesis y a identificar los indicadores necesarios para la medición de resultados. Una vez obtenidos los resultados, la Teoría del Cambio facilita, si no son los esperados, detectar qué parte de la hipotética cadena causal falló, así como identificar, en caso de resultados positivos, los mecanismos a través de los cuáles el programa funciona. Así mismo, la identificación de los mecanismos que posibilitaron el cambio esperado permite una mayor comprensión de la posible generalización o no de los resultados a contextos diferentes.

La Teoría del Cambio de este proyecto partía de la identificación de las bajas expectativas para acceder a la universidad en jóvenes en riesgo de exclusión social.

Para abordar esta situación, se propuso una actuación (insumo o actividad) con los recursos y acciones que se requerían para generar los productos del programa. En particular, mentorías individuales, presenciales u online, para tratar temas que pudieran generar inquietud, con relación a los estudios y al paso a la universidad.

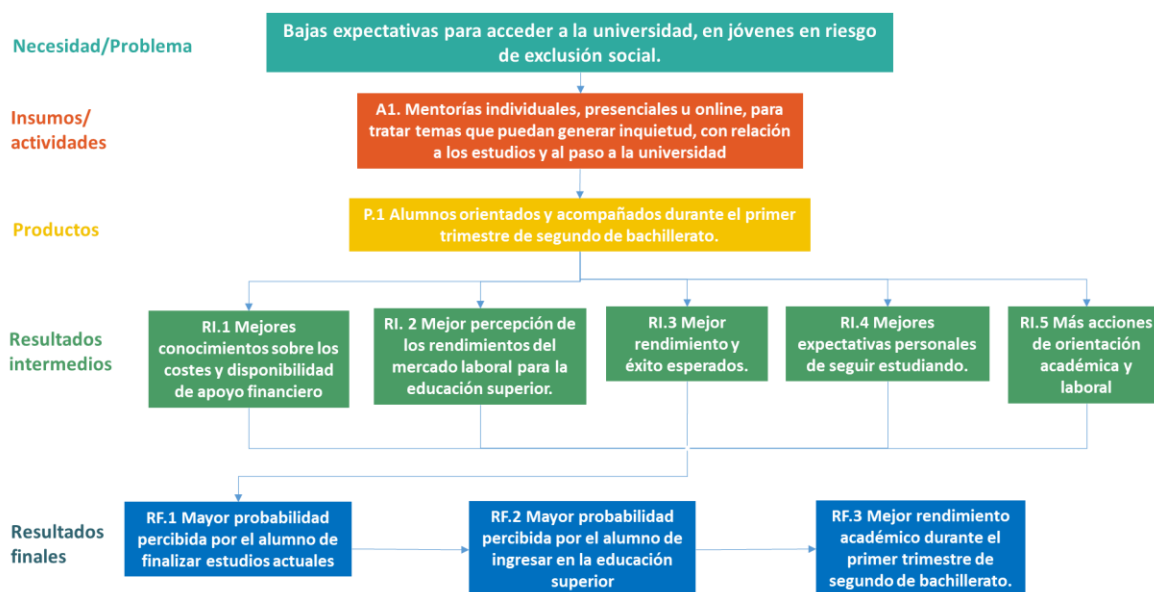
Como consecuencia de dicha actuación se previó la obtención de una serie de productos. Es decir, como resultado directo de las actividades programadas se esperaba que el alumnado se viera orientado y acompañado durante el primer trimestre de segundo de bachillerato.

El desarrollo del proyecto posibilitó la consecución de resultados intermedios a corto plazo. En concreto, mejores conocimientos sobre los costes y la disponibilidad de apoyo financiero, mejor percepción de los rendimientos del mercado laboral para la educación superior, mejor rendimiento y éxito esperados y mejores expectativas personales de seguir estudiando.

Finalmente, se esperaba obtener una serie de resultados finales a largo plazo: una mayor probabilidad percibida por el alumno de finalizar los estudios actuales, una mayor probabilidad percibida por el alumno de ingresar en la educación superior y un mayor rendimiento académico durante el primer trimestre de segundo de bachillerato.

En la siguiente figura se ilustra esta secuencia causal de acciones, iniciada por las actividades y recursos necesarios para poder obtener los cambios esperados en las personas participantes. Para ello, cada fase abarcó una serie de componentes que hicieron posible estos cambios y que venían determinados por las actuaciones llevadas a cabo en la fase anterior.

**Figura 4: Teoría del Cambio**



## 3.2 Hipótesis

A continuación, se exponen las hipótesis a contrastar para cada uno de los distintos ejes de análisis.

### Aumento en la probabilidad de emprender estudios en educación superior

En base a la intervención, se pretendió contrastar como hipótesis principal si la intervención aumentaba la probabilidad de emprender estudios universitarios en el siguiente año académico. Asimismo, como hipótesis secundaria, se pretendió contrastar si la intervención afectaba la probabilidad de emprender un grado superior en el siguiente año académico.

### Aumento de la probabilidad de seguir estudiando el siguiente año académico

En relación con este aspecto, la hipótesis principal fue que la intervención aumentaba la probabilidad de seguir estudiando el siguiente año académico, o que disminuía la probabilidad de no estudiar el siguiente año.

### Aumento del rendimiento académico

En relación con el rendimiento académico, se preveía contrastar, como hipótesis principal, si la intervención mejoraba este durante el primer trimestre de segundo de bachillerato.

### Aumento de la información y mejora de las expectativas

Finalmente, en este ámbito se preveía testar cuatro hipótesis principales. En primer lugar, si la intervención mejoraba los conocimientos sobre los costes y disponibilidad de apoyo financiero. En segundo lugar, si la intervención mejoraba la percepción de los rendimientos del mercado laboral para la educación superior. Por otro lado, si la intervención mejoraba el rendimiento y éxito esperados en estudios superiores. Finalmente, si la intervención mejoraba las expectativas personales de seguir estudiando.

## 3.3 Fuentes de información

Para recoger la información necesaria para construir los indicadores de resultado se recurrió principalmente a encuestas dirigidas a las personas mentoras y al alumnado de los centros seleccionados. La principal fuente de datos fue la encuesta a estudiantes, la cual fue distribuida en los centros en dos puntos temporales: uno justo antes de empezar el programa (en octubre de 2023) y otro tras finalizar (entre diciembre del mismo año y febrero de 2024). Estas encuestas proporcionaron la información necesaria sobre las probabilidades percibidas de elegir una de las tres vías contempladas (universidad, formación profesional y mercado laboral), así como un amplio número de variables sobre elementos que importaban para la toma de dicha decisión.

Las personas mentoras realizaron dos cuestionarios *online* de una duración máxima de 30 minutos: una antes de comenzar la intervención (línea de base) y otra al final de la intervención (línea final). El cuestionario inicial tuvo como objetivo obtener la información necesaria para conseguir un

emparejamiento persona mentora/*mentorada* de calidad. Más allá de entender el entorno socioeconómico y educativo del mentor, se incluyeron también preguntas dirigidas a conocer sus gustos e intereses y las barreras que ellos mismos habían tenido que afrontar a la hora de acceder a la universidad. De ese modo se pudo establecer un sistema de emparejamiento que facilitase al máximo que la pareja compartiese los factores que la literatura resalta como más relevantes a la hora de determinar el éxito en una relación de mentoría. Además, se realizaron tres cuestionarios breves de seguimiento, también online, para obtener información cualitativa acerca de los encuentros mentores/*mentorados*. Se pasa el enlace a los cuestionarios a todos los mentores, así como a los técnicos educativos que supervisaron la relación mentor/*mentorados*, que se encargaron de recordar a los mentores que los cuestionarios debían cumplimentarse dentro de las fechas establecidas.

En líneas generales, los cuestionarios elaborados para los mentores, pretendían facilitar la obtención de datos demográficos básicos del individuo y su entorno, así como información referente a su situación socioeconómica, nivel educativo y expectativas académicas y profesionales.

Igual que en el caso de los mentores, se realizaron breves cuestionarios de seguimiento durante el proyecto con preguntas cualitativas que permitieron recoger información sobre cómo se implementó y percibió el proyecto. Estos cuestionarios permitieron identificar los mecanismos que explicaban los resultados observados. Los técnicos educativos se encargaron de hacerlos llegar tanto a las personas mentoras y *mentoradas* y supervisaron que se cumplimentasen en las fechas establecidas.

En líneas generales, el cuestionario elaborado para estudiantes de los centros seleccionados pretendía facilitar la obtención de datos demográficos básicos del individuo y su entorno, así como información referente a su situación económica, nivel educativo y el rendimiento académico, entorno familiar y vivienda, y aspiraciones y expectativas educativas y laborales para el futuro.

### 3.4 Indicadores

En esta sección se describen los indicadores utilizados para la evaluación de impacto de la intervención, divididos por temáticas relacionadas con las hipótesis anteriormente descritas. Se van a especificar variables que serán analizadas individualmente, ya que son probabilidades y permiten una interpretación más sencilla. También se especifican indicadores, contruidos sobre familias de variables que son agregadas siguiendo la metodología propuesta por Anderson (2008).

#### Probabilidad de emprender estudios en educación superior

Para comprobar la hipótesis principal en este ámbito se empleó un indicador:

**Probabilidad percibida por el alumnado de ir a la universidad en el siguiente año académico:** construido a partir de la pregunta relativa a la probabilidad de cursar estudios universitarios. Toma valores entre 0 y 100.

**Probabilidad percibida por el alumnado de presentarse a la fase específica de la prueba de acceso a la universidad (o selectividad):** construido a partir de la pregunta relativa a la probabilidad de presentarse a la fase específica de la prueba de acceso a la universidad. Toma valores entre 0 y 100.

Por su parte, la hipótesis secundaria se evalúa mediante un indicador:

**Probabilidad percibida por el alumnado de matricularse en un grado superior el siguiente año académico:** construido a partir de la pregunta relativa a la probabilidad de cursar un Ciclo Formativo de Grado Superior (CFGS). Tomaba valores entre 0 y 100.

#### Probabilidad de seguir estudiando el siguiente año académico

La comprobación de la hipótesis principal en este ámbito se basó en un indicador:

**Probabilidad percibida por el alumnado de seguir estudiando el siguiente año académico:** construido a partir de la pregunta relativa a la probabilidad de no continuar los estudios. Tomaba valores entre 0 y 100.

**Indicador sobre la percepción de no de seguir estudiando el siguiente año académico:** construido a partir de las preguntas relativas a la probabilidad de no continuar estudiando el siguiente año académico, utilizando el método de Anderson, con media 0 y desviación típica de 1.

#### Rendimiento académico

La comprobación de la hipótesis principal en este ámbito se basó en un indicador:

**Probabilidad de terminar bachiller:** construido a partir de la pregunta relativa a la probabilidad de finalizar los estudios (terminar bachillerato). Tomaba valores entre 0 y 100.

**Probabilidad de presentarse a la fase general de la prueba de acceso a la universidad:** construido a partir de la pregunta relativa a la probabilidad de presentarse a la fase general de la prueba de acceso a la universidad. Tomaba valores entre 0 y 100.

**Indicador de desempeño académico:** construido a partir de las preguntas relativas a la probabilidad de finalizar los estudios, la probabilidad de presentarse a la fase general de la prueba de acceso a la universidad y un indicador de si el estudiante había suspendido alguna materia durante segundo de bachillerato o no, utilizando el método de Anderson, con media 0 y desviación típica de 1.

