

Departamento de Economía

Tipo de documento: Tesis de Grado



Licenciatura en Economía

El impacto de la digitalización sobre la inclusión y la educación financiera de los jóvenes en Argentina entre 2022 y 2024

Autorías: Galetti, Iara; Kaed, Martina; Nieto, María Juana; Justiniano, Lucía

Fecha: 2025

¿Cómo citar este trabajo?

Galetti, I., et al. (2025). "El impacto de la digitalización sobre la inclusión y la educación financiera de los jóvenes en Argentina entre 2022 y 2024". [Tesis de Grado. Universidad Torcuato Di Tella]. Repositorio Digital Universidad Torcuato Di Tella
<https://repositorio.utdt.edu/handle/20.500.13098/13654>

El presente documento se encuentra alojado en el Repositorio Digital de la **Universidad Torcuato Di Tella** bajo una licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional
Dirección: <https://repositorio.utdt.edu>

El impacto de la digitalización sobre la inclusión y la educación financiera de los jóvenes en Argentina entre 2022 y 2024

Iara Galetti

Martina Kaed

María Juana Nieto

Lucia Justiniano

Universidad Torcuato Di Tella
Licenciatura en Economía - Departamento de Economía
Tutora: Guadalupe Dorna
Agosto 2025

Índice

1. Introducción	3
2. Marco Teórico	5
2.1. Inclusión financiera	6
2.2. Educación financiera	7
3. Descripción de la muestra	8
3.1. Edad	9
3.2. Género	9
3.3. Nivel socioeconómico	10
3.4. Región	11
3.5. Nivel educativo de los padres	12
3.6. Situación laboral de los padres	12
3.7. Situación laboral del encuestado	13
4. Metodología de Evaluación	13
4.1. Homogeneización de las muestras	14
4.1.1. Propensity Score Matching: Modelo no lineal	14
4.1.2. Propensity Score Matching: Modelo Logit sin y con reposición	17
4.1.3. Ponderación por región	19
4.2. Creación de los índices: Multiple Imputations y Principal Component Analysis	21
4.3. Instrumentación	23
5. Resultados principales	25
5.1. Resultados generales	25
5.2. Interacciones	27
5.2.1. Género	29
5.2.2. Nivel socioeconómico bajo	31
5.2.3. Nivel socioeconómico alto	32
5.2.4. Joven trabaja	34
6. Conclusión	35
7. Bibliografía	37
8. Anexo	39
8.1. Tablas	39
8.2. Cuestionario	49
8.3. Figuras	53

1. Introducción

En los últimos años, la digitalización en América Latina experimentó una notable aceleración, proceso que la pandemia intensificó al trasladar gran parte de la vida cotidiana al entorno digital. Uno de los fenómenos más destacados de esta transformación fue la rápida expansión de las billeteras digitales, que redefinieron las formas de acceder, utilizar y administrar el dinero. Un reciente informe del Banco Central de Argentina destaca este cambio: casi un 70 % de las transferencias inmediatas ya se realizan desde cuentas virtuales (CVUs), mientras que sólo el 30 % provienen de cuentas bancarias tradicionales¹. Según un informe de Mercado Pago, los datos de 2024 reflejan con claridad esta tendencia: hacia finales de ese año, la plataforma contaba con 61,2 millones de usuarios activos mensuales, procesaba pagos por un total de 196,7 millones de dólares y alcanzaba un promedio de 360 transacciones por segundo².

Este cambio no solo modificó el ecosistema financiero tradicional, sino que impactó de manera particular en los sectores más jóvenes de la población, quienes adoptaron con notable rapidez estas nuevas herramientas tecnológicas. En la Argentina, en tan solo dos años el porcentaje de jóvenes que no tenían ningún instrumento financiero pasó del 41 % al 9 %³. En particular, la adopción de billeteras virtuales pasó del 51 % en el año 2022 al 89 % en el año 2024, consolidándose como el medio de pago predominante entre los adolescentes⁴. Este notable auge invita a poner especial énfasis en el análisis de la inclusión financiera en un contexto que, de manera irreversible, comenzó a migrar hacia entornos digitales.

En el 2022, los jóvenes argentinos indicaban que el principal medio de pago utilizado era el efectivo, mientras que tan solo dos años después los medios de pago digitales se impusieron como principal método elegido por un 50 % de los jóvenes, con un 42 % optando aún por el efectivo⁵.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) en sus pruebas PISA, ante el creciente acceso a medios de pago por parte de los jóvenes, ha determinado “financial literacy” como una habilidad esencial para el siglo XXI, donde los adolescentes deben ser capaces de enfrentar decisiones financieras en su formación⁶. Sin embargo, según los resultados del reporte PISA 2022, a pesar de que muchos jóvenes de 15 años ya interactúan con servicios financieros, todavía escasean ciertas habilidades y conocimientos cruciales para la toma de decisiones informada en el ámbito financiero⁷.

¹Banco Central de la República Argentina. (2024). *Informe Mensual de Pagos Minoristas, octubre de 2024*. <https://www.bcra.gov.ar/noticias/Informe-mensual-pagos-minoristas-1024.asp>

²Mercado Libre. (2025). *2024 Impact Report: 25 years driving Transformation in Latin America*. <https://investor.mercadolibre.com/sites/mercadolibre/files/mercadolibre/impact/2024-impact-report-mercado-libre.pdf>

³Dorna, G. (2024). Los adolescentes y las finanzas: Investigación sobre conocimientos y hábitos en Argentina (2ª ed.). Universidad Torcuato Di Tella, Escuela de Gobierno, Centro para la Evaluación de Políticas basadas en Evidencia (CEPE), BBVA y Junior Achievement Argentina.

⁴Dorna, G. (2024). Los adolescentes y las finanzas: Investigación sobre conocimientos y hábitos en Argentina (2ª ed.). Universidad Torcuato Di Tella, Escuela de Gobierno, Centro para la Evaluación de Políticas basadas en Evidencia (CEPE), BBVA y Junior Achievement Argentina.

⁵Dorna, G. (2024). Los adolescentes y las finanzas: Investigación sobre conocimientos y hábitos en Argentina (2ª ed.). Universidad Torcuato Di Tella, Escuela de Gobierno, Centro para la Evaluación de Políticas basadas en Evidencia (CEPE), BBVA y Junior Achievement Argentina.

⁶OECD. (2024). *PISA 2022 Results (Volume IV): How Financially Smart Are Students?* PISA, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/5a849c2a-en>

⁷OECD. (2024). *PISA 2022 Results (Volume IV): How Financially Smart Are Students?* PISA, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/5a849c2a-en>

*“Over the past decades, developed and emerging countries and economies have become increasingly concerned about the level of financial literacy of their citizens, particularly among young people (OECD, 2020[1]). This includes young people, many of whom face financial decisions, are consumers of financial products and services from an early age, and may be the target of financial scams and frauds”*⁸

El rápido avance de la digitalización de los métodos de pago y el auge en la inserción de la población en el uso de dichos instrumentos dió lugar al nacimiento de un nuevo campo de estudio que analiza las causas y consecuencias de este fenómeno. Sin embargo, la rapidez en la transformación de la digitalización generó un desfase en la disponibilidad de información de este campo de estudio. En los últimos años, el Banco Central de la República Argentina comenzó a publicar informes semestrales sobre inclusión financiera, lo que demuestra que se trata de un tema en agenda. La literatura existente evidencia la relación positiva principal entre el nivel de desarrollo económico de un país y la calidad de las prácticas financieras. En el caso argentino, otros factores como la cultura, la calidad institucional, la coyuntura política y la recurrencia de las crisis condicionan el desarrollo de prácticas financieras saludables⁹. No obstante, en la mayoría de los casos, el enfoque aún está puesto en los adultos.

Una de las grandes motivaciones de nuestra investigación es desarrollar el impacto de este fenómeno sobre los jóvenes en Argentina debido a la importancia que supone esta transformación en el futuro de las prácticas financieras. El avance en el uso de billeteras digitales conlleva, especialmente entre los jóvenes, una creciente autonomía en la gestión de sus finanzas. Esta mayor independencia financiera implica la necesidad de tomar decisiones cada vez más complejas, cuyas consecuencias no solo afectan el corto plazo, sino que también pueden incidir de manera significativa en su futuro¹⁰. Esto nos lleva a analizar no solo la inclusión financiera que promovieron las billeteras digitales sino también algo que va más allá: la educación financiera que acompaña este auge.

La ONG Junior Achievement Argentina, en conjunto con el Centro para la Evaluación de Políticas basadas en Evidencia (CEPE) y con el apoyo del Centro para la Educación y Capacidades Financieras de BBVA, desarrolló un proyecto de investigación cuyo objetivo fue estudiar tanto la inclusión como la educación financiera en los jóvenes en Argentina. Partiendo de este estudio, nuestro objetivo es resolver dos incógnitas que aún no tienen una respuesta clara: ***en primer lugar, si los avances tecnológicos, en particular el uso creciente de las billeteras virtuales en esos años, pueden actuar como catalizadores de una mayor inclusión financiera entre los jóvenes; y en segundo lugar, si este fenómeno podría traducirse también en mejores prácticas y hábitos que reflejen una verdadera mejora en la educación financiera de los jóvenes.***

Nuestros resultados indican que la adopción de la billetera digital efectivamente generó un notable auge de la inclusión financiera independientemente de las características individuales y sociodemográficas de los jóvenes. En cuanto al nivel de educación financiera los resultados fueron los

⁸OECD. (2024). *PISA 2022 Results (Volume IV): How Financially Smart Are Students?* PISA, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/5a849c2a-en>

⁹Tuesta, D., Sorensen, G., Haring, A., & Cámara, N. (2015). *Inclusión financiera y sus determinantes: el caso argentino*. BBVA. https://www.bbvarsearch.com/wp-content/uploads/2015/01/WP_15-04_Inclusion-Financiera_Argentina.pdf

¹⁰Tang, N., & Peter, P. C. (2015). *Financial Knowledge Acquisition among the Young: The Role of Financial Education, Financial Experience, and Parents' Financial Experience*. *Financial Services Review*, 24(2), 119–137. <https://www.questia.com/library/journal/1P3-3704625631/financial-knowledge-acquisition-among-the-young-the>

esperados: la adopción de las billeteras digitales no supuso un aumento en la alfabetización financiera de los jóvenes. Por un lado, encontramos que el conocimiento medible sobre conceptos financieros no mejora. Por otro lado, en cuanto a las variables que reportan información autodeclarada, encontramos que la billetera digital tiene un impacto muy negativo en la percepción del ahorro de los jóvenes. Este resultado es un disparador para preguntarnos acerca de dos hipótesis. En primer lugar, el uso de una billetera digital efectivamente puede llevar a un menor nivel de ahorro por parte de los jóvenes, lo cual no podemos saber a priori a partir de nuestra base de datos. En segundo lugar, la billetera digital puede contribuir a la percepción de la falta de ahorro: podría estar pasando que los jóvenes se están dando cuenta de que tienen una baja capacidad de ahorro. Este resultado puede ser el primer paso hacia un camino de alfabetización financiera en la que los jóvenes aprendan sobre la importancia de mejorar sus hábitos financieros.

El presente trabajo se organiza de la siguiente manera. En la Sección 2 se presenta el contexto y el marco teórico relevante que guía la investigación. La Sección 3 incluye la descripción de la muestra utilizada para el análisis en las secciones posteriores. La metodología de evaluación se detalla en la Sección 4 e incluye la homogeneización de las muestras, la creación de los índices de inclusión y de educación financiera y la explicación del uso del año como variable instrumental. Los resultados principales quedan evidenciados dentro de la Sección 5. Finalmente, concluimos el trabajo en la Sección 6.

2. Marco Teórico

En un contexto social dinámico, las personas se enfrentan constantemente a decisiones financieras complejas. Gestionar un presupuesto, utilizar crédito y ahorrar son solo algunas de las acciones que forman parte de la vida cotidiana en la adultez. En un entorno marcado por avances tecnológicos y la aparición de nuevos productos financieros, estas decisiones no solo se vuelven cada vez más difíciles, sino que también comienzan a afectar a los adolescentes debido a la creciente disponibilidad y fácil accesibilidad de herramientas financieras digitales. Por este motivo, tanto autores como gobiernos de distintos países han comenzado a otorgar creciente relevancia al nivel de conocimiento financiero de la población en las últimas décadas, reconociendo el rol central que este desempeña. Diversos estudios señalan que, a pesar de no participar plenamente en el mercado laboral o financiero, los adolescentes toman decisiones de consumo, administran dinero propio y acceden a servicios financieros digitales, lo cual justifica la necesidad de incorporar conocimientos financieros desde una edad temprana.¹¹

En los últimos años, este campo de estudio ha ganado cada vez más reconocimiento. Según Lusardi y Mitchell, la alfabetización financiera se ha consolidado como una disciplina dentro de la economía, tras casi dos décadas de investigación y desarrollo¹². La OCDE, con foco en los jóvenes, señala que la preocupación de los países por el nivel de conocimiento financiero ha aumentado significativamente en las últimas décadas. Diversos estudios muestran que los niveles de conocimiento financiero son en general preocupantes, con niveles de educación financiera bajos o insuficientes.

Por lo tanto, en el marco de esta investigación, es importante delimitar conceptualmente los dos ejes centrales del análisis: la inclusión financiera y la educación financiera. Definir estos conceptos

¹¹OECD. (2020) *Advancing the Digital Financial Inclusion of Youth*. OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/21b829d8-en>

¹²Lusardi, A., & Mitchell, O. S. (2023). *The Importance of Financial Literacy: Opening a New Field*. *Journal of Economic Perspectives*, 37(4), 137–154. <https://doi.org/10.1257/jep.37.4.137>

es esencial para analizar y comprender cómo la digitalización transforma el sistema financiero y las prácticas financieras entre los jóvenes. Entonces, ¿qué entendemos por educación financiera e inclusión financiera? ¿Qué son y qué rol tienen en la sociedad actual?

2.1. Inclusión financiera

Según el Banco Mundial, la inclusión financiera implica que las personas puedan acceder a productos y servicios financieros, como cuentas bancarias, tarjetas, ahorro y crédito, provistos por instituciones formales, de manera asequible, segura y adaptada a sus necesidades¹³. Estos instrumentos permiten gestionar mejor la economía y las finanzas personales y contribuyen al bienestar general, siempre que se utilicen de forma responsable y sostenible¹⁴. De hecho, Mialou y Amidzic definen a la inclusión financiera como aquella situación en la cual, eficientemente, todos tienen acceso a servicios financieros básicos¹⁵.