#### Mejora de la Información y expectativas

La hipótesis principal relativa a la mejora de los conocimientos sobre los costes y disponibilidad de apoyo financiero se evaluó mediante un indicador:

**Conocimientos sobre los costes/gastos de la universidad:** construido a partir de la pregunta relativa al conocimiento de costes universitarios. Expresadas en euros.

**Conocimientos sobre los costes/gastos de estudiar un CFGS:** construido a partir de la pregunta relativa al conocimiento de costes si se estudia un grado superior. Expresadas en euros.

**Indicador sobre costes universitarios:** construido a partir de la pregunta relativa al conocimiento de costes si se cursan estudios universitarios, utilizando el método de Anderson, con media de 0 y desviación típica de 1.

**Indicador sobre costes si se estudia un grado superior:** construido a partir de la pregunta relativa al conocimiento de costes si se cursa un grado superior, utilizando el método de Anderson, con media de 0 y desviación típica de 1.

Por su parte, la hipótesis principal relativa a la mejora la percepción de los rendimientos del mercado laboral para la educación superior se evaluó mediante tres indicadores:

**Percepción de los rendimientos del mercado laboral de la universidad:** conjunto de variables que expresaban la prima/retorno esperado en el salario (salario esperado con título menos salario esperado sin título), la prima/retorno esperado en la probabilidad de tener un trabajo a tiempo completo y la brecha esperada en la satisfacción laboral si se cursaban estudios universitarios.

**Percepción de los rendimientos del mercado laboral de un grado superior:** conjunto de variables que expresaban la prima/retorno esperado en el salario (salario esperado con título menos salario esperado sin título), la prima/retorno esperado en la probabilidad de tener un trabajo a tiempo completo y la brecha esperada en la satisfacción laboral si se cursaban grados superiores.

**Indicador de los rendimientos pecuniarios del mercado laboral de universidad o grado superior:** indicador construido utilizando el método de Anderson, con media 0 y desviación típica de 1. Las variables agregadas están relacionadas con la prima/retorno esperado en el salario (salario esperado con título menos salario esperado sin título), la prima/retorno esperado en la probabilidad de tener un trabajo a tiempo completo, la brecha esperada en la satisfacción laboral si se cursaban estudios terciarios (universidad y grados superiores).

La hipótesis principal relativa a la mejora del rendimiento y el éxito esperados en estudios superiores se evaluó mediante tres indicadores:

**Probabilidad de éxito esperado en la universidad:** probabilidad de terminar los estudios si se iba a la universidad. Tomaba valores entre 0 y 100.

**Indicador de desempeño académico si se va a la universidad:** compuesto a partir de las preguntas relativas a la probabilidad de graduarse si universidad, utilizando el método de Anderson, con media de 0 y desviación típica de 1.

**Probabilidad de carga de trabajo en la universidad.** este indicador estudiaba si se esperaba que la materia en la universidad resultase demasiado difícil y/o la carga de trabajo demasiado grande. Tomaba valores entre 0 y 100.

**Ranking de notas esperado en la universidad:** se refiere al percentil de la distribución de notas en el que el encuestado esperaba encontrarse si se estudiase en la universidad. Tomaba valores entre 0 y 100.

**Horas de estudio si se iba a la universidad:** construido a partir de la pregunta relativa a las horas de estudio si se ingresaba en la universidad.

**Indicador de horas de estudios si se va a la universidad:** compuesto a partir de las preguntas relativas a las horas de estudio si se ingresa en la universidad, utilizando el método de Anderson, con media de 0 y desviación típica de 1.

**Probabilidad de éxito esperado en un grado superior:** indicaba la probabilidad de terminar los estudios si se estudiaba un grado superior. Tomaba valores entre 0 y 100.

**Indicador de rendimiento en grados superiores:** compuesto a partir de las preguntas relativas a la probabilidad de graduarse si se cursaba un grado superior, utilizando el método de Anderson, con media de 0 y desviación típica de 1.

**Probabilidad de carga de trabajo si grado superior:** analiza si el **alumnado** esperaba encontrar la materia demasiado difícil y/o la carga de trabajo demasiado grande si estudiaba un grado superior. Tomaba valores entre 0 y 100.

**Ranking de notas esperado en un grado superior:** indicaba el percentil de la distribución de notas en el que el encuestado esperaba encontrarse si se estudiase un grado superior. Tomaba valores entre 0 y 100.

**Horas de estudio en un grado superior:** construido a partir de la pregunta relativa a las horas de estudio si se realizaba un grado superior.

**Indicador de horas de estudio en grados superiores:** compuesto a partir de las preguntas relativas a las horas de estudio si cursaba un grado superior, utilizando el método de Anderson, con media de 0 y desviación típica de 1.

Finalmente, la hipótesis principal relativa a la mejora de las expectativas personales de seguir estudiando se evaluó mediante:

**Probabilidad de conocer a nuevas personas con las que tienes muchas cosas en común en la universidad:** tomaba valores entre 0 y 100.

**Probabilidad de conocer a nuevas personas con las que tienes muchas cosas en común en un grado superior:** similar al anterior, referido a grados superiores. Tomaba valores entre 0 y 100.

**Indicadores sobre los amigos si universidad o grados superiores:** construido a partir de las preguntas relativas a la probabilidad de conocer nuevas personas con las que se tenga muchas cosas en común, si se estudiaba en la universidad o un grado superior. Utilizaba el método de Anderson, con media de 0 y desviación típica de 1.

#### Otros indicadores

Se incluyeron en este apartado variables sobre el apoyo del entorno si se cursaban estudios universitarios o grados superiores y sobre la nota media. Se analizaron, también, como en los apartados anteriores, de forma individual y con indicadores utilizando el método de Anderson, con media de 0 y desviación típica de 1.

**Satisfacción apoyo recibido:** construido a partir de las preguntas relativas al apoyo que tenían disponible para enfrentarse a futuras decisiones educativas y profesionales. En particular, se evaluaba la mentoría. Los valores posibles están descritos en la **tabla 4**.

**Apoyo si se quiere cursar un ciclo de grado superior o ir a la universidad:** construido a partir de las preguntas relativas al apoyo que se recibiría si se quería cursar un grado superior o ir a la universidad. Los valores posibles están descritos en la **tabla 4**.

**Nota media:** nota media del primer trimestre en el momento de completar la encuesta final. Los valores posibles están descritos en la **tabla 4**.

### 3.5 Diseño del experimento

Para evaluar el efecto de los tratamientos frente al grupo de control en los indicadores anteriores, se utilizó la evaluación experimental RCT, en la que se asignó aleatoriamente a las personas participantes a los grupos de tratamiento y el de control.

A continuación, se detalla el proceso de captación y selección de las personas beneficiarias de la intervención, así como la asignación aleatoria y el marco temporal del experimento.

#### Captación de participantes de la intervención

El colectivo destinatario fueron estudiantes de segundo de bachillerato o ciclo formativo de grado superior de centros educativos financiados con recursos públicos de alta complejidad o con bajos porcentajes de **alumnado** que accedía a la universidad en zonas metropolitanas de la Comunidad Autónoma de Cataluña.

Se partió de 266 centros de complejidad o con bajos porcentajes de **alumnado** que accedía a la Universidad en Cataluña, a partir de datos de los Departamentos de Universidades y Educación. Eran centros de Secundaria elegibles aquellos que cumplieran los siguientes criterios:

- Ser de titularidad pública o concertada.
- Tener al menos un grupo de segundo de bachillerato.
- Tener **alumnado** en situación de vulnerabilidad en bachillerato.
- Estar situados en secciones censales con una renta neta media por hogar igual o inferior a la media de Cataluña.

Del total de centros candidatos, 67 mostraron interés en participar, comprometiéndose a facilitar la implementación de las sesiones informativas y la realización de la recogida de los cuestionarios al alumnado.

Los mentores fueron estudiantes universitarios que participan en el programa como voluntarios. Recibieron formación y apoyo por técnicos educativos, y en caso necesario eran sustituidos por estos en la labor de mentoría. Fueron reclutados a través de antiguo alumnado de los centros, campañas de difusión, convenios con universidades, redes sociales de ámbito profesional y asociaciones y/o entidades del ámbito sociocultural y socioeducativo.

En relación con el alumnado, los centros recibieron una sesión informativa en la que se explicó el programa y se les preguntó sobre su interés en participar en el programa.

### Consentimiento informado

Uno de los principios éticos fundamentales de la investigación con seres humanos (respeto a las personas) requiere que las personas participantes del estudio sean informadas sobre la investigación y den su consentimiento para ser incluidos en el estudio. El consentimiento informado se realiza habitualmente como parte de la entrevista inicial y tiene dos partes esenciales: la explicación del experimento a la persona, y la petición y registro de su consentimiento para participar. El consentimiento debe comenzar con una presentación comprensible de la información clave que ayudará a la persona a tomar una decisión informada, es decir, comprender la investigación, lo que se espera de ella y los posibles riesgos y beneficios. La documentación es necesaria como registro de que el proceso ha tenido lugar y como prueba de consentimiento informado en caso afirmativo.

El consentimiento informado es necesario en la gran mayoría de investigaciones y podrá ser oral o escrito dependiendo de diferentes factores como la alfabetización de la población o los riesgos que suponga el consentimiento. Solo bajo circunstancias muy específicas, como cuando los riesgos potenciales de las personas participantes sean mínimos y el consentimiento informado sea muy complejo de conseguir o perjudique la validez del experimento, se podrá eludir el consentimiento informado o dar información parcial a las personas participantes con la aprobación del Comité de Ética.

En este proyecto se recogieron varios consentimientos informados. El primero fue con relación a los centros que mostraron interés en participar en el programa, el segundo respecto del alumnado de esos centros que mostraron interés en participar en el programa.

### Asignación aleatoria de las personas participantes

El proyecto realizó una evaluación de impacto mediante RCT, donde las personas participantes en el proyecto fueron asignados de manera aleatoria al grupo de tratamiento o de control, tal y como se ha descrito en la **sección 2.3**.

La asignación de tratamiento o control se hizo a nivel de cada participante. El alumnado interesado firmó el consentimiento informado y, de entre los que lo firmaron, son relevantes aquellos que desearon además tener mentoría, porque mostraron su disposición a la misma. Del total del alumnado, y en función del número de mentores voluntarios que se captaron, se realizó la asignación aleatoria al grupo de tratamiento y al grupo de control. Se asignó al grupo de tratamiento un número de alumnado coincidente con el número de voluntarios captados, el resto se asignó al grupo de control.

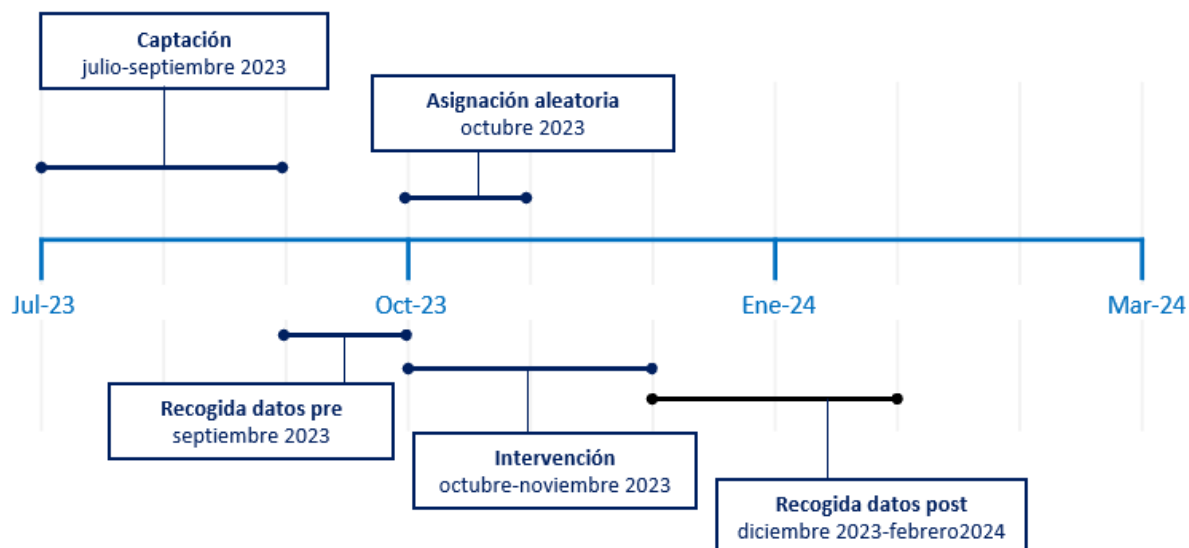
La asignación aleatoria utilizó las siguientes cinco variables de estratificación principales: género, nota media en el curso anterior y tres indicadores de contar con al menos un padre extranjero, con un referente con estudios terciarios y si los dos referentes principales se encuentran empleados en la actualidad.

Figura 5: Diseño de la muestra



La **Figura 6** muestra el marco temporal en el que se desarrolló la implementación y la evaluación. La captación tuvo lugar entre los meses de julio y septiembre de 2023. Las personas participantes cumplimentaron la encuesta de línea de base en septiembre de 2023. En el mes de octubre de 2023 se realizó la asignación aleatoria de las personas participantes que cumplían los criterios y que habían firmado el consentimiento informado y estaban interesadas en participar. El desarrollo del itinerario o intervención se extendió desde el mes de octubre a noviembre de 2023. Finalmente, la recogida de datos de línea final se llevó a cabo entre diciembre de 2023 y febrero de 2024.

Figura 6: Marco temporal de la evaluación



## 4 Descripción de la implementación de la intervención

Esta sección describe los aspectos prácticos de cómo se implementó la intervención, en el marco del diseño de la evaluación, detallando los resultados del proceso de captación de participantes y otros aspectos logísticos relevantes para contextualizar los resultados de la evaluación.

### 4.1 Descripción de la muestra

En relación con el proceso de captación, la **Tabla 1** muestra las cifras relativas a los centros educativos, desde la cifra de centros potencialmente participantes (266) hasta aquellos que decidieron participar y firmaron el consentimiento informado. Por otra parte, 10 de los 67 centros que inicialmente mostraron su interés en participar no consiguieron un número de estudiantes suficientes que desearan participar en el programa.

**Tabla 1: Proceso de reclutamiento (centros educativos)**

	Centros
Centros potencialmente participantes	266
Centros contactados	266
Centros no aptos (ya no existen, no tienen bachillerato o CFGS, no cumplen criterios)	1
No dan respuesta	114
No quieren/pueden participar	84
Deciden participar	67
<b>Firman el consentimiento informado</b>	<b>67</b>
Tienen mínimo 6 estudiantes interesados en la mentoría	57

Por otro lado, la **Tabla 2** muestra las cifras relativas al alumnado participante, desde la cifra de alumnado potencialmente participante (2.933) hasta aquellos que tenían interés en la mentoría y completaron un cuestionario de preferencias para su mentor en caso de que se les asignase uno (809, es decir, un 28% del total), de los cuales a 223 se les asigna una persona mentora y a 586 no.

**Tabla 2: Proceso de reclutamiento (alumnado participante)**

	Nº alumnado participante
Alumnado potencialmente participante: centros aceptados	2.933
Alumnado a los que se les ha pasado el consentimiento y el BSL	2.783
Tienen interés en la mentoría. Autorización de adultos firmada o mayores de 18	809
<b>Se les asigna un mentor (tratados)</b>	<b>223</b>
<b>No se les asigna un mentor (control)</b>	<b>586</b>

Finalmente, la **Tabla 3** muestra las cifras relativas a los mentores voluntarios, desde la cifra de candidatos a mentores voluntarios (747) hasta aquellos que estaban disponibles (229, es decir, un 31% del total).

**Tabla 3: Proceso de reclutamiento (mentores voluntarios)**

	Mentores
Personas candidatas a ser mentores voluntarios	747
Bajas y no aptos	104
Total personas candidatas	643
Personas candidatas en proceso	294
Personas candidatas inactivas. No dan respuesta, no avanzan en el proceso	111
Personas candidatas sólo pendientes de firmar contrato	9
Nuevas personas candidatas con contrato firmado	189
Mentores que habían participado en un programa anterior y querían también participar en este	40
<b>Mentores disponibles</b>	<b>229</b>

### Características de la muestra final de la evaluación

Como se ha señalado, participaron en la asignación aleatoria un total de 809 personas, de las cuales 586 fueron asignadas al grupo de control y 223 al grupo de tratamiento.

La **Tabla 4** muestra los estadísticos descriptivos de las distintas variables tomadas en la línea de base. En ella se muestran las variables sociodemográficas (incluidas las variables de estratificación) y los indicadores de resultados. Para cada una de las variables se muestra la media, la desviación típica, los valores mínimo y máximo y el número de observaciones.

Como puede observarse en la **Tabla 4** la muestra fue mayoritariamente femenina (70,6%), la nota media en primero de bachillerato fue relativamente alta (7,5), un grupo considerable de participantes (43%) contaba con al menos un referente que había cursado estudios terciarios y un 31% contaba con al menos un padre, o una madre, no nacidos en España. Estos datos sugieren que existía una selección positiva de las personas estudiantes que habían solicitado participar en el programa en relación con la población general de los centros docentes estudiados.

El resto de la tabla provee información sobre las percepciones que el alumnado tenía sobre ciertos aspectos potencialmente relevantes para su decisión sobre cursar estudios terciarios o entrar directamente en el mercado laboral al finalizar el curso académico. Por ejemplo, el salario mensual medio esperado a la edad de 30 años era de 2.152 euros si se completaban estudios universitarios y de 1.123 si solo se completaba el bachillerato. Cuando se preguntó al alumnado sobre qué probabilidad creían que tendrían de completar los estudios universitarios y de formación profesional superior si se matriculasen se observó que, de media, las personas encuestadas creían que tenían un 78,6% de probabilidades de completar los estudios universitarios y un 86,9% si se matriculasen en un grado superior. De manera similar, también consideraban que se situarían en una mejor posición en la distribución de calificaciones académicas si se matriculaban en un grado superior que en uno universitario (esperaban situarse en el percentil 72 y 62, respectivamente). Finalmente, a modo de resumen sobre la propensión a continuar con los estudios (y para poner en contexto las magnitudes de los efectos del programa que se presentan más adelante), destaca que la probabilidad de no continuar con los estudios tenía una media de 2,4%.

**Tabla 4: Estadísticas descriptivas de la muestra**

Variable	Media	Desv. Típica	Mín.	Máx.	Obs.
Mujer	0,706	0,456	0	1	799
Al menos un padre o una madre no español	0,308	0,462	0	1	773
Al menos un referente con estudios terciarios	0,430	0,495	0	1	786
Ambos referentes trabajan	0,619	0,486	0	1	766
Nota media primer curso bachillerato	7,466	1,136	5	10	809
Apoyo para universidad: familia	0,879	0,326	0	1	809
Apoyo para universidad: profesores	0,482	0,500	0	1	809

Variable	Media	Desv. Típica	Mín.	Máx.	Obs.
Apoyo para universidad: amigos	0,488	0,500	0	1	809
Puede solicitar beca por ingresos bajos	0,197	0,398	0	1	801
Salario esperado a los 30 años si no estud. terciarios	1.123,36	518,830	1,2	8.000	789
Salario esperado a los 30 años si universidad	2.152,55	1.222,182	1,8	8.000	793
Prob. hacer fase específica selectividad	86,348	19,834	0	100	673
Prob. estudiar universidad	76,336	24,338	0	100	809
Prob. estudiar CFGS	21,224	23,357	0	100	809
Prob. no estudiar	2,440	9,029	0	100	809
Prob. terminar bachillerato	85,786	16,088	20	100	809
Prob. fase general	84,885	21,622	0	100	808
Retorno salario universidad	1.044,83	1.161,318	0	7.600	782
Retorno empleo universidad	42,663	24,599	0	100	751
Retorno gusto trabajo universidad	57,951	24,726	0	100	770
Retorno salario CFGS	680,003	950,576	0	7.600	775
Retorno empleo CFGS	38,377	23,473	0	100	745
Retorno gusto trabajo CFGS	50,024	24,469	0	100	459
Prob. terminar si universidad	78,658	17,129	0	100	807
Ranking en notas si universidad	62,725	16,546	0	100	807
Prob. carga estudios muy alta si universidad	28,153	19,203	0	100	808
Prob. terminar si CFGS	86,975	16,681	0	100	791
Ranking en notas si CFGS	71,611	17,848	0	100	792
Prob. carga estudios muy alta si CFGS	47,861	21,822	0	100	793
Amigos si universidad	82,494	19,566	0	100	804
Amigos si CFGS	73,692	25,019	0	100	798
Gastos de suministros si universidad	569,482	611,555	0	5.000	782
Gastos básicos si universidad	1.507,232	3.610,690	0	50.000	780
Gastos de suministros si CFGS	412,353	473,958	0	6.000	618
Gastos básicos si CFGS	835,100	2.130,600	0	30.000	615
Satisf. Apoyo	7,485	2,152	0	10	808
Apoyo si universidad	92,400	16,266	0	100	808
Apoyo si CFGS	67,036	31,485	0	100	803
Horas de estudio semanales si universidad	18,185	11,648	0	63	807
Horas de estudio semanales si CFGS	13,373	9,590	0	40	784

Nota: Esta tabla muestra los principales estadísticos descriptivos extraídos de las 809 personas participantes en el estudio. Las variables documentadas en la tabla son importantes en el estudio porque o bien fueron utilizadas para determinar la mejor aleatorización (p.ej. el género o la nota media de primero de bachillerato) o porque son las variables utilizadas para generar los índices de las variables resultado. Las variables que toman valores entre 0 y 1 son indicadores. Las variables que comienzan por "Prob." son probabilidades. Las preguntas sobre salarios y gastos están expresadas en euros.

## 4.2 Resultados de la asignación aleatoria

Con el objetivo de comprobar que la asignación aleatoria, explicada en la sección 3.5, define un grupo de control y un grupo de tratamiento estadísticamente comparables, se realiza una prueba de equilibrio donde se contrasta que, en media, las características observables de las personas participantes en ambos grupos son similares. El equilibrio entre los grupos experimentales es clave para poder inferir el efecto causal del programa mediante la comparación de sus resultados.