En los últimos años, el análisis de la inclusión financiera ha despertado un creciente interés entre organismos internacionales, gobiernos y responsables de políticas públicas. De hecho, el Global Partnership for Financial Inclusion (GPFI)¹⁶ y los líderes del G20, a través del Plan de Acción para la Inclusión Financiera (PAIF), han reconocido a la inclusión financiera como un eje central para el desarrollo global. En este marco, se comprometen a *“promover la inclusión financiera a nivel mundial incrementando el acceso de calidad a servicios financieros formales sostenibles y su uso, ampliando así las oportunidades para los hogares y empresas desatendidos y excluidos como instrumento para garantizar el bienestar y el desarrollo sostenible”*¹⁷.

En línea con esto, el reporte PISA 2022 muestra que, en promedio, el 63% de los jóvenes de 15 años posee una cuenta bancaria y el 62% cuenta con una tarjeta de débito. Estos datos reflejan la temprana exposición de los adolescentes al sistema financiero formal y destacan la importancia de promover una inclusión financiera que no solo garantice el acceso, sino también el uso efectivo y consciente de estos servicios.

Los adolescentes se encuentran permanentemente en contacto con el dinero en su vida cotidiana. A nivel global, según datos de la OCDE, se estima que el 84% de los jóvenes recibe dinero en forma de regalo y el 42% percibe una mensualidad para cubrir gastos diarios¹⁸. En este contexto, se vuelve fundamental comprender el rol que ocupan dentro del sistema financiero y garantizar que todos, incluso los más jóvenes, puedan acceder y utilizar servicios financieros de forma segura y efectiva.

En Argentina, la inclusión financiera de los jóvenes también muestra una evolución positiva en los

¹³OECD. (2020). *Advancing the Digital Financial Inclusion of Youth*. OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/21b829d8-en>

¹⁴Banco Mundial. (2022). *Inclusión financiera*. <https://www.bancomundial.org/es/topic/financiamiento/overview>

¹⁵Mialou, A., & Amidzic, G. (2017). *Assessing Countries' Financial Inclusion Standing—A New Composite Index*. *Journal of Banking and Financial Economics*, 2/2017(8), 105–126. <https://doi.org/10.17172/2353-6845.jbfe.2017.2.5>

¹⁶La alianza global para la inclusión financiera o GPFI (global partnership for financial inclusion) es una plataforma de la cumbre del G20 que se crea en el año 2010 con la intención de coordinar los esfuerzos internacionales para promover la inclusión financiera debido al reconocimiento de que es esencial para reducir la pobreza y fomentar el desarrollo económico.

¹⁷Global Partnership for Financial Inclusion. (2020). *G20 2020 financial inclusion action plan*. <http://bit.ly/40Q2rdQ>.

¹⁸OECD (2020), *PISA 2018 Results (Volume IV): Are Students Smart about Money?*, PISA, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/48ebd1ba-en>.

últimos años. Según el informe del Banco Central de la República Argentina (BCRA) publicado en el segundo semestre de 2022, entre el 2019 y el 2022 el número de personas con cuentas bancarias creció un 27%, siendo los adolescentes de 15 a 19 años quienes más contribuyeron a ese aumento¹⁹. Esta tendencia se consolidó hacia 2024, cuando el 67,6% de los adolescentes ya contaba con una cuenta bancaria, según el informe del segundo semestre de ese año. Gran parte de este crecimiento en la inclusión financiera juvenil se explica por el avance de las billeteras digitales y otras plataformas virtuales. De hecho, el 38,3% de los adolescentes que poseen una cuenta lo hacen exclusivamente a través de cuentas de pago, y casi el 50% opera en entornos completamente digitales. Esto evidencia cómo la digitalización ha reducido significativamente las barreras de entrada al sistema financiero, permitiendo que cada vez más jóvenes accedan de manera práctica y segura a servicios financieros que anteriormente resultaban ajenos o inaccesibles²⁰.

2.2. Educación financiera

El Banco Central de la República Argentina (BCRA) define la educación financiera como “*un proceso mediante el cual las personas adquieren y fortalecen conocimientos sobre finanzas, productos y servicios financieros, comprendiendo tanto sus beneficios como sus riesgos. Este proceso permite desarrollar comportamientos financieros más conscientes y sostenibles, basados en la organización de ingresos y gastos, así como en la planificación para alcanzar metas económicas personales*”²¹.

En la literatura, la educación financiera se entiende como el conocimiento y la capacidad de aplicar conceptos económicos en la toma de decisiones. Su medición suele basarse en instrumentos estandarizados, habitualmente se emplean las preguntas “*The Big Three*” desarrolladas por Lusardi y Mitchell (2011), las cuales evalúan la comprensión de interés, inflación y riesgo²². Si bien estas preguntas han sido ampliamente utilizadas a nivel internacional en diversos estudios, algunos autores como Hastings, Madrian y Skimmyhorn (2013) han cuestionado su capacidad para reflejar la realidad financiera completa de los individuos²³. En esta investigación se utiliza el cuestionario desarrollado por el CEPE, en conjunto con Junior Achievement y BBVA, ya que propone una medición más integral evaluando no sólo conocimientos conceptuales, sino también comportamientos frente a situaciones hipotéticas y hábitos cotidianos. De esta forma, permite capturar mejor la capacidad de los jóvenes para trasladar sus conocimientos financieros a la vida diaria. Una educación financiera sólida, acompañada de los avances en digitalización, como la adopción de billeteras virtuales, podría facilitar la inclusión financiera al reducir las barreras de entrada al sistema formal²⁴.

El creciente reconocimiento de la importancia de formar financieramente a los jóvenes ha llevado a que muchos países desarrollen políticas públicas orientadas a este objetivo. En relación a esto, la OCDE recomienda que los policy makers adopten medidas para fomentar la alfabetización financiera

¹⁹Banco Central de la República Argentina. (2023). *Informe de inclusión financiera*. <https://www.bcra.gob.ar/PublicacionesEstadisticas/informe-inclusion-financiera-022022.asp>.

²⁰Banco Central de la República Argentina. (2023). *Informe de inclusión financiera*. <https://www.bcra.gob.ar/PublicacionesEstadisticas/informe-inclusion-financiera-022022.asp>.

²¹Banco Central de la República Argentina. (s.f.). *Educación financiera*. <https://www.bcra.gob.ar/BCRAyVos/Educacion-Financiera.asp>.

²²Lusardi, A. (2019). Financial literacy and the need for financial education: evidence and implications. *Swiss Journal of Economics and Statistics*, 155(1). <https://doi.org/10.1186/s41937-019-0027-5>.

²³Paolo Stella, G., Filotto, U., & Maria Cervellati, E. (2020). A Proposal for a New Financial Literacy Questionnaire. *International Journal of Business and Management*, 15(2), 34. <https://doi.org/10.5539/ijbm.v15n2p34>.

²⁴OECD. (2024). *PISA 2022 Results (Volume IV): How Financially Smart Are Students?* PISA, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/5a849c2a-en>.

desde edades tempranas, en línea con el modelo teórico de Lusardi y Mitchell, quienes argumentan que su incorporación obligatoria puede ser socialmente óptima²⁵.

El informe PISA 2022 señala que más de 80 países han implementado iniciativas en esta dirección, tanto en colegios primarios como secundarios²⁶. En su mayoría, los gobiernos buscan integrar conceptos financieros en materias existentes como matemática, educación cívica y estudios sociales, entre otras. Por ejemplo, en Brasil, la Base Nacional Curricular Común incluye educación financiera con apoyo del Banco Central a través del programa “Aprender Valor”, actualmente presente en casi un 23% de las escuelas públicas. En Estados Unidos, 35 de los 50 estados han establecido cursos obligatorios sobre finanzas personales para estudiantes de entre 14 y 18 años, abordando temas como ahorro, crédito, inversión y gestión del riesgo²⁷. Es evidente que la educación financiera cumple un rol fundamental en dotar a las personas de herramientas para comprender y utilizar de manera eficiente y responsable los productos y servicios financieros²⁸.

De esta manera, habiendo definido los conceptos de inclusión y educación financiera, en la próxima sección comenzamos a vincularlos con los datos. Para ello, utilizamos las dos muestras de jóvenes relevadas en 2022 y 2024. A partir de estas encuestas, seleccionamos una serie de variables socio-demográficas y comparamos la distribución porcentual de cada una entre ambos años. Este paso resulta clave para analizar la composición de las muestras y garantizar su comparabilidad.

3. Descripción de la muestra

Para el análisis econométrico se utilizan dos bases de datos provenientes de relevamientos realizados en 2022 y 2024, en el marco del proyecto llevado a cabo por Junior Achievement, el CEPE y BBVA Argentina. Las encuestas fueron dirigidas a jóvenes entre 14 y 19 años de distintas regiones del país permitiendo recopilar información sobre sus características sociodemográficas, situación educativa y laboral, hábitos y comportamientos financieros, acceso a instrumentos financieros, conocimientos básicos sobre finanzas, y percepciones vinculadas al uso del dinero. Además, incluyen preguntas de razonamiento lógico y de cálculo, así como escenarios hipotéticos para evaluar la toma de decisiones.

En 2022 se encuestaron 3.446 adolescentes dentro del rango etario definido, mientras que en 2024 el número de entrevistados ascendió a 10.708. Este aumento significativo en el número de casos debe tenerse en cuenta al comparar ambas muestras, especialmente considerando que se trata de dos cortes transversales independientes y no del seguimiento a los mismos individuos.

Si bien los cuestionarios utilizados en ambos relevamientos son prácticamente idénticos, la composición de las muestras presenta diferencias sustanciales que ameritan un análisis detallado. Por lo tanto, como primer paso, resulta fundamental su homogeneización a fin de garantizar comparabilidad. Para evaluar el grado de similitud entre las muestras, se consideran distintas dimensiones: edad, género, nivel socioeconómico, región, situación laboral del encuestado y nivel educativo y situación laboral de los padres.

²⁵Lusardi, A., & Mitchell, O. S. (2014). The Economic Importance of Financial Literacy: Theory and Evidence. *Journal of Economic Literature*, 52(1), 5-44. <https://doi.org/10.1257/jel.52.1.5>, p. 9.

²⁶OECD. (2024). *PISA 2022 Results (Volume IV): How Financially Smart Are Students?* PISA, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/5a849c2a-en>.

²⁷OECD. (2024). *PISA 2022 Results (Volume IV): How Financially Smart Are Students?* PISA, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/5a849c2a-en>.

²⁸OECD. (2024). *PISA 2022 Results (Volume IV): How Financially Smart Are Students?* PISA, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/5a849c2a-en>.

3.1. Edad

Respecto a la edad, ambas bases muestran una distribución etaria similar a lo largo de los años. En particular, observamos que en 2022 hay una concentración de la muestra del 73 % dentro del rango etario de 16 a 17 años. En 2024, la concentración dentro de este mismo rango etario es del 70 % aproximadamente.

Esta similitud puede verse reflejada en los gráficos correspondientes a cada año. En principio, la variable edad no representa un desafío a resolver en términos de la homogeneización necesaria para la comparabilidad de las muestras entre los dos años de estudio.

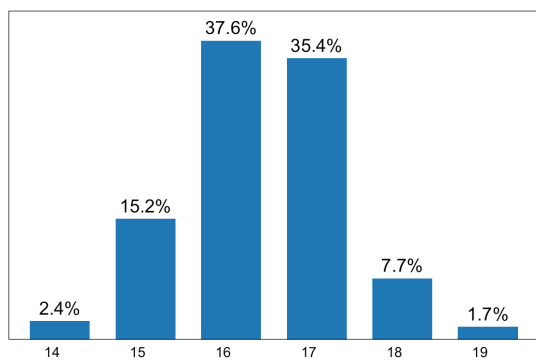


Figura 1: Distribución porcentual por edad en 2022.

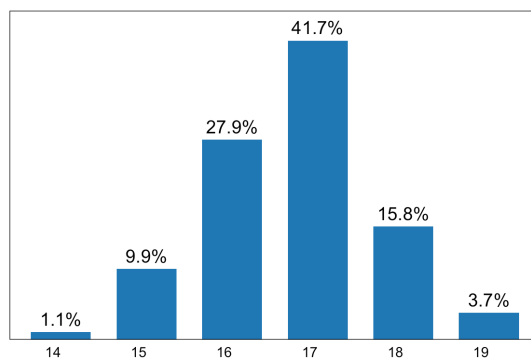
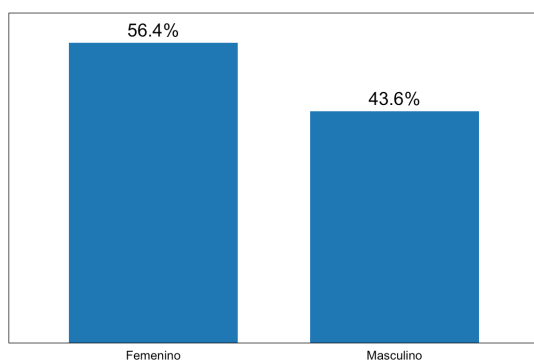


Figura 2: Distribución porcentual por edad en 2024.

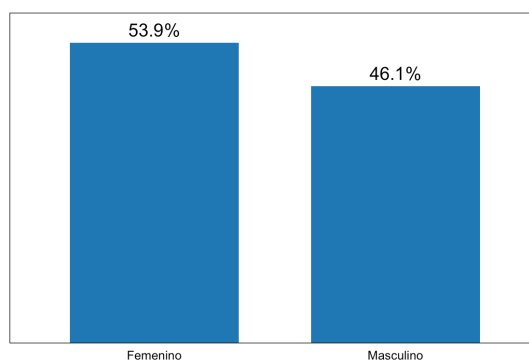
3.2. Género

De manera similar a lo observado con la edad, la variable género tampoco representa un desafío adicional, ya que ambas bases presentan proporciones similares de chicos y chicas encuestados. Gráficamente se puede confirmar que la distribución por género se mantiene balanceada entre 2022 y 2024.



Fuente: elaboración propia en base a datos de CEPE, BBVA Argentina y Junior Achievement.

Figura 3: Distribución porcentual por género en 2022.