La **Tabla 5** reporta los contrastes de equilibrio entre el grupo de control y el grupo de tratamiento. Todos los datos reflejados en esta tabla se refieren a la encuesta realizada antes de la intervención. Se muestran las características medias (y su error estándar) de los grupos de tratamiento y control para los indicadores principales construidos siguiendo a Anderson (2008). La media para el grupo de control es 0 para todos los índices. La última columna refleja el coeficiente del indicador de ser un individuo tratado en una regresión de la variable de la fila en dicho indicador, controles de las variables utilizadas para determinar la mejor asignación aleatoria y efectos fijos de centro.

Esta tabla demuestra que los grupos de tratamiento y de control eran en efecto similares antes de la intervención, en características observables que son relevantes para las variables resultado (*outcomes*) evaluadas en el estudio. En particular, de la lista de variables consideradas, únicamente una (el apoyo percibido para cursar estudios universitarios) era estadísticamente diferente entre los dos grupos. Estos resultados refuerzan la credibilidad de los supuestos de identificación.

**Tabla 5: Contrastes de equilibrio entre grupos experimentales**

Variable	(1) Control		(2) Tratamiento		(1)-(2) Prueba t por pares	
	N	Media/(DT)	N	Media/(DT)	N	Beta
No estudiar en 2024	586	0,000 (0.037)	223	-0,048 (0.064)	809	0.053
Desempeño académico	586	-0,000 (0.053)	222	0,006 (0.098)	808	-0.017
Retornos pecuniarios si educación terciaria	504	0,000 (0.044)	185	0,090 (0.072)	689	-0.087
Desempeño académico si universidad	584	-0,000 (0.040)	222	0,034 (0.063)	806	-0.045
Desempeño académico si CFGS	570	-0,000 (0.049)	216	-0,032 (0.074)	786	0.013
Amigos si universidad	581	-0,000 (0.047)	223	0,004 (0.073)	804	-0.010
Amigos si CFGS	577	0,000 (0.040)	221	-0,023 (0.068)	798	0.004
Costes si universidad	562	-0,000	214	-0,010	776	0.017

Variable	(1) Control		(2) Tratamiento		(1)-(2) Prueba t por pares	
	N	Media/(DT)	N	Media/(DT)	N	Beta
		(0.046)		(0.053)		
Costes si CFGS	439	0,000 (0.056)	166	-0,004 (0.084)	605	0.005
Apoyo si universidad	584	0,000 (0.043)	223	0,110 (0.072)	807	-0.135*
Apoyo si CFGS	579	0,000 (0.046)	220	-0,039 (0.063)	799	0.004
Horas de estudio semanales si educación terciaria	567	-0,000 (0.047)	215	-0,006 (0.069)	782	0.041
Horas de estudio semanales actualmente	586	0,000 (0.059)	223	0,005 (0.072)	809	0.022
Mujer	577	0,705 (0.027)	222	0,707 (0.040)	.v	.v
Al menos un padre no español	563	0,302 (0.023)	210	0,324 (0.037)	.v	.v
Al menos un referente con estudios terciarios	570	0,432 (0.022)	216	0,426 (0.036)	.v	.v
Ambos referentes trabajan	559	0,614 (0.021)	207	0,633 (0.034)	.v	.v
Nota media primer curso bachillerato	586	7,470 (0.059)	223	7,457 (0.110)	809	0.000

Nota: Las últimas cinco filas reflejan las variables utilizadas para obtener la aleatorización empleada y, por tanto, las diferencias deberían ser cercanas a 0 por construcción. ".v" significa que no es posible realizar la prueba t por pares.

### 4.3 Grado de participación y desgaste por grupos

El grupo firmante del consentimiento informado constituyó la muestra experimental que fue asignada aleatoriamente a los grupos de control y de tratamiento. No obstante, tanto la participación en el programa como la respuesta a las encuestas inicial y final fueron voluntarias. Por un lado, era conveniente analizar el grado de participación en el programa, puesto que la estimación de resultados se referirá a los efectos en media de ofrecer el mismo, dado el grado de participación. Por ejemplo, si la participación en las actividades del tratamiento fuera baja, los grupos de tratamiento y control se parecerían mucho siendo más difícil encontrar un efecto. Por otro lado, en esta sección se comprueba si la no cumplimentación de la encuesta final por algunas de las personas participantes redujo la comparabilidad de los grupos de tratamiento y de control después de la intervención, en el caso de

que la tasa de respuesta fuera distinta entre grupos o según las características demográficas de las personas participantes de cada grupo.

### Grado de participación

Esta subsección explora el grado de participación en las tutorías entre las 223 personas a las que se les asignó una persona mentora. Si se define participar en el programa como el hecho de mantener al menos una reunión con la persona mentora, se encuentra que sólo 24 de los 191 estudiantes que participaron en la intervención y que contestaron a la pregunta sobre la frecuencia con la que habían quedado con su persona mentora no habían mantenido ninguna reunión (el resto no contestó a la pregunta). Por tanto, el 87,4% de las personas participantes de las que se dispone información atendieron al menos a una mentoría.

### Desgaste por grupos

Esta subsección explora el desgaste de la muestra de 809 estudiantes, es decir, cuántas de estas personas no fueron observadas al final de la intervención. La **Tabla 6** muestra el grado de desgaste de los grupos de control y de tratamiento. Cabe resaltar dos aspectos. En primer lugar, el desgaste es muy bajo para ambos grupos: solo un 4,94% de los 809 participantes del estudio no contestó al cuestionario final. En segundo lugar, esta proporción es más alta en el grupo de control que en el de tratamiento, 5,63% y 3,14%, respectivamente.

**Tabla 6: Desgaste de la muestra por grupos experimentales (general)**

	Control	Tratamiento	Total
No observado	33 (5,63%)	7 (3,14%)	<b>40 (4,94%)</b>
Observado	553 (94,37%)	216 (96,86%)	<b>769 (95,06%)</b>
<b>Total</b>	<b>586 (100%)</b>	<b>223 (100%)</b>	<b>809</b>

## 5 Resultados de la evaluación

La asignación aleatoria de la muestra experimental a los grupos de control y de tratamiento garantiza que, con una muestra suficientemente grande, los grupos son estadísticamente comparables y, por tanto, toda diferencia observada después de la intervención puede asociarse causalmente con el tratamiento. El análisis econométrico proporciona, en esencia, esta comparación. Adicionalmente, tiene las ventajas de permitir incluir otras variables para ganar precisión en las estimaciones y de proporcionar intervalos de confianza para las estimaciones. En esta sección, se expone el análisis econométrico realizado y las regresiones estimadas, así como el análisis de los resultados obtenidos.

### 5.1 Descripción del análisis econométrico: regresiones estimadas

El modelo de regresión que se especifica para estimar el efecto causal en un experimento aleatorizado suele ser simplemente la diferencia en la variable de interés entre el grupo de tratamiento y el grupo

de control, puesto que estos grupos son estadísticamente comparables gracias a la asignación aleatoria realizada al inicio.

La cuantificación de los efectos de la intervención se ha realizado mediante la estimación de la siguiente regresión:

$$Y_{i,t} = \beta_0 + \beta^M \text{Tratado}_i + \gamma Y_{i,t_0} + X'_{i,s,t_0} \beta_1 + \mu_s + \varepsilon_{i,t}$$

donde una variable de resultado  $Y$  para el individuo  $i$  (matriculado en el centro  $s$ ) medida en el momento  $t$  (el cuestionario final) se regresa en un indicador de haber sido asignado a tratamiento ( $\text{Tratado}$ ), el valor de la variable resultado al inicio de la intervención y se incluyen efectos fijos de colegio ( $\mu$ ) y un vector ( $X$ ) que contiene los controles individuales utilizados para llevar a cabo la aleatorización.  $\varepsilon$  es un error. El coeficiente de interés es  $\beta^M$ , ya que mide el *intention-to-treat* (el cual se aproxima al *average treatment effect* dado el alto nivel de *take-up*).

A la hora de realizar inferencias estadísticas, los errores estándar se han agrupado al nivel de colegio.

## 5.2 Análisis de los resultados

### 5.2.1 Resultados principales y secundarios

Esta sección recoge los resultados de estimar la ecuación anterior tanto para los *outcomes* principales sobre la probabilidad de elegir cada una de las tres posibles vías (universidad, formación profesional y no continuar con los estudios) como para los resultados secundarios que versan sobre los mecanismos de estos efectos.

Además, en el **apartado 5.2.2** se presentan los resultados de las familias de variables que se agregaron formando indicadores con la metodología propuesta por Anderson (2008) y que han sido definidos en el **apartado 3.4** de Indicadores.

Se presentan los resultados definidos en las hipótesis (apartado 3.4). En el **Anexo** pueden encontrarse los resultados para otros indicadores complementarios:

#### Probabilidad de emprender estudios en educación superior

En la Tabla 7 se muestran los efectos sobre las variables de emprender estudios, tanto universitarios como de CFGS. Se observa que el impacto sobre la probabilidad de continuar con estudios de formación profesional aumentó en 3,23 puntos porcentuales (significativo al 10%), lo que supone un 13,6% de incremento respecto al grupo de control. Por otro lado, el efecto sobre la probabilidad de cursar estudios universitarios no fue significativo.

**Tabla 7: Efectos sobre las variables de emprender estudios**

	Prob. uni.	Prob. CFGS
	(1)	(2)
Tratamiento	-1,91 (1,46)	3,23* (1.71)
Observaciones	747	747
R cuadrado	0,55	0,49
Media variable dependiente POST	71,45	23,76

Nota: Estimación para las variables individuales que conforman las familias. Todas las variables dependientes utilizadas están expresadas en su escala original. En la tabla también se reporta la media de la variable dependiente para el grupo de control en la segunda ronda de recolección de datos. Los errores estándar se agrupan al nivel de colegio. Significatividad: \*  $p < 0.10$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ .

### Probabilidad de seguir estudiando el siguiente año académico

La Tabla 8 muestra los efectos sobre la variable referida a seguir estudiando el siguiente año académico. En particular, se emplea como indicador la variable “probabilidad de no continuar con los estudios”, definida como el complementario (1-p) de la probabilidad de continuar estudios universitarios o CFGS. Se observa que la probabilidad de continuar con los estudios se incrementó: la probabilidad de no estudiar cayó en 1,5 puntos porcentuales (31% respecto el grupo de control) y significativa al 10%, una magnitud considerable dado que la probabilidad media en la muestra en la línea de base fue de 2,4%.

**Tabla 8: Efectos sobre la variable seguir estudiando el siguiente año académico**

	Prob. no estudio
	(1)
Tratamiento	-1,498* (0,861)
Observaciones	747
R cuadrado	0,203
Media variable dependiente POST	4,79

Nota: Estimación para las variables individuales que conforman las familias. Todas las variables dependientes utilizadas están expresadas en su escala original. En la tabla también se reporta la media de la variable dependiente para el grupo de control en la segunda ronda de recolección de datos. Los errores estándar se agrupan al nivel de colegio. Significatividad: \*  $p < 0.10$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ .

### Rendimiento académico

En la Tabla 9 se muestran los efectos sobre las variables de rendimiento académico. No se observaron efectos significativos en ninguna de ellas, ni en la probabilidad de finalizar los estudios ni en la probabilidad de presentarse a la fase general de la prueba de acceso a la universidad.

**Tabla 9: Efectos sobre las variables de rendimiento académico**

	Prob. terminar bachillerato	Prob. fase general
	(1)	(2)
Tratamiento	-1,269 (0,838)	-0,547 (1,427)
Observaciones	751	750
R cuadrado	0,522	0,578
Media variable dependiente POST	87,14	83,12

Nota: Estimación para las variables individuales que conforman las familias. Todas las variables dependientes utilizadas están expresadas en su escala original. En la tabla también se reporta la media de la variable dependiente para el grupo de control en la segunda ronda de recolección de datos. Los errores estándar se agrupan al nivel de colegio. Significatividad: \* p<0.10, \*\*p<0.05, \*\*\*p<0.01.

### Mejora de la información y expectativas

La **Tabla 10** muestra los efectos sobre las variables de conocimientos sobre los costes y disponibilidad de apoyo financiero. No se observaron efectos significativos en ninguna de ellas.

**Tabla 10: Efectos sobre las variables de conocimientos sobre los costes y disponibilidad de apoyo financiero**

	Costes generales si universidad	Costes generales si CFGS
	(1)	(2)
Tratamiento	110,025 (282,880)	197,719 (214,180)
Observaciones	677	509
R cuadrado	0,215	0,297
Media variable dependiente POST	1.486,57	879,13

Nota: Estimación para las variables individuales que conforman las familias. Todas las variables dependientes utilizadas están expresadas en su escala original. En la tabla también se reporta la media de la variable dependiente para el grupo de control en la segunda ronda de recolección de datos. Los errores estándar se agrupan al nivel de colegio. Significatividad: \* p<0.10, \*\*p<0.05, \*\*\*p<0.01.

Por otro lado, la **Tabla 11** muestra los efectos sobre las variables de mejora de la percepción de los rendimientos del mercado laboral para la educación superior. Tampoco se observaron efectos significativos en ninguno de ellas, lo que muestra que no ha habido impactos en los retornos percibidos en el mercado laboral ni para estudios universitarios ni para formación profesional.

**Tabla 11: Efectos sobre las variables de mejora de la percepción de los rendimientos del mercado laboral para la educación superior**

	Retorno salario universidad	Retorno empleo universidad	Retorno gusto trab. universidad	Retorno salario CFGS	Retorno empleo CFGS	Retorno gusto trab. CFGS
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Tratamiento	-51,497 (78,047)	2,749 (1,804)	2,041 (1,992)	81,052 (65,760)	2,680 (1,975)	-1,853 (2,185)
Observaciones	691	639	674	679	622	646
R cuadrado	0,178	0,304	0,371	0,142	0,277	0,291
Media variable dependiente POST	973,3	42,54	54,39	606,2	40,51	49,26

Nota: Estimación para las variables individuales que conforman las familias. Todas las variables dependientes utilizadas están expresadas en su escala original. En la tabla también se reporta la media de la variable dependiente para el grupo de control en la segunda ronda de recolección de datos. Los errores estándar se agrupan al nivel de colegio. Significatividad: \*  $p < 0.10$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ .

Por otro lado, la **Tabla 12** muestra los efectos sobre las variables de mejora del rendimiento y el éxito esperados en estudios superiores. No se observaron efectos significativos en el desempeño académico esperado si se decantaban por estudios universitarios; sin embargo, se observó que el alumnado tratado esperaba posicionarse en un percentil tres puntos superiores en las notas en el caso de estudiar un ciclo formativo de grado superior ( $p < 0,05$ ).

**Tabla 12: Efectos sobre los indicadores de mejora del rendimiento y el éxito esperados en estudios superiores**

	Prob. graduar universidad	Ranking universidad	Carga excesiva universidad	Prob. graduar CFGS	Ranking CFGS	Carga excesiva CFGS
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Tratamiento	-0,768 (1,308)	1,542 (1,160)	-0,522 (1,619)	0,731 (1,073)	2,773** (1,181)	-1,915 (1,793)
Observaciones	733	732	735	716	716	719
R cuadrado	0,467	0,451	0,238	0,312	0,396	0,281
Media variable dependiente POST	79,66	61,65	27,53	88,67	71,94	49,07

Nota: Estimación para las variables individuales que conforman las familias. Todas las variables dependientes utilizadas están expresadas en su escala original. En la tabla también se reporta la media de la variable dependiente para el grupo de control en la segunda ronda de recolección de datos. Los errores estándar se agrupan al nivel de colegio. Significatividad: \*  $p < 0.10$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ .

Finalmente, la **Tabla 13** muestra los efectos sobre los indicadores de expectativas personales de seguir estudiando. Se observó que la probabilidad percibida de que se conocería a personas con intereses

comunes si se estudiaba en la universidad o un ciclo formativo de grado superior se incrementó en 3,3 y 5,5 puntos porcentuales, siendo ambos significativos al 1% y suponiendo respectivamente un incremento de 4% y 7,3% frente al grupo de control.

**Tabla 13: Efectos sobre los indicadores de expectativas personales de seguir estudiando**

	Amigos si universidad	Amigos si CFGS
	(1)	(2)
Tratamiento	3,304*** (1,206)	5,465*** (1,791)
Observaciones	729	722
R cuadrado	0,335	0,291
Media variable dependiente POST	83,10	74,59

Nota: Estimación para las variables individuales que conforman las familias. Todas las variables dependientes utilizadas están expresadas en su escala original. En la tabla también se reporta la media de la variable dependiente para el grupo de control en la segunda ronda de recolección de datos. Los errores estándar se agrupan al nivel de colegio. Significatividad: \*  $p < 0.10$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ .

### Otros indicadores

La **Tabla 14** muestra los efectos sobre otros indicadores relevantes analizados en la evaluación.

Uno de los efectos detectados que probablemente sea más conducente a los efectos en la probabilidad de seguir estudiando es que la percepción de que el entorno aprobaría una transición a un CFGS se incrementaba sustancialmente, como se aprecia en la columna (2) de la **Tabla 14**. Estos resultados, en su conjunto, sugirieron que una barrera importante para el acceso a los estudios terciarios, en particular de formación profesional, radicaba en aspectos sociales acerca de tal transición (por ejemplo, la aceptación por parte de terceros).

Por último, cabe destacar dos aspectos. En primer lugar, estos cambios tuvieron un efecto en el comportamiento observado en el alumnado más allá de sus respuestas en las encuestas. En particular, para la submuestra de alumnos que conocían sus notas del primer trimestre en el momento de completar la encuesta final, la nota media se incrementó en 16 centésimas ( $p < 0,05$ ). En segundo lugar, un resultado particularmente alentador es que, como se aprecia en la columna (1) de la **Tabla 14**, las personas jóvenes que participaron en las mentorías estaban más satisfechas con el apoyo que tuvieron disponible para enfrentarse a futuras decisiones educativas y profesionales.

Tabla 14: Efectos sobre otras variables

	Satisfacción Apoyo	Apoyo si CFGS	Nota media
	(1)	(2)	(3)
Tratamiento	0,402** (0,168)	5,181*** (1,929)	0,160** (0,073)
Observaciones	725	724	483
R cuadrado	0,313	0,382	0,728
Media variable dependiente POST	7,604	68,92	6,736

Nota: Estimación para las variables individuales que conforman las familias. Todas las variables dependientes utilizadas están expresadas en su escala original. En la tabla también se reporta la media de la variable dependiente para el grupo de control en la segunda ronda de recolección de datos. Los errores estándar se agrupan al nivel de colegio. Significatividad: \* p<0.10, \*\*p<0.05, \*\*\*p<0.01.

## 5.2.2 Resultados con variables dependientes como índices

Se presentan a continuación los resultados de las familias de variables que se han agregado formando indicadores con la metodología propuesta por Anderson (2008) y que han sido definidos en el apartado 3.4 de Indicadores.

Las Tablas 15 y 16 realizan el mismo ejercicio que en la sección anterior, pero utilizando las variables dependientes como índices, lo que permitió observar que los resultados generales también se observaban en este análisis alternativo.

Tabla 15 Resultados principales (variables de resultado como índices) (1)

	No estudiar en 2024	Desempeño académico	Retornos pecuniarios si educación terc.	Desempeño académico si universidad	Desempeño académico si CFGS
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Tratamiento	-0,163* (0,093)	0,059 (0,069)	0,073 (0,094)	0,004 (0,072)	0,039 (0,070)
Observaciones	747	482	539	730	709
R cuadrado	0,203	0,757	0,220	0,444	0,449
Media var. dep. POST	0,242	-0,331	-0,001	-0,014	0,086

Nota: Réplica de las tablas de resultados, pero con las variables dependientes como índices. En la tabla también se reporta la media de la variable dependiente para el grupo de control en la segunda ronda de recolección de datos. \* p<0.10, \*\*p<0.05, \*\*\*p<0.01.

Tabla 16: Resultados principales (variables de resultado como índices) (2)

	Amigos si uni.	Amigos si CFGS	Costes si uni.	Costes si CFGS	Apoyo si uni.	Apoyo si CFSG	Horas semanales estudio si terc.	Horas semanales de estudio actual
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Tratamiento	0,168*** (0,061)	0,221*** (0,072)	-0,007 (0,078)	0,054 (0,096)	0,122 (0,080)	0,177*** (0,063)	-0,009 (0,070)	0,034 (0,069)
Observaciones	729	722	670	499	723	705	711	753
R cuadrado	0,335	0,291	0,234	0,297	0,388	0,382	0,334	0,464
Media var. dep. POST	0,032	0,039	0,026	0,092	0,151	0,188	-0,019	0,136

Nota: Réplica de las tablas de resultados, pero con las variables dependientes como índices. En la tabla también se reporta la media de la variable dependiente para el grupo de control en la segunda ronda de recolección de datos. Los errores estándar se agrupan al nivel de colegio. Significatividad: \*  $p < 0.10$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ .

### 5.2.3 Análisis de heterogeneidad

A modo de extensión de los resultados principales y secundarios (los cuales fueron obtenidos como el *intention-to-treat* promedio), es interesante explorar si estos resultados difieren entre subgrupos de la población. Para estudiar esta posibilidad, se expandió la estimación incluyendo la interacción del indicador de pertenecer al grupo tratado con otro indicador para las variables en las que podría haber habido heterogeneidad de interés. En particular, se consideraron las siguientes variables: género, contar con un nivel inicial bajo de satisfacción con el apoyo provisto por el entorno y una medida de nivel socioeconómico (esta medida se construyó siguiendo el enfoque de Kosse et al. (2020) y combinó información sobre la presencia de dos referentes en el hogar e información sobre la obtención de estudios terciarios por parte de al menos uno de los referentes. Más específicamente, el indicador de bajo nivel socioeconómico tomó el valor 1 si no se contaba con dos padres en el hogar o si no había referentes con estudios terciarios).

No se detectaron claros patrones de heterogeneidad a través de estas extensiones. El único caso donde se observó algo de evidencia muy sugestiva de su presencia era para la medida de estatus socioeconómico, y es la que se incluye en este informe.

Las siguientes tablas muestran que las personas con un estatus socioeconómico más bajo eran los que estaban detrás de la caída en la probabilidad de no continuar con los estudios. Un posible motivo por el que no hubo grandes diferencias entre individuos de diferentes grupos, en los efectos de la intervención, era que, como se ha expuesto con anterioridad, la muestra tratada estuvo positivamente seleccionada por lo que diferencias en, por ejemplo, el nivel socioeconómico, podían ser menos relevantes que si la intervención se hubiese hecho en un grupo más representativo de la población.

### Probabilidad de emprender estudios en educación superior

En la **Tabla 17** se muestran los efectos heterogéneos por su estatus socioeconómico sobre los indicadores de emprender estudios, tanto universitarios como de ciclo formativo de grado superior. El coeficiente de interés es el del término de interacción entre el tratamiento y la variable de estatus socioeconómico bajo (ESS bajo), que no fue significativo para ninguno de los dos indicadores.

**Tabla 17: Efectos heterogéneos por estatus socioeconómico sobre las variables de emprender estudios**

	Prob. universidad	Prob. CFGS
	(1)	(2)
Tratado	-3,956 (2,869)	2,336 (2,472)
ESS Bajo	4,088 (2,830)	-6,465*** (2,344)
Tratado*ESS Bajo	3,389 (3,523)	1,471 (2,895)
Media Var. Dep.	71,45	23,76
P-val. Test Comb Lineal	0,743	0,048
Observaciones	727	727
R cuadrado	0,559	0,501

Nota: Estimación para las variables individuales que conforman las familias. Todas las variables dependientes utilizadas están expresadas en su escala original. Los errores estándar se agrupan al nivel de colegio. Significatividad: \*  $p < 0.10$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ .

### Probabilidad de seguir estudiando el siguiente año académico

La **Tabla 18** muestra los efectos heterogéneos por estatus socioeconómico sobre el indicador de seguir estudiando el siguiente año académico. Como se ha señalado anteriormente, las personas con un estatus socioeconómico más bajo eran los que estaban detrás de la caída en la probabilidad de no continuar con los estudios: el impacto se circunscribió a estos, con una reducción de 3,3 (-4,5 + 1,2) puntos porcentuales.

**Tabla 18: Efectos heterogéneos por estatus socioeconómico sobre el indicador de seguir estudiando el siguiente año académico**

	Prob. no estudio
	(1)
Tratado	1,232 (1,983)
ESS Bajo	1,779 (1,811)
Tratado*ESS Bajo	-4,446* (2,416)
Media Var. Dep.	4,790
P-val. Test Comb Lineal	0,003
Observaciones	727
R cuadrado	0,212

Nota: Estimación para las variables individuales que conforman las familias. Todas las variables dependientes utilizadas están expresadas en su escala original. Los errores estándar se agrupan al nivel de colegio. Significatividad: \*  $p < 0.10$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ .

### Rendimiento académico

En la **Tabla 19** se muestran los efectos heterogéneos por estatus socioeconómico sobre las variables de rendimiento académico. Para las personas que no tienen un ESS bajo, el tratamiento reduciría la probabilidad de terminar bachillerato en 3,2 puntos porcentuales ( $p < 0,1$ ). Se observó un efecto diferencial (significativamente al 10%) para los individuos con un estatus socioeconómico más bajo, para los que el tratamiento aumentaría en 0,6 (3,8 - 3,2) puntos porcentuales la probabilidad de terminar bachillerato (aunque el efecto no es significativo).

**Tabla 19: Efectos heterogéneos por estatus socioeconómico sobre las variables de rendimiento académico**

	Prob. terminar bachillerato	Prob. fase general
	(1)	(2)
Tratado	-3,222*	-3,166
	(1,686)	(2,681)
ESS Bajo	-4,548**	0,724
	(1,822)	(2,623)
Tratado*ESS Bajo	3,802*	4,484
	(2,030)	(3,141)
Media Var. Dep.	87,14	83,12
P-val. Test Comb Lineal	0,661	0,413
Observaciones	731	730
R cuadrado	0,542	0,587

Nota: Estimación para las variables individuales que conforman las familias. Todas las variables dependientes utilizadas están expresadas en su escala original. Los errores estándar se agrupan al nivel de colegio. Significatividad: \*  $p < 0.10$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ .

### Mejora de la información y expectativas

La **Tabla 20** muestra los efectos heterogéneos por estatus socioeconómico sobre los indicadores de conocimientos sobre los costes y disponibilidad de apoyo financiero. El tratamiento tuvo un efecto positivo y significativo en la percepción de los costes de cursar un ciclo formativo de grado superior para estudiantes que no tenían un ESS bajo. Sin embargo, se observó un efecto diferencial y negativo, significativamente menor (al 5%) en unos 1.050 euros, en la percepción de los costes generales de cursar un CFGS para las personas participantes con un estatus socioeconómico más bajo.

**Tabla 20: Efectos heterogéneos por estatus socioeconómico sobre los indicadores de conocimientos sobre los costes y disponibilidad de apoyo financiero**

	Costes generales si universidad	Costes generales si CFGS
	(1)	(2)
Tratado	710,585 (656,834)	885,653* (496,656)
ESS Bajo	-899,335*** (329,133)	-520,598 (353,443)
Tratado*ESS Bajo	-907,660 (736,920)	-1.059,132** (498,504)
Media Var. Dep.	1.487	879,1
P-val. Test Comb Lineal	0,496	0,198
Observaciones	661	496
R cuadrado	0,229	0,323

Nota: Estimación para las variables individuales que conforman las familias. Todas las variables dependientes utilizadas están expresadas en su escala original. Los errores estándar se agrupan al nivel de colegio. Significatividad: \* p<0.10, \*\*p<0.05, \*\*\*p<0.01.

Por otro lado, la **Tabla 21** muestra los efectos heterogéneos por estatus socioeconómico sobre los indicadores de mejora de la percepción de los rendimientos del mercado laboral para la educación superior. No se observaron efectos heterogéneos significativos en ninguno de los indicadores.

**Tabla 21: Efectos heterogéneos por estatus socioeconómico sobre los indicadores de mejora de la percepción de los rendimientos del mercado laboral para la educación superior**

	Retorno salario universidad	Retorno empleo universidad	Retorno gusto trab. universidad	Retorno salario CFGS	Retorno empleo CFGS	Retorno gusto trabajo CFGS
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Tratado	40,448 (110,422)	4,281 (3,247)	1,820 (3,418)	149,918* (76,593)	4,041 (3,564)	-2,298 (3,647)
ESS Bajo	-359,723*** (109,557)	0,263 (3,781)	1,898 (4,254)	-225,418*** (77,252)	0,192 (3,483)	-4,639 (4,225)
Tratado*ESS Bajo	-124,037 (143,846)	-2,286 (3,886)	0,046 (4,051)	-80,737 (122,583)	-1,657 (4,107)	1,309 (4,341)
Media Var. Dep.	973,3	42,54	54,39	606,2	40,51	49,26
P-val. Test Comb Lineal	0,423	0,354	0,419	0,467	0,281	0,711
Observaciones	674	623	657	662	606	630
R cuadrado	0,183	0,298	0,362	0,147	0,287	0,297

Nota: Estimación para las variables individuales que conforman las familias. Todas las variables dependientes utilizadas están expresadas en su escala original. Los errores estándar se agrupan al nivel de colegio. Significatividad: \* p<0.10, \*\*p<0.05, \*\*\*p<0.01.

Por otro lado, la **Tabla 22** muestra los efectos heterogéneos por estatus socioeconómico sobre los indicadores de mejora del rendimiento y el éxito esperados en estudios superiores. Tampoco se observaron efectos heterogéneos significativos en ninguno de los indicadores.

**Tabla 22: Efectos heterogéneos por estatus socioeconómico sobre los indicadores de mejora del rendimiento y el éxito esperados en estudios superiores**

	Prob. graduar universidad	Ranking universidad	Carga excesiva universidad	Prob. graduar CFGS	Ranking CFGS	Carga excesiva CFGS
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Tratado	-2,651 (1,757)	1,957 (1,839)	0,991 (2,676)	2,548 (1,624)	1,805 (2,265)	-0,593 (3,572)
ESS Bajo	-0,373 (2,082)	2,557 (1,939)	0,669 (2,525)	2,786* (1,402)	0,525 (2,481)	3,756 (3,209)
Tratado*ESS Bajo	2,871 (2,679)	-0,765 (2,332)	-2,691 (2,951)	-2,972 (2,074)	1,206 (2,638)	-2,809 (3,719)
Media Var. Dep.	79,66	61,65	27,53	88,67	71,94	49,07
P-val. Test Comb Lineal	0,904	0,413	0,364	0,763	0,407	0,060
Observaciones	714	713	716	698	698	701
R cuadrado	0,478	0,459	0,242	0,319	0,405	0,278

Nota: Estimación para las variables individuales que conforman las familias. Todas las variables dependientes utilizadas están expresadas en su escala original. Los errores estándar se agrupan al nivel de colegio. Significatividad: \*  $p < 0.10$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ .

Finalmente, la **Tabla 23** muestra los efectos heterogéneos por estatus socioeconómico sobre los indicadores de expectativas personales de seguir estudiando. El tratamiento tuvo un efecto positivo y significativo en la percepción de hacer amistades tanto si se cursaban estudios universitarios como si se realizaba un grado superior para estudiantes que no tenían un ESS bajo. Estos efectos serían menores para estudiantes con ESS bajo, aunque las diferencias con los efectos para aquellos que no tenían ESS bajo no eran significativas.

**Tabla 23: Efectos heterogéneos por estatus socioeconómico sobre los indicadores de expectativas personales de seguir estudiando**

	Amigos si universidad	Amigos si CFGS
	(1)	(2)
Tratado	4,608** (1,845)	6,921** (2,875)
ESS Bajo	-0,396 (2,966)	-0,668 (3,592)
Tratado*ESS Bajo	-2,053 (2,638)	-2,343 (3,880)
Media Var. Dep.	83,10	74,59
P-val. Test Comb Lineal	0,118	0,060
Observaciones	711	705
R cuadrado	0,340	0,284

Nota: Estimación para las variables individuales que conforman las familias. Todas las variables dependientes utilizadas están expresadas en su escala original. Los errores estándar se agrupan al nivel de colegio. Significatividad: \*  $p < 0.10$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ .

## 6 Conclusiones de la evaluación

Este documento recoge los aspectos más destacados de la intervención de HEDERA, un programa de mentorías para alumnado matriculado en el último curso de los estudios de bachillerato que aspiraba a reducir las fricciones informativas existentes en la población objetivo. Así como crear una sensación en las personas participantes de contar con individuos en su entorno que podían servirles de inspiración para intentar alcanzar metas más altas, así como apoyarles en su progresión académica.

La evaluación descrita en este documento arroja dos aprendizajes principales. En primer lugar, a pesar de ser una intervención de muy corta duración (alrededor de tres meses), el programa fue capaz de incrementar la probabilidad percibida por las personas estudiantes de continuar con sus estudios terciarios. Este cambio se debió sobre todo a un aumento en la probabilidad de realizar un grado superior. En segundo lugar, el estudio sugiere que este cambio se debió a una mejora en la percepción del rendimiento esperado si la persona estudiante se matriculaba en dichos estudios, de la probabilidad de obtener retornos no pecuniarios (encontrar amistades deseadas) y una mejora en la aceptación que estos estudios tenían en su entorno. No se detectaron cambios en los retornos pecuniarios esperados. Esto sugiere que parte del alumnado tratado había comenzado a percibir los estudios de grado superior como una vía alternativa en la que tenían mayores oportunidades de tener éxito y que a la vez, consideraban que era más aceptada por el entorno que antes de la intervención.