Fuente: elaboración propia en base a datos de CEPE, BBVA Argentina y Junior Achievement.

Figura 4: Distribución porcentual por género en 2024.

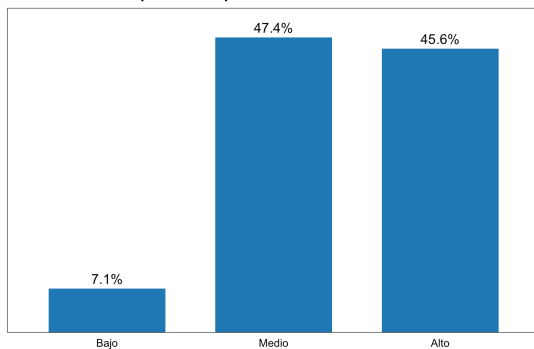
3.3. Nivel socioeconómico

Para analizar el nivel socioeconómico (NSE) de los encuestados en cada año, partimos de una pregunta de la encuesta que hace referencia al uso del ingreso del hogar de los encuestados y el alcance del mismo para la provisión de distintos elementos.

“El ingreso de tu hogar alcanza para cubrir... (seleccionar todas las que apliquen)”

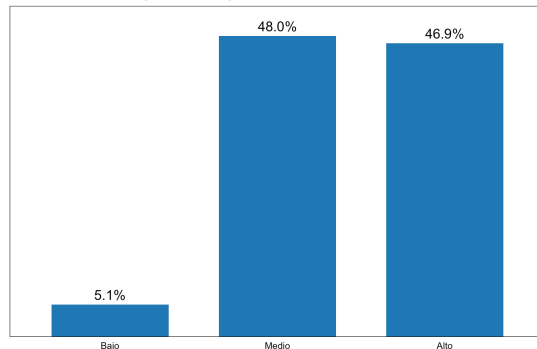
- Alimentos necesarios de tu hogar.
- Servicios del hogar (luz, agua, gas, etc.).
- Televisión por cable/satelital.
- Internet (cable o wifi).
- Teléfono celular con acceso a datos para todo el mes.
- Comprar ropa nueva cuando es necesario.
- Comprar libros, manuales, útiles y todo lo necesario para ir a la escuela.
- Gastos de entretenimiento.
- Vacaciones dentro del país.
- Vacaciones fuera del país.

En base a la respuesta del encuestado, se determinó un puntaje de nivel socioeconómico que varía del uno al diez según el alcance del uso del ingreso del hogar, siendo uno el nivel mínimo para cubrir alimentos básicos y diez la capacidad de destinar ingresos a vacacionar fuera del país. En función de esto, generamos tres niveles socioeconómicos: bajo (puntaje socioeconómico del uno al tres), medio (puntaje socioeconómico del cuatro al ocho), alto (puntaje socioeconómico del nueve al diez). Determinamos que ambas bases presentan una distribución del nivel socioeconómico similar entre 2022 y 2024.



Fuente: elaboración propia en base a datos de CEPE, BBVA Argentina y Junior Achievement.

Figura 5: Distribución porcentual por nivel socioeconómico en 2022.



Fuente: elaboración propia en base a datos de CEPE, BBVA Argentina y Junior Achievement.

Figura 6: Distribución porcentual por nivel socioeconómico en 2024.

3.4. Región

Con el fin de comparar las muestras de 2022 y 2024 en términos de regiones, agrupamos a los encuestados en siete categorías de acuerdo a su lugar de origen. De esta manera, nos permite hacer un análisis representativo a nivel país sobre la inclusión y la educación en cada región. Los siete grupos fueron definidos como lo indica la siguiente tabla:

Tabla 1. Regiones y provincias de Argentina

Región	Provincias
AMBA	Buenos Aires (GBA), Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Buenos Aires	Buenos Aires (Provincia)
Centro	Córdoba, Santa Fe, Entre Ríos, La Pampa
Cuyo	Mendoza, San Juan, San Luis
NEA	Corrientes, Misiones, Chaco, Formosa
NOA	Jujuy, Salta, Tucumán, Santiago del Estero, Catamarca, La Rioja
Patagonia	Neuquén, Río Negro, Chubut, Santa Cruz, Tierra del Fuego

Una vez generadas estas variables por región, observamos una heterogeneidad considerable entre ambos relevamientos en lo que respecta a la distribución regional de los encuestados entre 2022 y 2024. Este desbalance significa la necesidad de homogeneizar las bases de datos antes de avanzar con el análisis econométrico. En particular, uno de los métodos de robustez de la homogeneización consistirá en generar pesos por regiones para equilibrar las distribuciones geográficas.

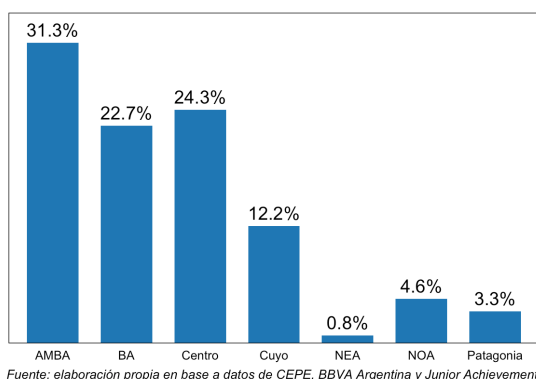


Figura 7: Distribución porcentual por región en 2022.

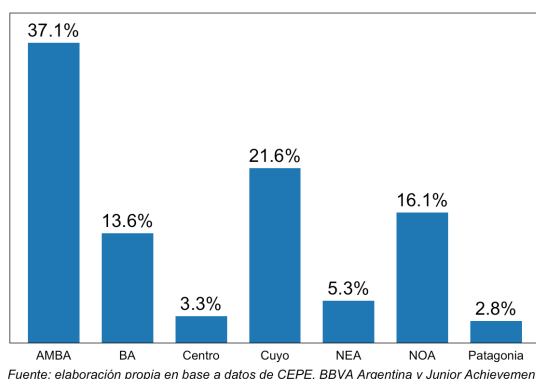


Figura 8: Distribución porcentual por región en 2024.

3.5. Nivel educativo de los padres

Analizamos la distribución del nivel educativo alcanzado por madres y padres de los chicos encuestados entre 2022 y 2024. En términos generales, los niveles alcanzados son similares entre ambos años. Si bien se observan variaciones en algunas categorías, se mantiene una tendencia generalizada en el nivel educativo de los padres entre los años.

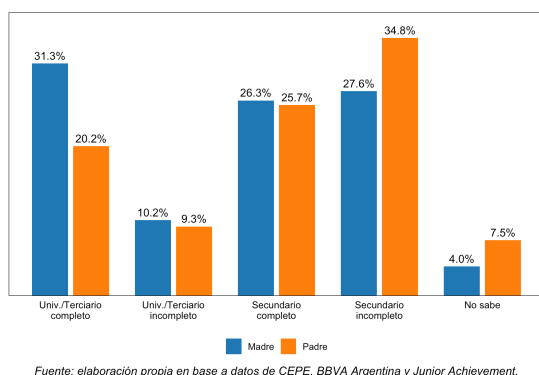


Figura 9: Distribución porcentual del nivel educativo de los padres en 2022.

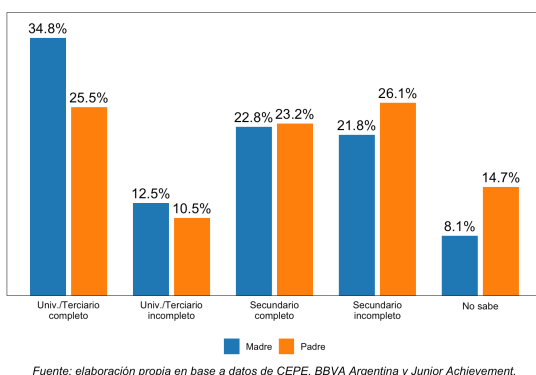
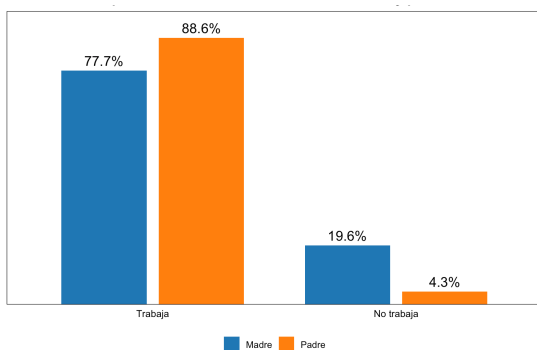


Figura 10: Distribución porcentual del nivel educativo de los padres en 2024.

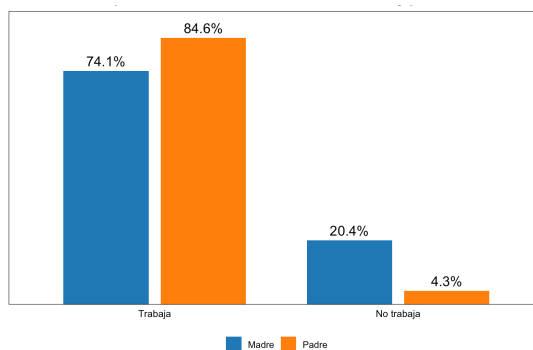
3.6. Situación laboral de los padres

En cuanto a la situación laboral de las madres y los padres de los chicos encuestados, observamos que la mayoría de ellos están insertos en el mundo laboral, con una mayor proporción de los padres por sobre las madres.



Fuente: elaboración propia en base a datos de CEPE, BBVA Argentina y Junior Achievement.

Figura 11: Distribución porcentual de la situación laboral de los padres en 2022.

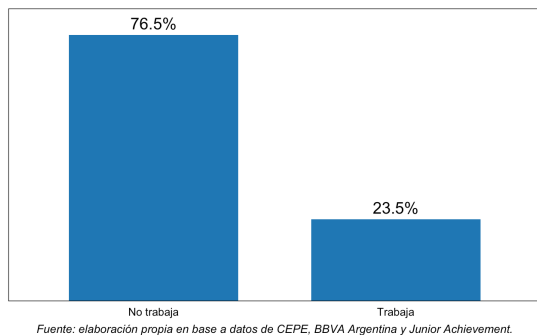


Fuente: elaboración propia en base a datos de CEPE, BBVA Argentina y Junior Achievement.

Figura 12: Distribución porcentual de la situación laboral de los padres en 2024.

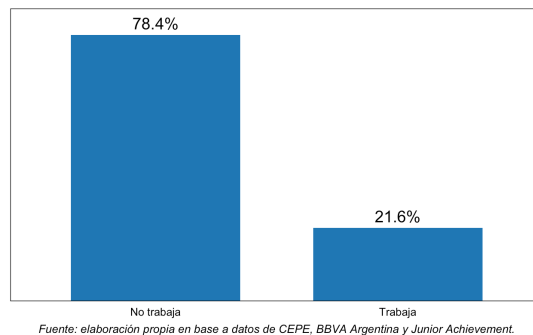
3.7. Situación laboral del encuestado

Por último, observamos que la distribución porcentual de la situación laboral de los jóvenes encuestados entre 2022 y 2024 es similar. En general, la mayoría de los jóvenes no trabaja.



Fuente: elaboración propia en base a datos de CEPE, BBVA Argentina y Junior Achievement.

Figura 13: Distribución porcentual de la situación laboral del encuestado en 2022.



Fuente: elaboración propia en base a datos de CEPE, BBVA Argentina y Junior Achievement.

Figura 14: Distribución porcentual de la situación laboral del encuestado en 2024.

4. Metodología de Evaluación

Nuestro objetivo es estudiar el efecto de la digitalización sobre la inclusión y la educación financiera de los jóvenes en Argentina entre 2022 y 2024. Para ello, elegimos usar el año como una fuente de variación exógena para explicar la variable digital. Es decir, buscamos estimar el efecto causal de tener billetera digital sobre inclusión y educación financiera inducido por el año. Esto implica que estimamos el Local Average Treatment Effect (LATE): el efecto de tener billetera digital entre los jóvenes cuya adopción fue inducida por el cambio de año, sobre los niveles de inclusión y educación financiera. En otras palabras, nos interesan aquellos adolescentes que pasaron de no tener billetera digital a tenerla debido al cambio de año.

En primer lugar, necesitamos homogeneizar las muestras de 2022 y 2024 para tener comparabilidad entre los dos grupos, uno siendo los jóvenes de la muestra del 2022 y otro los jóvenes del 2024. En segundo lugar, generamos los índices de inclusión y de educación financiera a partir de las definiciones previas de dichos términos y de la información que disponemos dentro de las muestras. En tercer lugar, justificamos el uso del año como instrumento.

4.1. Homogeneización de las muestras

En el marco de este análisis, una estrategia natural sería definir como grupo tratado a los jóvenes encuestados en 2024, dado que estuvieron expuestos a un entorno de mayor digitalización financiera. Esta lógica se basa en la marcada expansión en el uso de billeteras digitales y otros instrumentos financieros observada entre 2022 y 2024, lo que sugiere un cambio relevante en el contexto de inclusión financiera. Sin embargo, esta definición presenta desafíos metodológicos relevantes. En particular, la muestra de 2024 es considerablemente más grande que la de 2022 (10.708 vs. 3.446 observaciones dentro del rango etario de nuestro interés, respectivamente), lo que introduce una gran desproporción en el tamaño muestral. Además, se observan diferencias significativas en la distribución regional entre ambos años. Estas asimetrías dificultan la posibilidad de encontrar contrafactuales comparables para una proporción sustancial de los individuos de 2024 si se mantuviera esa lógica de tratamiento.

Ante estas limitaciones, adoptamos una redefinición analítica: analizamos el Average Treatment Effect on the Non-Treated (ATENT), construyendo el contrafactual para los jóvenes de 2022, quienes no estuvieron expuestos a un entorno tan digitalizado, a partir de los individuos más similares de la muestra de 2024.

Bajo este criterio, implementamos distintas estrategias de homogeneización para asegurar la comparabilidad entre las muestras. En primer lugar, llevamos a cabo un emparejamiento por Propensity Score Matching sin reposición mediante un modelo no lineal. Luego, refinamos el modelo obtenido eliminando las interacciones de covariables insignificantes. En segundo lugar, realizamos dos emparejamientos adicionales a partir de un modelo logit, con y sin reposición. En tercer lugar, implementamos una ponderación basada en la composición regional. Estas estrategias permiten corregir los desbalances observacionales derivados de la estructura muestral, fortaleciendo la validez del análisis comparativo.