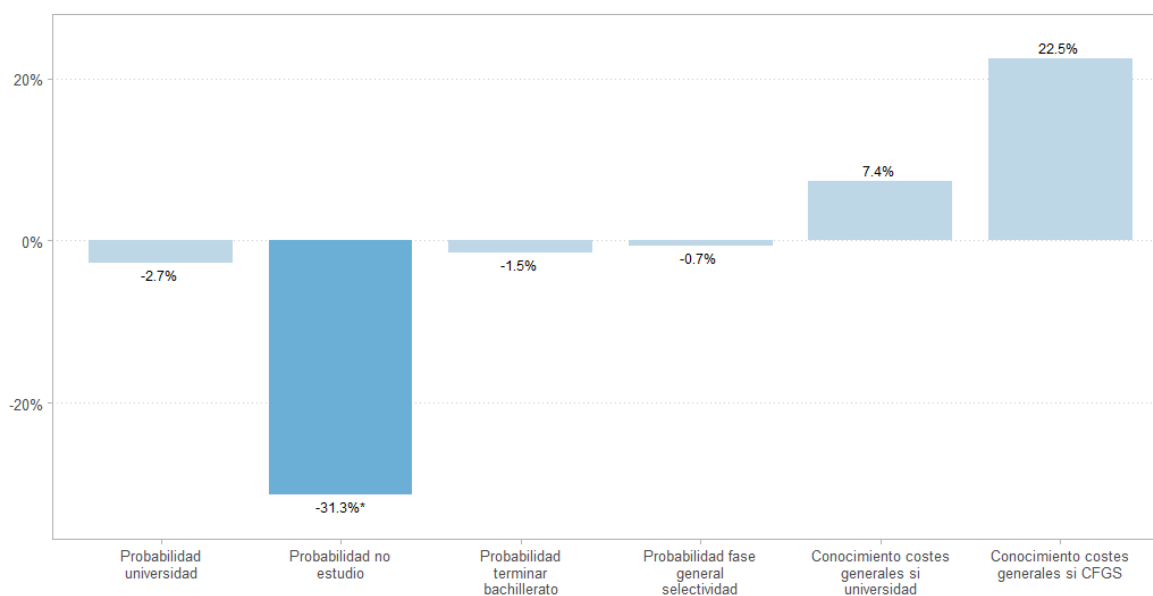
Para concluir este reporte, es importante enfatizar otro aprendizaje obtenido mediante este estudio. En el artículo de Calsamiglia et al. (2024) se documenta cómo ciertos colectivos como el del alumnado

inmigrante mostró un mayor interés inicial en participar en el programa, pero una vez que se les requirió proveer una serie de documentos para oficializar su interés las diferencias desaparecieron. Esto puso de manifiesto que existieron restricciones más allá que la de conseguir capturar el interés de ciertos subgrupos de la población a la hora de atraer a estudiantes a participar en este tipo de intervenciones de educación. Por otra parte, utilizando información sobre las preferencias sobre las características de un posible mentor, se observó que ciertos colectivos deseaban contar con el apoyo de personas mentoras que compartían un pasado o características socioeconómicas similares. Por ejemplo, las chicas deseaban contar con mujeres tutoras, mientras que el colectivo inmigrante y personas con un nivel socioeconómico más bajo deseaban tener mentores que también fueran inmigrantes y que provinieran de la misma localidad (e incluso del mismo centro educativo), respectivamente.

Esto enfatizó dos puntos. Primero, que es importante poner a la disposición de las personas participantes referentes que cuenten con características similares a ellos mismos. Segundo, que es posible atraer a estudiantes a participar en este tipo de programa sin generar una innecesaria estigmatización de las posibles personas participantes.

Las siguientes figuras muestran el porcentaje incremental de cada indicador de resultado principal (medido al final de la intervención) para el grupo de tratamiento comparado con el grupo de control.

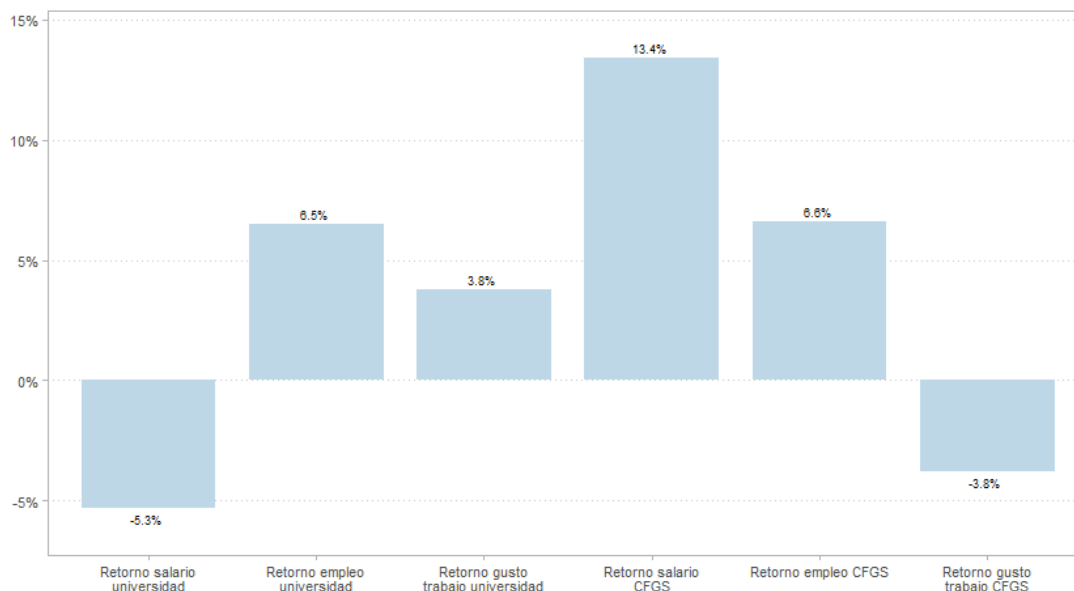
**Figura 8. Efecto de la intervención en los indicadores principales**



Nota: La tonalidad de azul muestra la significatividad de los indicadores (\*, \*\*, \*\*\*). A mayor significatividad, más oscuro.

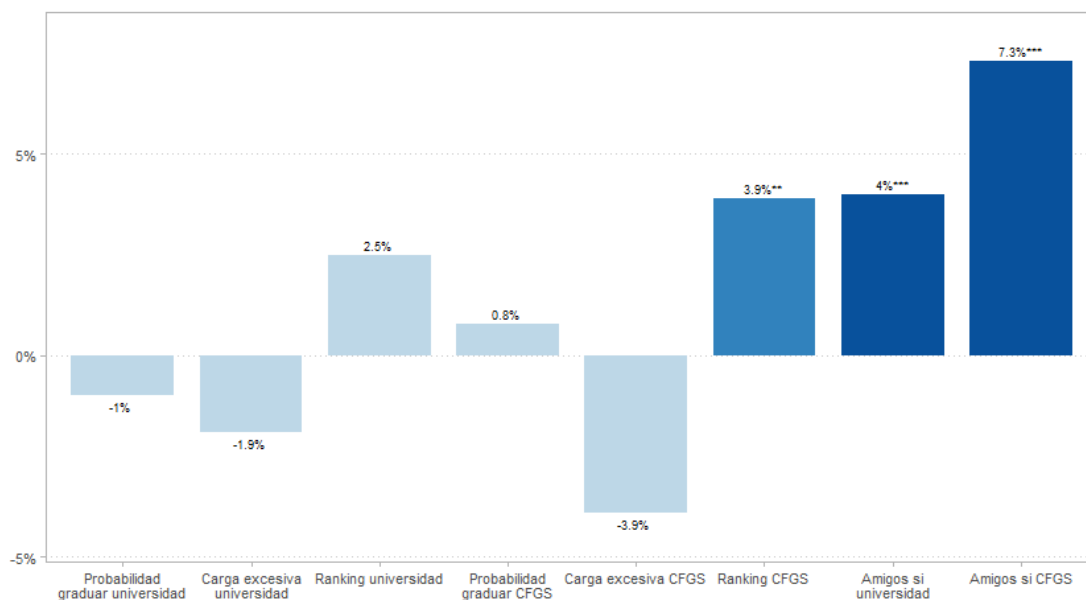
Se indican tres niveles de significatividad: con un nivel de confianza del 99% (\*\*\*), del 95% (\*\*) o del 90% (\*). Un resultado no significativo se muestra sin estrellas.

Figura 9. Efecto de la intervención en los indicadores principales



Nota: La tonalidad de azul muestra la significatividad de los indicadores (\*, \*\*, \*\*\*). A mayor significatividad, más oscuro.  
Se indican tres niveles de significatividad: con un nivel de confianza del 99% (\*\*\*), del 95% (\*\*) o del 90% (\*).  
Un resultado no significativo se muestra sin estrellas.

Figura 10. Efecto de la intervención en los indicadores principales



Nota: La tonalidad de azul muestra la significatividad de los indicadores (\*, \*\*, \*\*\*). A mayor significatividad, más oscuro.  
Se indican tres niveles de significatividad: con un nivel de confianza del 99% (\*\*\*), del 95% (\*\*) o del 90% (\*).  
Un resultado no significativo se muestra sin estrellas.

## Bibliografía

Alegre, F., Moliner, L., Maroto, A., y Lorenzo-Valentin, G. (2019). *Peer tutoring in mathematics in primary education: A systematic review*. *Educational Review*, 71(6), 767-791.

<https://doi.org/10.1080/00131911.2018.1474176>

Alesina, A., Stantcheva, S. y Teso, E. (2018). *Intergenerational mobility and preferences for redistribution*. *American Economic Review*, 108 (2), 521–554. <https://doi.org/10.1257/aer.20162015>

Calsamiglia, Caterina, Javier Garcia-Brazales, and Annalisa Loviglio. 2024. *Tailoring Mentorship: Evidence on Diverse Needs and Application Patterns for High School Students*." AEA Papers and Proceedings, (114), 486-491. <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/pandp.20241063>

Anderson, M. L. (2008). *Multiple Inference and Gender Differences in the Effects of Early Intervention: A Reevaluation of the Abecedarian, Perry Preschool, and Early Training Projects*. *Journal of the American Statistical Association* 103 (484), 1481– 1495.