4.1.1. Propensity Score Matching: Modelo no lineal

Para realizar el emparejamiento por propensity score, se adoptó un enfoque centrado en el Average Treatment Effect on the Non-Treated (ATENT), en función de la marcada diferencia previamente mencionada en el tamaño muestral entre los jóvenes encuestados en 2022 y 2024. Esta decisión metodológica permite estimar el efecto que habría tenido la intervención (en este caso, estar expuestos a un entorno más digitalizado en términos financieros) sobre los no tratados, es decir, sobre los adolescentes de 2022.

En este marco, se busca identificar el efecto contrafactual que habría tenido estar expuestos a dicha digitalización. Es decir, el impacto de la billetera digital para los jóvenes de 2022. Formalmente, el ATENT se define como:

$$ATENT = E[Y_1 - Y_0 \mid D = 0] \tag{1}$$

donde

- Y_1 : resultado potencial bajo tratamiento (es decir, si los jóvenes de 2022 hubieran estado expuestos al auge de las billeteras digitales de 2024).
- Y_0 : resultado potencial de los jóvenes en 2022 sin billetera digital.
- $D = 0$: jóvenes encuestados en 2022.

Este enfoque es consistente con la literatura metodológica en contextos observacionales con grupos desbalanceados. Como señalan Rosenbaum y Rubin (1983)²⁹ e Imbens (2014)³⁰, el ATENT resulta especialmente relevante cuando el grupo de tratamiento es más numeroso y diverso que el de control, ya que se puede usar el grupo de control (más pequeño) para construir el contrafactual del grupo tratado.

Para estimar el propensity score, entendido como la probabilidad condicional de haber sido encuestado en 2022 dado un conjunto de características observables, utilizamos un modelo de regresión no lineal con penalización por regularización (LASSO). Esta especificación incorporó interacciones y términos cuadráticos, con el objetivo de capturar relaciones no lineales entre las covariables y la asignación al tratamiento. A fin de evitar problemas de sobreajuste, el valor óptimo del parámetro de penalización (λ) fue seleccionado mediante validación cruzada. El propensity score estimado se utilizó luego para emparejar unidades de 2022 con observaciones comparables de 2024.

Las veintinueve covariables consideradas son las siguientes:

- Edad
- Género
- Nivel socioeconómico: bajo, medio, alto.
- Nivel educativo de la madre: sin secundario, con secundario, sin universitario o terciario, con universitario o terciario, sin información.
- Nivel educativo del padre: sin secundario, con secundario, sin universitario o terciario, con universitario o terciario, sin información.
- Situación laboral de la madre: trabaja, no trabaja, otro.
- Situación laboral del padre: trabaja, no trabaja, otro.
- Situación laboral del joven: trabaja o no.
- Región: Buenos Aires, Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA), Noroeste Argentino (NOA), Noreste Argentino (NEA), Cuyo, Centro, Patagonia.

Luego, realizamos un emparejamiento sin reposición entre las observaciones de tratamiento y control en base a su propensity score.

²⁹Rosenbaum, P. R., & Rubin, D. B. (1983). The central role of the propensity score in observational studies for causal effects. *Biometrika*, 70(1), 41–55. <https://doi.org/10.1093/biomet/70.1.41>.

³⁰Imbens, G. W. (2015). Matching methods in practice: Three examples. *Journal of Human Resources*, 50(2), 373–419. <https://doi.org/10.3368/jhr.50.2.373>.

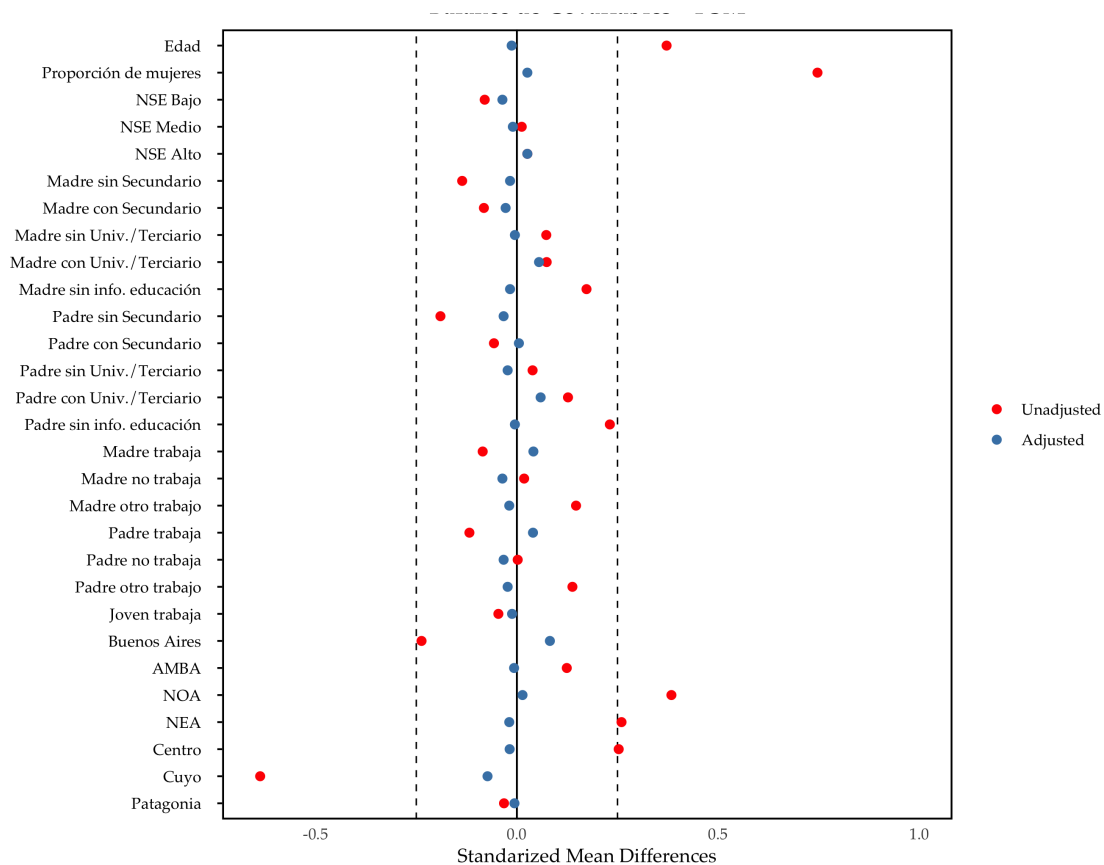


Figura 15: Balance de covariables utilizando Propensity Score Matching.

Si bien el modelo no lineal estimado nos permite capturar relaciones complejas mediante la inclusión de interacciones y términos cuadráticos, presenta algunos términos que no aportan información adicional al modelo, como dummies al cuadrado. En efecto, mantenemos la estructura general del modelo de PSM no lineal eliminando aquellos términos redundantes. Luego, volvemos a realizar un emparejamiento sin reposición entre las observaciones de tratamiento y control en base a su propensity score.

Con esta especificación final del modelo probit, se predijo el propensity score y se implementó el emparejamiento sin reposición. Esto permitió construir una muestra emparejada de 2.887 adolescentes por grupo, con un balance adecuado: todas las diferencias normalizadas post-matching se mantuvieron dentro del umbral de $\pm 0,25$ recomendado por la literatura.

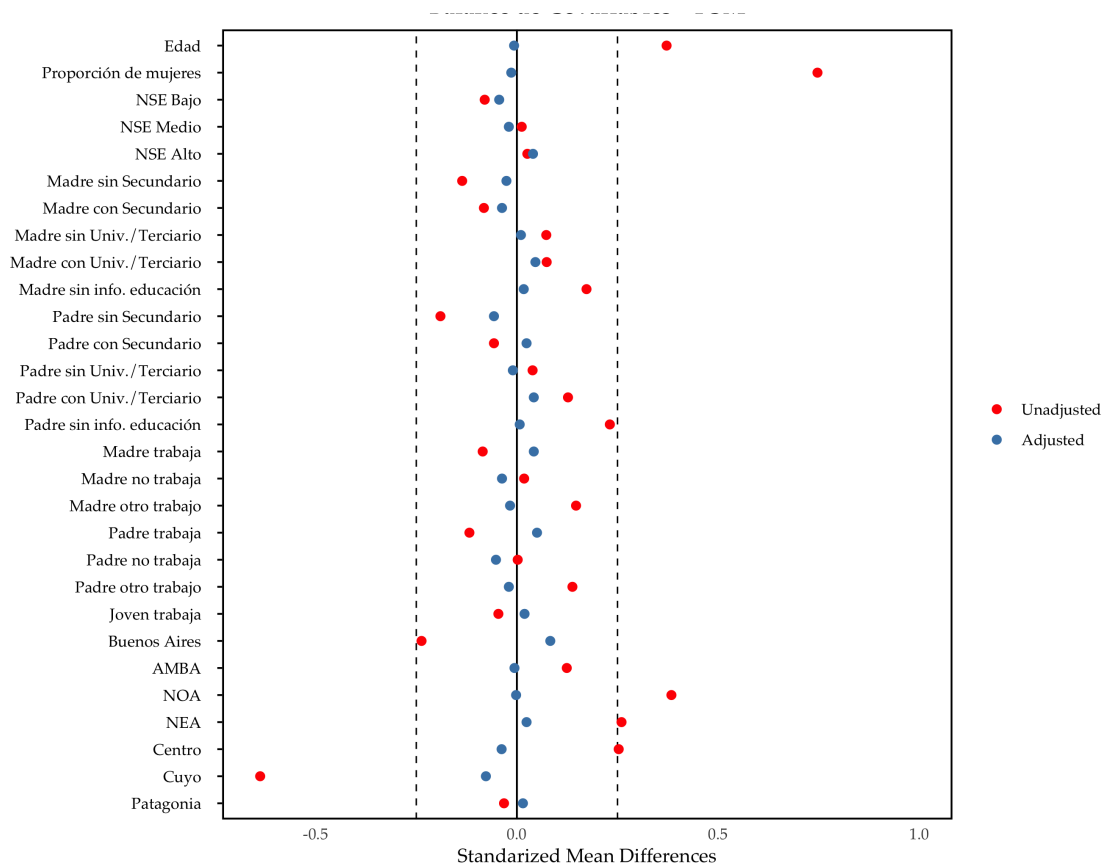


Figura 16: Balance de covariables utilizando Propensity Score Matching (refinado).

4.1.2. Propensity Score Matching: Modelo Logit sin y con reposición

Estimamos el propensity score utilizando un modelo logit. En una primera etapa, incluimos como covariables las veintinueve características previamente mencionadas para evaluar la homogeneidad de la muestra, tales como edad, género, región, nivel socioeconómico, situación laboral, nivel educativo y situación laboral de los padres. A partir de esta estimación inicial, ajustamos el modelo en una segunda etapa, conservando únicamente aquellas covariables que resultaron estadísticamente significativas.

Con el modelo ajustado, calculamos nuevamente el propensity score con el objetivo de mejorar la calidad del emparejamiento. A su vez, aplicamos un procedimiento de trimming, restringiendo la muestra a aquellas observaciones cuyo score se encuentra en el rango $[0,1 - 0,9]$, a fin de evitar comparaciones con unidades sin contrafactual adecuado³¹. Finalmente, implementamos el emparejamiento sin reposición, asignando a cada unidad de 2022 una unidad de 2024 similar según

³¹Imbens, G. W. (2014). Matching methods in practice: Three examples. (NBER Working Paper No. 19959). National Bureau of Economic Research. https://www.nber.org/system/files/working_papers/w19959/w19959.pdf.

el propensity score, sin reutilizar observaciones.

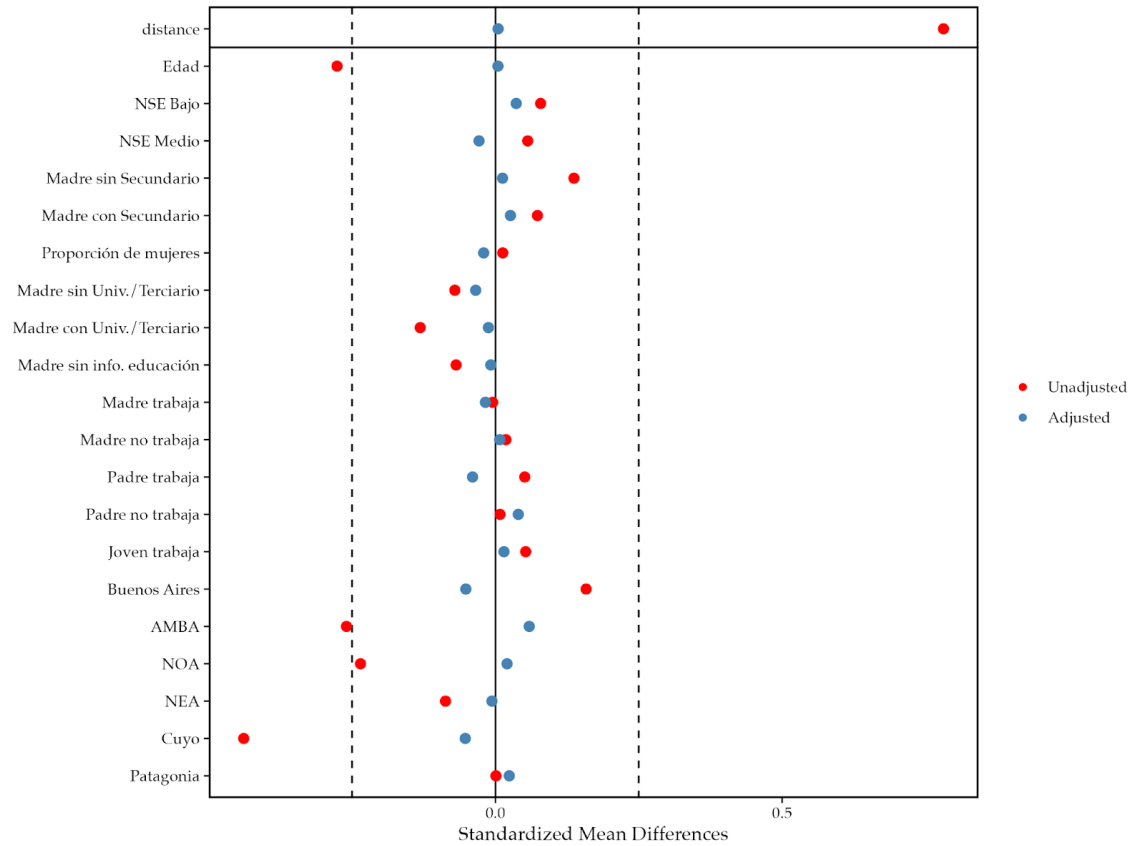


Figura 17: Balance de covariables con Matching sin reposición.

Para el emparejamiento con reposición, replicamos el procedimiento aplicado previamente, utilizando las covariables refinadas identificadas en la primera estimación del modelo logit. Así, estimamos el propensity score a partir del modelo ajustado, manteniendo las covariables refinadas en la primera etapa, dado que todas resultaron estadísticamente significativas.

Posteriormente, aplicamos el mismo criterio de trimming, restringiendo la muestra a aquellas observaciones con un score entre 0,1 y 0,9. Finalmente, llevamos a cabo el emparejamiento con reposición, utilizando un caliper de 0,05. Este enfoque permite que una misma unidad de 2024 pueda ser emparejada con más de una unidad de 2022, lo que contribuye a mejorar la calidad del contrafactual al aumentar las oportunidades de emparejar unidades con características similares.

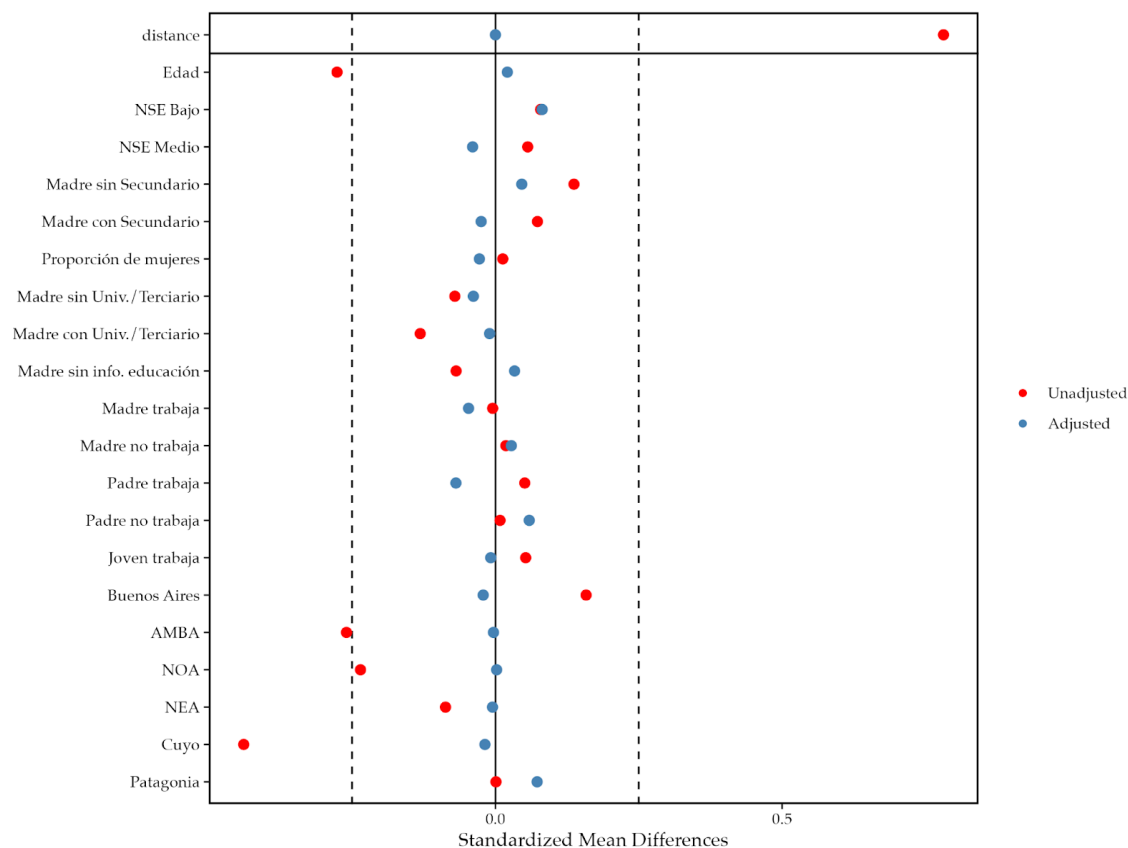


Figura 18: Balance de covariables con Matching con reposición.

4.1.3. Ponderación por región

Además de los procedimientos de emparejamiento mediante Propensity Score Matching, implementamos una estrategia de homogeneización basada en la generación de pesos por región, como chequeo adicional de robustez. Esta decisión surgió a partir de la observación de diferencias significativas en la distribución regional de los encuestados entre 2022 y 2024: en efecto, las covariables regionales presentaban diferencias normalizadas superiores al umbral aceptado de $\pm 0,25$.

Con el objetivo de reducir estos desbalances en la composición geográfica, aplicamos un esquema de ponderación por región. El procedimiento se realizó de la siguiente manera. En primer lugar, contabilizamos el total de las observaciones por año (3.446 observaciones para 2022 y 10.708 observaciones para 2024). En segundo lugar, calculamos para cada año la proporción que representa cada región sobre el total de observaciones. Luego, asignamos los siguientes pesos: para el año 2022, todos los pesos se fijaron en 1, dado que el análisis se centra en el estimador ATENT, mientras que para el 2024, generamos pesos específicos por cada región según la siguiente fórmula:

$$peso_{región,2024} = \frac{total\ de\ observaciones_{2022}}{total\ de\ observaciones_{2024}} \times \frac{proporción_{región,2022}}{proporción_{región,2024}}$$

De esta manera, construimos una variable denominada peso final que asigna a cada observación el peso correspondiente según su año y región. Como resultado, logramos un balance perfecto en las covariables regionales, todas las diferencias normalizadas alcanzaron un valor de cero. Es decir, la composición regional de la muestra de 2024, una vez ponderada, replica exactamente la de 2022. La única excepción encontrada fue la covariable edad, que mantuvo una diferencia normalizada superior al umbral 0,25, lo que sugiere una diferencia estructural no explicable por la distribución geográfica.

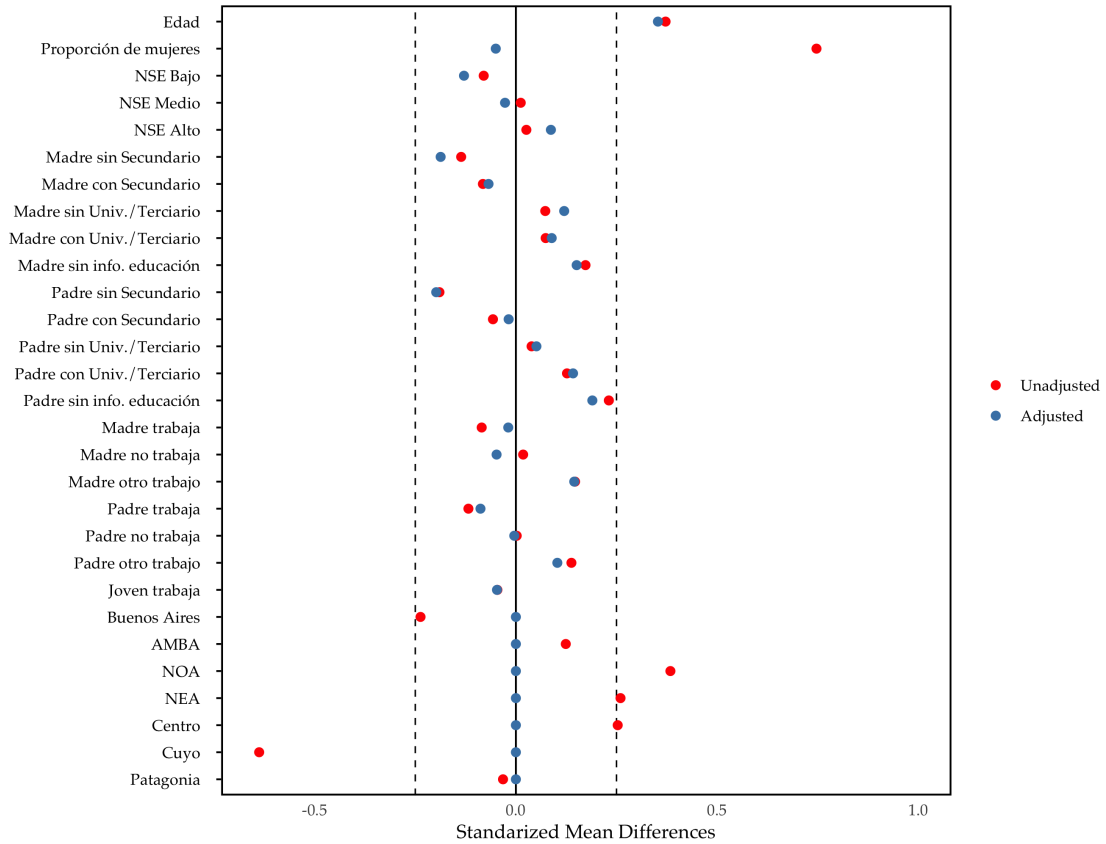


Figura 19: Balance de covariables ponderando por región.

Dado que trabajamos con una base amplia (más de 14.000 observaciones antes del emparejamiento y más de 5.000 luego de aplicar los métodos de homogeneización), consideramos importante utilizar un método de homogeneización que conserve la mayor cantidad posible de observaciones. Además, el emparejamiento se realiza utilizando 29 covariables, lo cual implica una alta complejidad. Por

eso, no solo buscamos conservar cantidad de observaciones tras el emparejamiento, sino también preservar la calidad de la información contenida en los datos. Luego de comparar distintos métodos, seleccionamos el Propensity Score Matching (PSM) no lineal refinado. Este enfoque nos permite capturar múltiples covariables, así como sus interacciones y relaciones no lineales. De esta manera, aprovechamos mejor la información disponible logrando un emparejamiento más robusto.

4.2. Creación de los índices: Multiple Imputations y Principal Component Analysis

Una vez realizado el emparejamiento de las muestras mediante el método de PSM no lineal refinado, la muestra homogénea cuenta con 5.774 observaciones. Siendo el objetivo de este trabajo de investigación analizar los efectos de la transformación de las billeteras digitales en la inclusión y la educación financiera de los jóvenes, el siguiente paso es crear los índices de educación e inclusión financiera.

Tal como se mencionó anteriormente, la inclusión financiera se entiende como el acceso a productos y servicios financieros ofrecidos por instituciones formales, mientras que educación financiera se refiere al conocimiento y la capacidad para aplicar conceptos económicos en la toma de decisiones. En este trabajo de investigación definimos a la inclusión financiera a partir de un índice compuesto por cuatro variables:

- a) **Tiene tarjeta de crédito**
- b) **Tiene tarjeta de débito**
- c) **Recibe dinero**
- d) **Tiene cuenta bancaria a su nombre**

Por el lado de educación financiera, el índice se construye a partir de 22 variables, basadas en preguntas que indagan sobre los conocimientos y hábitos financieros de los jóvenes. Estas preguntas abarcan cinco dimensiones:

- a) **Conocimiento:** evalúan si el encuestado sabe y responde correctamente qué es un préstamo, tipo de cambio, impuestos, inflación, intereses, ahorro, presupuesto, tarjeta de débito y qué implica ser emprendedor o empleado.
- b) **Hábitos:** exploran si el encuestado tiene incorporado el hábito de ahorrar, manejar su ahorro extra, verificar vueltos, hablar sobre el presupuesto familiar o sobre noticias de economía o finanzas, comparar precios, considerar la necesidad de una compra antes de realizarla, administrar su dinero y calcular su mensualidad en conjunto con su entorno familiar.
- c) **Capacidad de cálculo:** miden habilidades matemáticas simples.
- d) **Impulsividad:** miden el nivel de comportamiento impulsivo del encuestado a partir de preguntas diseñadas para evaluar su tendencia a responder sin reflexión previa.
- e) **Valoración de la educación financiera:** capta la percepción de los jóvenes sobre la importancia de aprender ciertos tópicos financieros en la escuela.

Existen diversos métodos para construir los índices de inclusión y educación financiera; uno de ellos, y el que utilizamos en este trabajo, es el Análisis de Componentes Principales (PCA). Este método permite elaborar estos índices a partir de múltiples variables que pueden estar correlacionadas

entre sí, reduciendo dicha complejidad mediante componentes que resumen la información de forma más sencilla y comparable. En particular, PCA transforma un conjunto de variables en una nueva combinación de componentes no correlacionados, que capturan la mayor parte de la variabilidad presente en los datos originales³².

Sin embargo, así como PCA nos permite construir índices ponderados que capturan la varianza entre las preguntas, dicho método presenta una limitación importante respecto a los valores faltantes: descarta automáticamente las observaciones que contienen respuestas vacías. Como la construcción de inclusión y educación financiera se compone de una serie de variables, puede suceder que para un individuo haya ciertas preguntas que no fueron respondidas. Esto implica que, en este caso en particular, los jóvenes que no respondieron alguna de las preguntas que conforman los índices son desestimados por el método de Análisis de Componentes Principales.

La presencia de valores faltantes es un fenómeno común en las encuestas y ha sido abordado desde hace décadas. De hecho, Rubin (1987) analizó esta problemática derivada de la ausencia de respuestas en datos que se esperaba fueran observables³³. Para superar esta limitación y evitar la pérdida de información, tal como ya lo propuso Rubin (1977b, 1978a), en este análisis se aplica la técnica de Imputaciones Múltiples. Este método, ampliamente utilizado para tratar datos faltantes, genera estimaciones plausibles para cada valor perdido, permitiendo obtener parámetros y varianzas más robustos³⁴. En particular, se empleará Multivariate Imputation by Chained Equations (MICE), el cual se ha convertido dentro de la literatura estadística en un método riguroso y fundamentado, con una base teórica y principios metodológicos sólidos para afrontar la problemática de los valores faltantes³⁵.