<https://are.berkeley.edu/~mlanderson/pdf/Anderson%202008a.pdf>

Black, S. E. y Devereux, P. J. (2011). *Recent developments in intergenerational mobility*. *Handbook of Labor Economics*, 4, 1487–1541. [https://doi.org/10.1016/S0169-7218\(11\)02414-2](https://doi.org/10.1016/S0169-7218(11)02414-2)

Carrell, S. y Sacerdote, B. (2017). *Why do college-going interventions work?* *American Economic Journal: Applied Economics*, 9 (3), 124–151. <https://doi.org/10.1257/app.20150530>

Choi, A. (2018). *Desigualdades socioeconómicas y rendimiento académico en España*. Observatorio Social, Fundación “la Caixa”. <https://elobservatoriosocial.fundacionlacaixa.org/es/-/desigualdades-socioeconomicas-y-rendimiento-academico>

COTEC (2023). *Meritocracia y Educación: movilidad social y desigualdad de oportunidades*. En colaboración con Fundación ISEAK. <https://cotec.es/proyectos-cpt/meritocracia-y-educacion/>

Delavande, A. y Zafar, B. (2019). University choice: The role of expected earnings, nonpecuniary outcomes, and financial constraints. *Journal of Political Economy*, 2019, 127 (5), 2343–2393. <http://dx.doi.org/10.1086/701808>

Hoxby, C. y Turner, S. (2013). *Expanding college opportunities for high-achieving, low income students*. Stanford Institute for Economic Policy Research Discussion Paper, 12 (014), 7. <https://siepr.stanford.edu/publications/working-paper/expanding-college-opportunities-high-achieving-low-income-students>

Instituto Nacional de Estadística (2023). Encuesta de Condiciones de Vida. [https://www.ine.es/prensa/ecv\\_prensa.htm](https://www.ine.es/prensa/ecv_prensa.htm)

Jensen, R. (2010). *The (perceived) returns to education and the demand for schooling*. *The Quarterly Journal of Economics*, 125 (2), 515–548. <https://doi.org/10.1162/qjec.2010.125.2.515>

Kosse, Fabian, Thomas Deckers, Pia Pinger, Hannah Schildberg-Hörisch, and Armin Falk, “The formation of prosociality: causal evidence on the role of social environment,” *Journal of Political Economy*, 2020, 128 (2), 434–467.

Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (BOE-A-2020-17264). <https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3/con>

Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030 (2022). Estrategia Estatal de Derechos de la Infancia y la Adolescencia (2023-2030). [https://www.mdsocialesa2030.gob.es/derechos-sociales/infancia-y-adolescencia/PDF/Estadisticaboletineslegislacion/Estrategia\\_Estatal\\_Derechos\\_InfanciayAdolescencia.pdf](https://www.mdsocialesa2030.gob.es/derechos-sociales/infancia-y-adolescencia/PDF/Estadisticaboletineslegislacion/Estrategia_Estatal_Derechos_InfanciayAdolescencia.pdf)

Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030 (2022). Plan de Acción Estatal para la Implementación de la Garantía Infantil Europea (2022-2030). [https://www.mdsocialesa2030.gob.es/derechos-sociales/infancia-y-adolescencia/docs/PlanAccion\\_MAS.pdf](https://www.mdsocialesa2030.gob.es/derechos-sociales/infancia-y-adolescencia/docs/PlanAccion_MAS.pdf)

National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical and Behavioral Research (1979). *Informe Belmont: Principios éticos y pautas para la protección de los seres humanos en la investigación*. <https://www.hhs.gov/sites/default/files/informe-belmont-spanish.pdf>

Organización de las Naciones Unidas, Asamblea General (1989). Convención sobre los Derechos del Niño. <https://www.unicef.org/es/convencion-derechos-nino/texto-convencion>

Recomendación (UE) 2021/1004 del Consejo, de 14 de junio de 2021, por la que se establece una Garantía Infantil Europea (DO L 223 de 22.6.2021, pp. 14-23). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=celex:32021H1004>

Recomendación (UE) 2017/761 de la Comisión, de 26 de abril de 2017, sobre el pilar europeo de derechos sociales (DO L 113 de 29.4.2017, pp. 56-61). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:32017H0761>

Resnjanskij, S., Ruhose, J., Wiederhold, S. y Woessmann, L. (2023). *Can Mentoring Alleviate Family Disadvantage in Adolescence? A Field Experiment to Improve Labor-Market Prospects*. *Journal of Political Economy*, University of Chicago Press, vol. 132(3), pages 1013-1062. <https://doi.org/10.1086/726905>

Resolución del Consejo relativa a un marco estratégico para la cooperación europea en el ámbito de la educación y la formación con miras al Espacio Europeo de Educación y más allá (2021-2030) 2021/C 66/01. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/ALL/?uri=CELEX%3A32021G0226%2801%29>

Roemer, J. E. (2000). *Equality of Opportunity*. In *the Meritocracy and economic inequality*. Princeton University Press.

Roemer, J. E. (2002). *Equality of opportunity: A progress report*. *Social Choice and Welfare*, 455-471. <http://www.jstor.org/stable/41106460>

Roemer, J. E., y Trannoy, A. (2016). *Equality of opportunity: Theory and measurement*. *Journal of Economic literature*, 54(4), 1288-1332. <http://dx.doi.org/10.1257/jel.20151206>

Sen, A. (2000). *Merit and Justice. In the Meritocracy and economic inequality*. Princeton University Press.

Soria-Espin, J. (2022). *Intergenerational Mobility, Gender Differences and the Role of Out-Migration: New Evidence from Spain*. PSE Working Paper.

Tough, P. (2019). *The inequality machine: How college divides us*. HarperCollins.

Zamarro, G., Hitt, C., y Mendez, I. (2019). *When students don't care: Reexamining international differences in achievement and student effort*. *Journal of Human Capital*, 13(4), 519-552.

<http://dx.doi.org/10.1086/705799>

# Apéndices

## Marco temporal y agentes relevantes

### 1. Marco temporal de la intervención;

La ejecución comenzó el **18 de abril de 2023**, con el inicio del itinerario de intervención, continuando las tareas propias de ejecución hasta el **30 de noviembre de 2023**, y posteriormente desarrollándose tareas de difusión y evaluación del proyecto hasta el **31 de marzo de 2024**.

### 2. Agentes relevantes

Entre los agentes relevantes para la implementación del proyecto se pueden citar:

- **Fundació Catalana de L'Esplai**, entidad beneficiaria y coordinadora del proyecto.
- El **Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones (MISSM)** como financiador del proyecto, y como principal responsable del proceso de evaluación de ensayo controlado aleatorizado (*Randomized Control Trial* o *RCT* por sus siglas en inglés). Para ello, la Secretaría General de Inclusión (SGI) asumió los siguientes compromisos:
  - a) Proporcionar a la entidad beneficiaria apoyo para el diseño de las actuaciones a realizar para la ejecución y seguimiento del objeto de la subvención, así como para el perfilado de las personas potencialmente participantes del proyecto piloto.
  - b) Diseñar la metodología RCT del proyecto piloto en coordinación con la entidad beneficiaria.
  - c) Evaluar el proyecto piloto en coordinación con la entidad beneficiaria.
- **Centro de Estudios Monetarios y Financieros (CEMFI) y J-PAL Europa**, como instituciones científicas y académicas que apoyaron al MISSM en el diseño y evaluación RCT del proyecto.

## Resultados econométricos para otros indicadores

### Resultados principales y secundarios

**Tabla 24: Efectos sobre otras variables (1)**

	Costes suministros si universidad	Trabajar mientras uni.	Costes suministros si CFGS	Trabajar mientras CFGS
	(1)	(2)	(3)	(4)
Tratamiento	-50,033 (78,635)	-2,242 (1,656)	-77,398* (43,052)	0,176 (1,766)
Observaciones	680	726	512	712
R cuadrado	0,270	0,393	0,189	0,306
Media variable dependiente POST	704,5	59,27	478,9	65,95

Nota: Estimación para las variables individuales que conforman las familias. Todas las variables dependientes utilizadas están expresadas en su escala original. En la tabla también se reporta la media de la variable dependiente para el grupo de control en la primera ronda de recolección de datos. Los errores estándar se agrupan al nivel de colegio. Significatividad: \* p<0.10, \*\*p<0.05, \*\*\*p<0.01.

**Tabla 25: Efectos sobre otras variables (2)**

	Apoyo si universidad	Horas estudio semanales si universidad	Horas estudio semanales si CFGS	Horas de estudio semanales ahora
	(1)	(2)	(3)	(4)
Tratamiento	1,829 (1,266)	-0,061 (0,772)	0,482 (0,713)	0,327 (0,660)
Observaciones	734	735	713	753
R cuadrado	0,240	0,332	0,335	0,464
Media variable dependiente POST	92,02	17,98	13,05	13,42

Nota: Estimación para las variables individuales que conforman las familias. Todas las variables dependientes utilizadas están expresadas en su escala original. En la tabla también se reporta la media de la variable dependiente para el grupo de control en la primera ronda de recolección de datos. Los errores estándar se agrupan al nivel de colegio. Significatividad: \* p<0.10, \*\*p<0.05, \*\*\*p<0.01.

## Análisis de heterogeneidad

Tabla 26: Efectos heterogéneos por estatus socioeconómico sobre otros indicadores (1)

	Costes suministros si universidad	Trabajar mientras universidad	Costes suministros si CFGS	Trabajar mientras CFGS
	(1)	(2)	(3)	(4)
Tratado	9,333 (125,116)	-3,911 (2,960)	-81,586 (75,770)	1,086 (4,116)
ESS Bajo	-8,166 (136,373)	3,145 (4,563)	18,470 (113,637)	5,767 (4,271)
Tratado*ESS Bajo	-73,121 (169,609)	2,904 (3,918)	25,147 (110,782)	-1,093 (5,227)
Media Var. Dep.	704,5	59,27	478,9	65,95
P-val. Test Comb Lineal	0,549	0,662	0,366	0,998
Observaciones	664	708	499	696
R cuadrado	0,269	0,402	0,184	0,320

Nota: Estimación para las variables individuales que conforman las familias. Todas las variables dependientes utilizadas están expresadas en su escala original. Los errores estándar se agrupan al nivel de colegio. Significatividad: \* p<0.10, \*\*p<0.05, \*\*\*p<0.01.

Tabla 27: Efectos heterogéneos por estatus socioeconómico sobre otros indicadores (2)

	Satisf. apoyo	Apoyo si universidad	Apoyo si CFGS	Horas semanales de estudio si uni.	Horas semanales de estudio si CFGS	Horas semanales de estudio ahora	Nota media
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Tratado	0,683*** (0,233)	3,127** (1,427)	2,099 (3,292)	0,609 (1,268)	1,104 (1,220)	-0,037 (1,292)	0,009 (0,154)
ESS Bajo	-0,298 (0,363)	-0,027 (3,518)	-5,323 (4,417)	1,967 (1,262)	0,724 (1,006)	-0,083 (1,062)	0,168 (0,168)
Tratado*ESS Bajo	-0,465* (0,271)	-2,084 (2,377)	4,186 (4,063)	-1,016 (1,530)	-0,832 (1,402)	0,518 (1,585)	0,233 (0,191)
Media Var. Dep.	7,604	92,02	68,92	17,98	13,05	13,42	6,736
P-val. Test Comb Lineal	0,279	0,565	0,009	0,673	0,746	0,567	0,010
Observaciones	706	715	706	716	695	733	471
R cuadrado	0,319	0,246	0,397	0,347	0,347	0,471	0,729

Nota: Estimación para las variables individuales que conforman las familias. Todas las variables dependientes utilizadas están expresadas en su escala original. Los errores estándar se agrupan al nivel de colegio. Significatividad: \* p<0.10, \*\*p<0.05, \*\*\*p<0.01.