Dentro de nuestra muestra, analizando las 26 variables que nos interesan para construir los índices, la cantidad de datos faltantes es pequeña, por lo que, las imputaciones (m) realizadas son pocas. En una situación donde la fracción de valores faltantes es baja, Rubin (1987) argumenta que es adecuado que m tome un valor entre 2-10³⁶, donde a su vez Schafer y Olsen (1998) adoptan una postura similar y sugieren que desarrollando 3-5 imputaciones se llega a buenos resultados³⁷. De manera que en este trabajo de investigación, teniendo aproximadamente un 4% de datos faltantes dentro de las variables de interés, es razonable y efectivo realizar 5 imputaciones (m = 5). Una vez creados los cinco datasets completados por imputaciones múltiples, se entiende que si las imputaciones son similares en cada uno de ellos, entonces, los valores observados predicen adecuadamente los valores faltantes³⁸. Los resultados de dichas imputaciones quedan reportados en la Tabla 2 (Anexo), donde

³²James, G., Witten, D., Hastie, T., & Tibshirani, R. (2021). *An Introduction to Statistical Learning: with Applications in R*. <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/978-1-0716-1418-1.pdf>.

³³Rubin, D. B. (1987). *Multiple imputation for nonresponse in surveys*. Wiley series in probability and mathematical statistics. <https://doi.org/10.1002/9780470316696>.

³⁴Josse, J., & Husson, F. (2012). Handling missing values in exploratory multivariate data analysis methods. *Journal De La Société Française De Statistique*, 153(2), 79-99.

³⁵Azur, M. J., Stuart, E. A., Frangakis, C., & Leaf, P. J. (2011). Multiple imputation by chained equations: What is it and how does it work? *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 20(1), 40-49. <https://doi.org/10.1002/mpr.329>.

³⁶Rubin, D. B. (1987). *Multiple imputation for nonresponse in surveys*. Wiley series in probability and mathematical statistics. <https://doi.org/10.1002/9780470316696>.

³⁷Graham, J. W., Olchowski, A. E., & Gilreath, T. D. (2007). How Many Imputations are Really Needed? Some Practical Clarifications of Multiple Imputation Theory. *Prevention Science*, 8(3), 206-213. <https://doi.org/10.1007/s11121-007-0070-9>.

³⁸Azur, M. J., Stuart, E. A., Frangakis, C., & Leaf, P. J. (2011). Multiple imputation by chained equations: What is it and how does it work? *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 20(1), 40-49.

se logra apreciar que efectivamente para los distintos datasets ($m = 5$) generados los resultados son parecidos. Por lo tanto, en este trabajo de investigación y para continuar con el análisis, elegimos quedarnos con la primera imputación ($m = 1$) siendo que todos los resultados son similares.

A continuación, teniendo la base de datos lista y libre de valores faltantes, comenzamos con la construcción de los índices a partir del Principal Component Analysis (PCA). A través de la estandarización de las variables previamente mencionadas, generamos los índices de educación e inclusión financiera. Esto implica que la lectura de los resultados se hará en desvíos estándar, lo cual es particularmente útil para la construcción de índices compuestos, como en este caso, donde las diferentes variables tienen distintas medias y desvíos estándar. De manera que, una vez efectuada la estandarización, podemos realizar el PCA para ambos índices. Es importante notar que el método de PCA genera varios componentes a partir de los cuales uno o más se utiliza para predecir los índices de interés. En este trabajo, y así como es común en la práctica, optamos por quedarnos con el componente 1 para la generación de los índices de inclusión y educación financiera³⁹. Finalmente, tras la construcción de los índices, podemos empezar a analizar los resultados del efecto de las billeteras digitales en la inclusión y educación de los jóvenes en Argentina.

4.3. Instrumentación

Queremos justificar el uso del año como instrumento. Entonces, ¿por qué utilizar la variable año como instrumento?

En primer lugar, corroboramos que cumple el requisito de relevancia usando el criterio de Staiger y Stock (1997). Los autores establecen un criterio de validez de un instrumento utilizando el valor del estadístico F de la primera etapa. Se considera que un instrumento es fuerte cuando el valor del estadístico F es superior a 10^{40} . En nuestro caso, obtuvimos un valor de 985.8, así como puede evidenciarse en la Tabla 3 del Anexo, lo cual resulta estadísticamente significativo.

En segundo lugar, el instrumento debe cumplir la condición de exclusión de validez exógena. Según Angrist y Pischke (2008)⁴¹, un buen instrumento debe cumplir con dos requisitos esenciales. Primero, debe estar fuertemente correlacionado con la variable explicativa endógena (billetera digital). Cumplimos con este primer requisito siguiendo el criterio de Staiger y Stock (1997). Segundo, el instrumento debe afectar el resultado únicamente a través del canal causal de interés, es decir, no debe estar correlacionado con otros determinantes del resultado. Este enfoque se basa en el supuesto de exclusión, que requiere que el año sea el único factor que influya sobre el resultado a través de su impacto en el uso de billeteras digitales. Reconocemos que este supuesto puede resultar exigente, por lo que a continuación discutimos su verosimilitud en nuestro contexto. Entre 2022 y 2024 no identificamos cambios importantes en la currícula escolar ni reformas relevantes en el sistema financiero que puedan afectar directamente los niveles de inclusión o educación financiera de los jóvenes. En este sentido, no existen razones evidentes que justifiquen cambios significativos en estos índices más allá del crecimiento en el uso de billeteras digitales entre los años. Sin embargo, sí es posible que ciertos factores macroeconómicos hayan cambiado en el período, en particular, el aumento

<https://doi.org/10.1002/mpr.329>.

³⁹Jolliffe, I. T. (2002). *Principal Component Analysis* (2nd ed.). Springer. <https://bit.ly/4fjCYPX>.

⁴⁰Staiger, D., & Stock, J. H. (1997). Instrumental variables regression with weak instruments. *Econometrica*, 65(3), 557-586. <https://doi.org/10.2307/2171753>.

⁴¹Angrist, J. D., & Pischke, J.-S. (2008). *Mostly harmless econometrics: An empiricist's companion*. Princeton University Press.

sostenido de la inflación, la inestabilidad política y un mayor grado de incertidumbre económica. Estos factores pueden haber influido en el nivel de inclusión y el comportamiento financiero de los jóvenes. Por ejemplo, en un contexto de alta inflación, pueden haberse generado cambios en la propensión al ahorro o en la adopción de nuevas herramientas financieras para preservar el poder adquisitivo, como las billeteras digitales que ofrecen rendimientos sobre los saldos de las cuentas. En este sentido, estos factores podrían haber afectado tanto el uso de billeteras digitales como, indirectamente, los niveles de inclusión y de educación financiera. Somos conscientes de esta limitación, y la consideramos una posible invalidación del supuesto de exclusión. Sin embargo, consideramos que el uso del año como instrumento resulta razonable en función de la información disponible y permite realizar un ejercicio interesante para entender el efecto de las billeteras digitales sobre los índices.

En tercer lugar, confirmamos el uso de la variable año como instrumento mediante robustez. Por un lado, regresamos los índices de inclusión y de educación financiera contra billetera digital, controlando por las covariables sociodemográficas. Por otro lado, corremos las mismas regresiones pero instrumentando la billetera digital a través del año. En efecto, la diferencia en los coeficientes sugiere la existencia de endogeneidad en el modelo sin instrumentar y respalda el uso del año como variable instrumental para corregirlo en la regresión en dos etapas. Los resultados se pueden observar en las Tablas 2 y 4 del Anexo. En particular, sin instrumentar por billetera digital el efecto sobre inclusión financiera está subestimado mientras que el efecto sobre educación financiera está sobreestimado. De manera que, dicho instrumento nos permite estimar el efecto local del tratamiento (LATE) sobre los compliers (aquellos jóvenes que pasan de no tener billetera digital a tenerla por el cambio de año).

Una vez instrumentada la variable de billetera digital a través del año, utilizamos un modelo de regresión en dos etapas (2SLS) para estimar el efecto del uso de billetera digital sobre los índices estandarizados, incluyendo los controles sociodemográficos enlistados previamente. De esta manera, el modelo permite inferir el impacto causal del uso de la billetera digital sobre el nivel de inclusión y de educación financiera. Además, queremos estimar el efecto de la billetera digital sobre cada uno de los componentes de dichos índices. Estas regresiones individuales permiten identificar si el efecto de la billetera digital es homogéneo o si se explica en mayor proporción por ciertos componentes.

Formalmente, el modelo estimado se representa mediante la siguiente ecuación:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 \cdot \widehat{BilleteraDigital} + \gamma \cdot \text{Controles} + \varepsilon \quad (2)$$

Siendo:

- Y : índice de inclusión financiera, índice de educación financiera, componentes de estos índices.
- $\widehat{BilleteraDigital}$: variable billetera digital instrumentada a través del año.
- Controles: vector de variables sociodemográficas.
- ε : término de error.

Por último, queremos saber si estos efectos estimados son distintos según las características de los jóvenes. En particular, nuestras variables de interés son género, nivel socioeconómico (bajo y alto) y trabajo. Para ello, interactuamos cada variable de interés con billetera digital a partir del siguiente modelo:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 \cdot \widehat{BilleteraDigital} + \beta_2 \cdot \left(\widehat{BilleteraDigital} \times Dummy_{variable\ de\ interés=1} \right) + \beta_3 \cdot Dummy_{variable\ de\ interés=1} + Controles + \varepsilon \quad (3)$$

Siendo:

- β_1 : el efecto de tener billetera digital sobre el grupo base.
- β_2 : la diferencia en el efecto de tener billetera digital entre el grupo de interés y el grupo base.
- β_3 : la diferencia promedio entre el grupo de interés y el grupo base cuando no tienen billetera digital.

5. Resultados principales

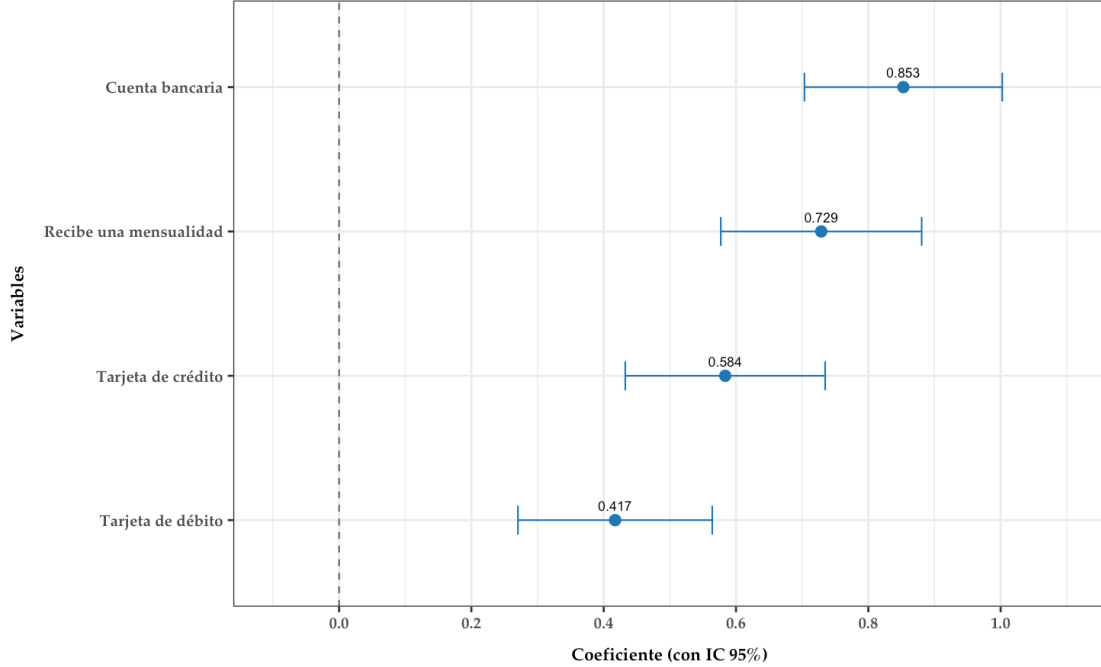
5.1. Resultados generales

En primer lugar, encontramos que las billeteras digitales tienen un efecto positivo sobre la inclusión financiera de aquellos jóvenes que adoptaron su uso debido al cambio de año. En particular, el tener una billetera digital supone un aumento de 0,895 desvíos estándar⁴² en el índice de inclusión financiera. Sin embargo, esto no se replica en el índice de educación financiera. El cambio tecnológico entre 2022 y 2024 no supone una mejora en la educación financiera de los jóvenes en Argentina. El efecto de tener billetera digital se tradujo en un aumento casi nulo de 0,062 desvíos estándar⁴³ en el nivel de educación. Este primer resultado es consistente con aquellos encontrados en la investigación realizada por Junior Achievement, CEPE y BBVA Argentina en el informe de 2024.

Partiendo de estos resultados principales, analizamos si el efecto de la billetera digital es homogéneo dentro de cada índice. En cuanto al índice de inclusión financiera, tal como se puede observar en la Figura 20, todos los resultados son estadísticamente significativos y positivos. La billetera digital implica un aumento en la tenencia de cuenta bancaria, tarjeta de crédito y débito y recibir una mensualidad para los jóvenes. El mayor efecto se encuentra sobre la tenencia de una cuenta bancaria propia alcanzando un aumento en 0,853 desvíos estándar. Este es un resultado lógico dado que en la práctica la tenencia de una billetera digital se asocia con la tenencia de una cuenta bancaria propia. El segundo efecto más significativo se encuentra sobre la variable de recibir una mensualidad (0,729 desvíos estándar). Este resultado también va en línea con la democratización de las billeteras digitales, podría deberse a que muchos padres encontraron en estas plataformas un medio para darle dinero a sus hijos. Por último, también encontramos efectos positivos sobre la tenencia de tarjetas de crédito y de débito (0,584 y 0,417 desvíos estándar, respectivamente). A nuestro entender, las billeteras digitales suponen una facilidad para los jóvenes para acceder tanto a tarjetas propias dentro de las plataformas como así también asociar las extensiones de tarjetas de sus padres. En resumen, el impacto de las billeteras digitales supuso una mejora en todos los aspectos considerados para la inclusión financiera.

⁴²Tabla 2 (Imputación 1) en el Anexo.

⁴³Tabla 2 (Imputación 1) en el Anexo.

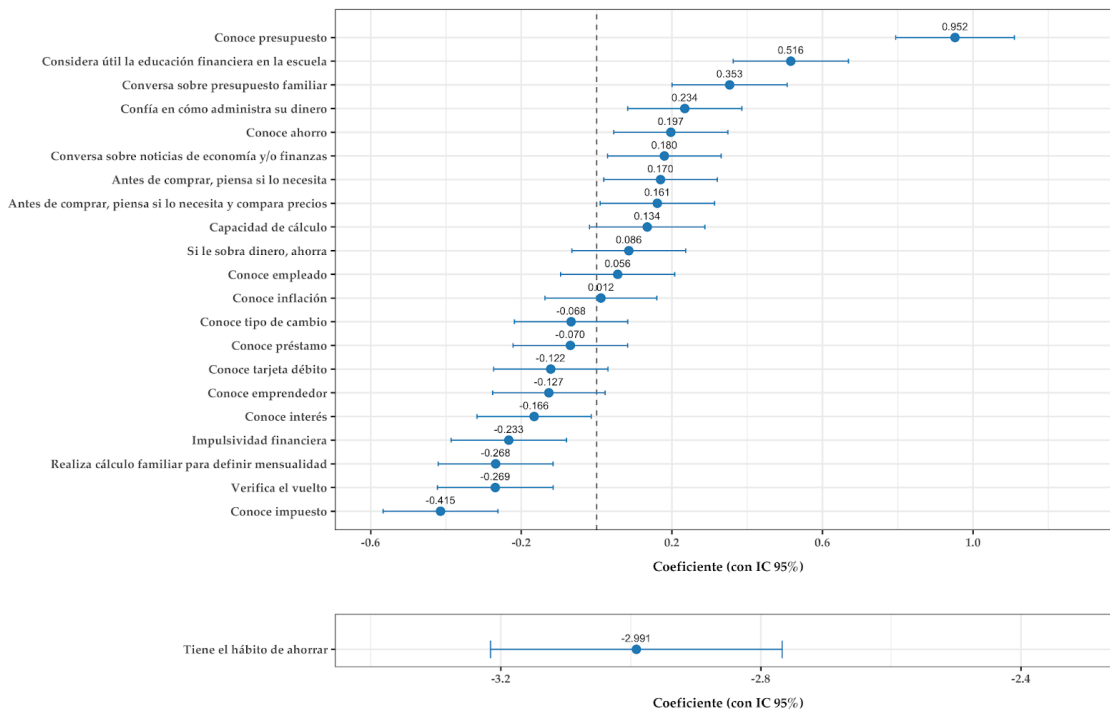


Nota: Regresiones IV (2SLS) con controles sociodemográficos. La variable billetera digital es instrumentada con el año.

Figura 20: Efecto de la Billetera Digital sobre las variables de Inclusión Financiera.

Por otro lado, encontramos que los efectos dentro de la educación financiera de los jóvenes son más heterogéneos y varían en su nivel de significatividad, dichos resultados están reportados en la Figura 21. Se observan algunos efectos negativos significativos, de los cuales se destacan dos que ameritan ser analizados. En particular, el principal hallazgo se encuentra en el notorio efecto negativo que tiene la billetera digital sobre la percepción de ahorro de los jóvenes. Encontramos que la tenencia de dicha herramienta digital supone una disminución de -2,99 desvíos estándar en el nivel de ahorro percibido de los jóvenes. Por otro lado, se destaca una disminución en el nivel de impulsividad de los jóvenes a partir de la tenencia de billeteras digitales, en particular de 0,23 desvíos estándar. Esto último resulta prometedor en términos de educación financiera, sugiriendo una mayor conciencia a la hora de gestionar sus finanzas. En cuanto a aquellos efectos positivos y estadísticamente significativos, observamos que las billeteras digitales reflejan una mejora en la confianza, la comunicación e interés por temas financieros. Siendo los casos de una mayor valoración por tener educación financiera en las escuelas (en 0,516 desvíos estándar), un aumento de la confianza en la gestión de su dinero (en 0,234 desvíos estándar), una mayor presencia de temas económicos y financieros en las conversaciones cotidianas (0,18 desvíos estándar) y un mayor análisis previo a realizar compras.

De esta manera, las billeteras digitales mejoran significativamente la inclusión financiera de los jóvenes, mientras que los efectos sobre el nivel de educación financiera resultan más dispares. Si bien fortalece el interés por temas de índole financiera, supone un gran efecto negativo sobre la percepción de las prácticas de ahorro de los jóvenes.



Nota: Regresiones IV (2SLS) con controles sociodemográficos. La variable billetera digital es instrumentada con el año.

Figura 21: Efecto de la Billetera Digital sobre las variables de Educación Financiera.

5.2. Interacciones

Por último, nos interesa explorar si los resultados previamente analizados varían en términos de género, nivel socioeconómico y situación laboral. ¿Cuáles son los efectos de las billeteras digitales sobre hombres y mujeres? ¿Qué nos dice sobre el impacto en los niveles socioeconómicos alto y bajo? ¿Cuál es el efecto de las billeteras sobre los jóvenes que trabajan? Para ello, desagregamos por dichas variables de interés los efectos de las billeteras digitales sobre los índices de inclusión y educación financiera, así como también para sus componentes.

En primer lugar, examinamos estos efectos generalizados para cada uno de los índices. Los resultados están reportados en las Tablas 5 y 6, para cada uno de los índices. Para la inclusión financiera, observamos que la billetera digital supone una mejora en la inclusión para los hombres mayor que para las mujeres. El efecto de la billetera digital para los hombres implica una mejora en 1,328 desvíos estándar en el nivel de inclusión financiera, mientras que para las mujeres esta herramienta supone una mejora de 0,63 desvíos estándar. En ausencia de billetera digital, las mujeres se encontraban más incluidas financieramente que los hombres, en particular, en 0,431 desvíos estándar. Es decir, la tenencia de billeteras digitales tiene un efecto positivo en la inclusión financiera para ambos

grupos, si bien el impacto es mayor para los hombres en comparación a las mujeres. Respecto al nivel socioeconómico de los jóvenes, sin importar cual sea su condición, la tenencia de billetera digital se traduce en mayor inclusión financiera para todos los grupos. Destacamos un mayor impacto diferencial en los de nivel socioeconómico alto. En cuanto a la situación laboral de los jóvenes, la billetera digital genera un aumento en la inclusión para aquellos que no trabajan.

Tabla 5. Coeficientes de regresiones IV: efectos de la billetera digital interactuada con variables de interés sobre el índice de inclusión financiera.

	Mujer (1=sí)	NSE bajo	NSE alto	Joven trabaja
Billetera digital	1,328*** (0,137)	0,889*** (0,076)	0,723*** (0,101)	0,886*** (0,075)
Interacción (con billetera)	-0,695*** (0,160)	0,114 (0,348)	0,371** (0,148)	0,051 (0,245)
Mujer (1=sí)	0,431*** (0,115)	-	-	-
NSE bajo	-	0,004 (0,203)	-	-
NSE alto	-	-	0	-
Joven trabaja	-	-	-	0,040 (0,184)
N	5.742	5.742	5.742	5.742

Notas. La variable dependiente es el índice de inclusión. Las variables independientes incluyen billetera digital, la variable de interés (género, NSE bajo, NSE alto o situación laboral del joven) y la interacción entre ambas. Controlando por: Edad; Género; NSE bajo; NSE medio; NSE alto; educación y situación laboral de los padres; región. Significancia: * p<0,10, ** p<0,05, *** p<0,01.

En el caso de la educación financiera, la billetera digital tiene un efecto diferencial positivo para las mujeres en comparación a los hombres, el mismo siendo de 0,352 desvíos estándar. Mientras que el efecto de la billetera digital en la educación financiera de los hombres es negativo, el impacto sobre las mujeres, por el contrario, es positivo. No obstante, sin billetera digital, las mujeres estaban menos educadas financieramente que los hombres. Por otro lado, en términos de nivel socioeconómico, observamos que sin billetera digital los jóvenes de nivel bajo se encuentran menos educados financieramente que aquellos de niveles medio o alto.

Tabla 6. Coeficientes de regresiones IV: efectos de la billetera digital interactuada con variables de interés sobre el índice de educación financiera.

	Mujer (1=sí)	NSE bajo	NSE alto	Joven trabaja
Billetera digital	-0,157 (0,130)	0,072 (0,074)	-0,027 (0,108)	0,111 (0,077)
Interacción (con billetera)	0,352** (0,156)	-0,178 (0,447)	0,194 (0,146)	-0,292 (0,234)
Mujer (1=sí)	-0,277** (0,114)	-	-	-
NSE bajo	-	-0,737** (0,264)	-	-
NSE alto	-	-	0	-
Joven trabaja	-	-	-	0,189 (0,174)
N	5.742	5.742	5.742	5.742

Notas. La variable dependiente es el índice de educación. Las variables independientes incluyen billetera digital, la variable de interés (género, NSE bajo, NSE alto o situación laboral del joven) y la interacción entre ambas. Controlando por: Edad; Género; NSE bajo; NSE medio; NSE alto; educación y situación laboral de los padres; región. Significancia: * p<0,10, ** p<0,05, *** p<0,01.

Luego de estimar los efectos de la billetera digital sobre los índices generales de inclusión y educación financiera según género, nivel socioeconómico y situación laboral, nos proponemos analizar si estas diferencias también se manifiestan a nivel de los componentes individuales que conforman dichos índices.

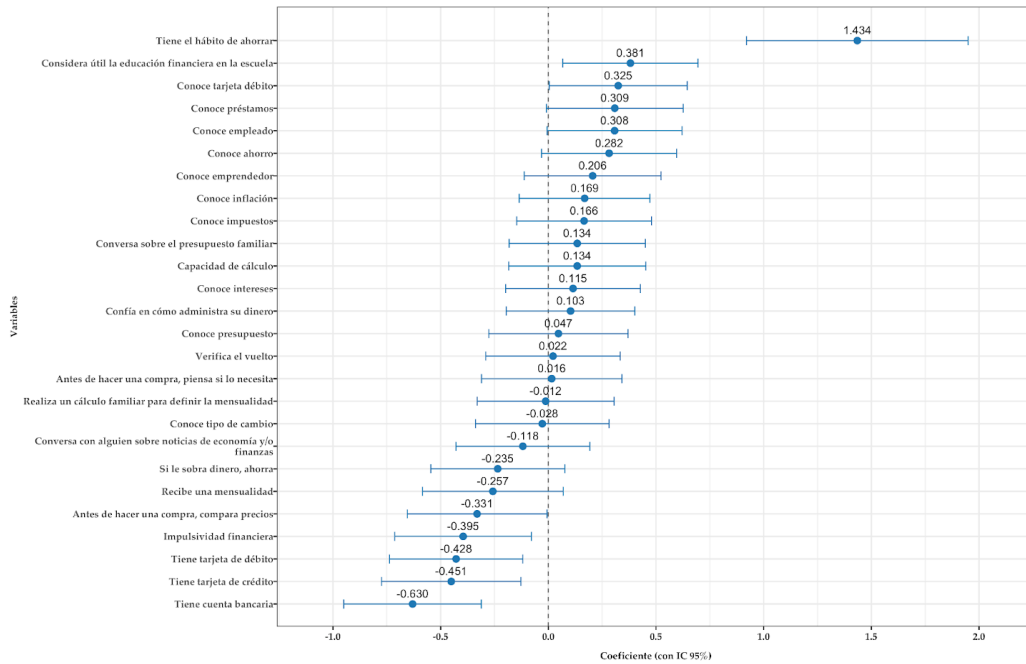
5.2.1. Género

En primer lugar, se observa que, si bien el uso de la billetera digital tiene un efecto positivo neto sobre la inclusión financiera para ambos géneros, dicho efecto es significativamente menor en el caso de las mujeres. En particular, las mujeres presentan coeficientes más bajos que los hombres en los componentes de tenencia de cuenta bancaria (-0,630 desvíos estándar), tarjeta de débito (-0,428 desvíos estándar) y tarjeta de crédito (-0,451 desvíos estándar). Esto indica que, aunque el uso de billetera digital mejora los niveles de inclusión financiera para las mujeres, lo hace en menor magnitud respecto de los varones.

En segundo lugar, el efecto de la billetera digital también muestra diferencias por género para la variable de impulsividad. Si bien para los varones el efecto es prácticamente nulo, en el caso de las mujeres se observa una reducción estadísticamente significativa en los niveles de impulsividad (-0,395 desvíos estándar).

Por otro lado, identificamos un efecto diferencial significativo por género para la variable del ahorro como hábito. Contrario a la creencia de que la adopción de las billeteras digitales favorece prácticas más reflexivas entre los jóvenes, los resultados en general muestran que el instrumento se asocia con una menor percepción de hábito de ahorro. Sin embargo, al desagregar el efecto por género, observamos que el impacto negativo es menos marcado para las mujeres. En particular, el efecto diferencial estimado para las mujeres es positivo (1,434 desviaciones estándar), lo que sugiere que, si bien el efecto neto sobre la percepción del ahorro sigue siendo negativo para el grupo, la magnitud del impacto es menor en comparación con los hombres. Específicamente, el efecto total de la billetera digital sobre la percepción del ahorro es de -2,452 desviaciones estándar, mientras que para los hombres es de -3,886 desvíos estándar.

Por último, obtuvimos que el uso de la billetera digital aumenta significativamente la percepción de utilidad de la educación financiera como contenido relevante en la currícula escolar, tanto en hombres como en mujeres. No obstante, el efecto estimado es mayor para estas últimas: en promedio, las mujeres presentan un aumento adicional de 0,381 desvíos estándar en esta valoración respecto de los hombres. Este resultado sugiere que la adopción de la billetera digital puede estimular una mayor conciencia sobre la importancia de la alfabetización financiera, particularmente entre las jóvenes.



Nota: Regresiones IV (2SLS) con controles sociodemográficos. La variable de interacción entre billetera digital y género es instrumentada con el año.

Figura 22: Efecto de la Billetera Digital interactuada con Género sobre las variables de Inclusión y Educación Financiera.

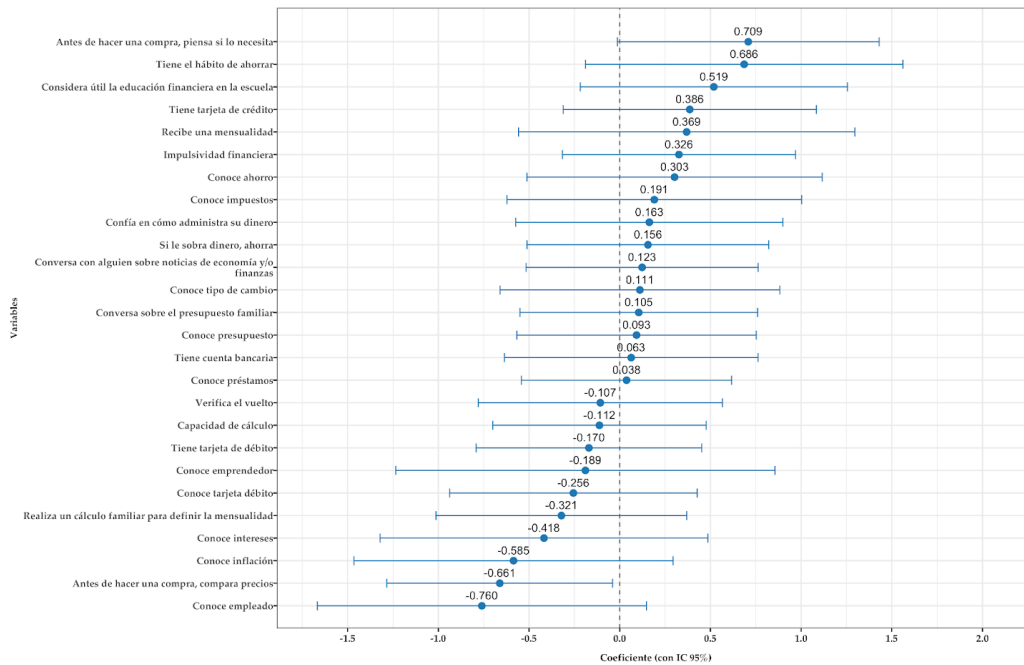
5.2.2. Nivel socioeconómico bajo

Si bien el efecto de la tenencia de una billetera digital sobre el hábito de reflexionar acerca de la necesidad de una compra no es estadísticamente significativo, la estimación muestra una tendencia positiva para los jóvenes pertenecientes a niveles socioeconómicos bajos (0,709 desvíos estándar). Esto sugiere que el uso de billeteras digitales podría fomentar, en cierta medida, una mayor deliberación previa a la compra dentro de este grupo, en comparación con jóvenes de niveles socioeconómicos más altos. Es decir, si bien este efecto positivo no es estadísticamente significativo, indica que la tenencia de una billetera digital podría hacer que los jóvenes de un nivel socioeconómico bajo piensen más antes de comprar que aquellos que no pertenecen a este grupo.

Sin embargo, si consideramos tanto la reflexión previa como la comparación de precios antes de comprar, se observa un efecto negativo y estadísticamente significativo. En particular, la tenencia de una billetera digital parecería estar asociada con una menor propensión a comparar precios, en comparación con jóvenes de niveles socioeconómicos más altos. La diferencia observada, de -0,661 desvíos estándar, sugiere que estos jóvenes tienden a adoptar hábitos de consumo menos reflexivos que aquellos pertenecientes a mayores niveles socioeconómicos.

Este efecto negativo parece estar impulsado, principalmente, por una menor tendencia a comparar precios antes de realizar una compra, y no necesariamente por una menor reflexión sobre la necesidad de la misma. En este sentido, si bien los jóvenes de un nivel socioeconómico bajo podrían tender a pensar más antes de comprar, comparan menos precios que los jóvenes de niveles socioeconómicos más altos.

Este resultado es consistente con una menor educación financiera propia de los sectores con menores recursos, lo que podría derivar en decisiones de consumo menos informadas al utilizar billeteras digitales.



Nota: Regresiones IV (2SLS) con controles sociodemográficos. La variable de interacción entre billetera digital y NSE bajo es instrumentada con el año.

Figura 23: Efecto de la Billetera Digital interactuada con NSE bajo sobre las variables de Inclusión y Educación Financiera.

5.2.3. Nivel socioeconómico alto

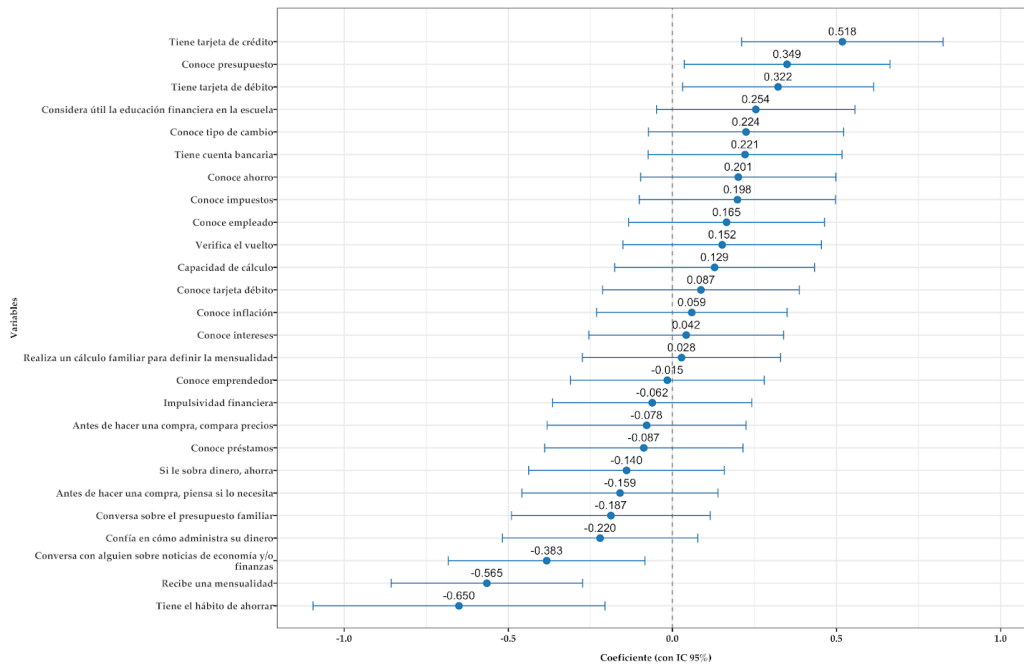
Analizando el impacto de tener billetera digital para los jóvenes pertenecientes al nivel socioeconómico alto, encontramos, por un lado, una implicancia positiva sobre ciertas variables de inclusión financiera. El efecto de tener billetera digital para las personas de NSE alto sobre tener tarjetas de crédito y débito es mayor respecto a aquellos de niveles medio y bajo. Si bien este efecto resulta positivo y significativo para las personas de otros niveles socioeconómicos (0,344 y 0,268 desvíos estándar respectivamente), el efecto neto para aquellos de NSE alto es mayor, alcanzando un valor de 0,862 y 0,59 respectivamente. De esta manera, el uso de billeteras digitales mejora la inclusión financiera en términos de tener tarjetas para todos los grupos, aunque el impacto es más grande para los de un nivel socioeconómico alto.

A su vez, se puede observar una diferencia entre grupos para la variable de conocimiento sobre presupuesto. El efecto de la tenencia de billeteras digitales sobre entender el término presupuesto es mayor para las personas de NSE alto (1,139 desvíos estándar) respecto a los demás grupos (0,790 desvíos estándar). Esto indica que, la tenencia de billetera digital supone un mayor conocimiento de este término para todas las clases sociales, pero aún más para los de nivel socioeconómico alto.

Por otro lado, existen efectos negativos significativos generados por el uso de billeteras digitales. Identificamos un efecto diferencial entre grupos para la variable que indica la percepción de ahorro que tienen los jóvenes. En particular, teniendo una billetera digital, los adolescentes de NSE alto dicen ahorrar menos respecto a aquellos de los otros niveles (-0,65 desvíos estándar). Sin embargo, los resultados generales, así como resultaba para el género, muestran que el instrumento está asociado con una menor percepción del ahorro para todos los jóvenes, sin importar el nivel socioeconómico. Específicamente, el efecto de la billetera digital sobre esta variable es de -2,691 desvíos estándar para los niveles medio y bajo, mientras que para el NSE alto es de -3,341 desviaciones estándar.

El efecto sobre recibir una mensualidad resulta negativo para aquellos jóvenes de NSE alto en comparación a los de NSE bajo y medio. En particular, el mismo es de -0,0565 desviaciones estándar. Sin embargo, el impacto neto de tener billetera digital sobre recibir mensualidad para el NSE alto es positivo, aunque en menor magnitud que para los niveles bajo y medio (0,99 desvíos estándar). Esto quiere decir que, mientras que todos los jóvenes reciben más mensualidad producto de la tenencia de billeteras digitales, los de NSE bajo y medio lo hacen en mayor medida que los de NSE alto.

Por último, las billeteras digitales suponen un efecto negativo en cuanto a conversar sobre noticias financieras en la vida cotidiana. Aquellos que pertenecen a un NSE alto exhiben un impacto negativo sobre conversar acerca de tópicos financieros en relación a los jóvenes de otros grupos. Mientras que usar billeteras digitales para los adolescentes que no pertenecen a un NSE alto hace que conversen en mayor medida sobre dichas noticias (0,357 desvíos estándar), las jóvenes de NSE alto no evidencian cambios significativos, con un efecto neto casi nulo de -0,026 desviaciones estándar.



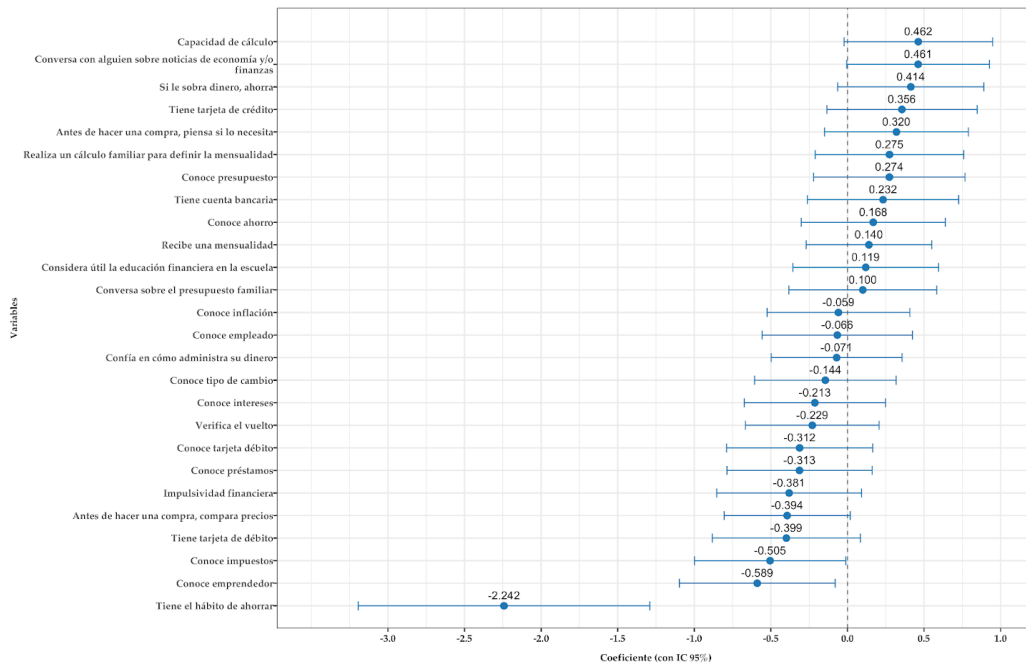
Nota: Regresiones IV (2SLS) con controles sociodemográficos. La variable de interacción entre billetera digital y NSE alto es instrumentada con el año.

Figura 24: Efecto de la Billetera Digital interactuada con NSE alto sobre las variables de Inclusión y Educación Financiera.

5.2.4. Joven trabaja

Para la interacción de billetera digital con la variable “joven trabaja”, los únicos efectos estadísticamente significativos que encontramos son negativos. En este sentido, resultan llamativos los efectos negativos y significativos de variables que refieren a conocimientos de términos del mundo laboral (conocimiento emprendedor e impuestos). Uno esperaría que los jóvenes que trabajan tengan mayor conocimiento de estos conceptos, pero los datos muestran lo contrario. Una posible explicación es que quienes trabajan siendo menores suelen hacerlo en condiciones de vulnerabilidad y necesidad económica, trabajando en condiciones informales como, por ejemplo, haciendo “changas”. Estos resultados indican que el hecho de trabajar no se traduce en una mayor educación financiera.

Por otro lado, también se observa un efecto negativo sobre el hábito de ahorrar, en línea con los resultados encontrados en los otros grupos. En síntesis, para el grupo de jóvenes trabajadores los resultados son difíciles de interpretar, y podrían estar capturando una situación estructural y social más profunda vinculada a desigualdades previas.



Nota: Regresiones IV (2SLS) con controles sociodemográficos. La variable de interacción entre billetera digital y trabajo es instrumentada con el año.

Figura 25: Efecto de la Billetera Digital interactuada con Trabajo sobre las variables de Inclusión y Educación Financiera.

6. Conclusión

A lo largo de este trabajo de investigación analizamos el impacto de la digitalización financiera, especialmente a través de la adopción de billeteras digitales, sobre los niveles de educación e inclusión financiera de los jóvenes en Argentina. Partiendo de un enfoque empírico robusto, que incluyó diversas técnicas para emparejar las bases de datos y regresiones utilizando variables instrumentales, estimamos el efecto causal de este fenómeno que en tan solo dos años tuvo un impacto significativo en los adolescentes.

Por un lado, los resultados obtenidos reafirman que la adopción de billeteras digitales efectivamente impulsó la inclusión financiera de los jóvenes en Argentina. En particular, este efecto positivo se vio reflejado en un aumento en la tenencia de cuentas bancarias, de tarjetas de crédito y débito, como así también en una mayor probabilidad de recibir una mensualidad. Más aún, estos resultados se mantienen para todos los jóvenes, sin discriminar por género, nivel socioeconómico o situación laboral. Por otro lado, esta mejora en la inclusión financiera de los jóvenes no se vio acompañada por un aumento en el nivel de educación financiera. A pesar de haberse consolidado como una disciplina dentro de la economía, la adopción de billeteras digitales no se traduce en mejores prácticas que

reflejen una sólida formación acerca de conocimientos financieros.

El principal hallazgo de nuestro trabajo se encuentra en el fuerte efecto negativo que tuvo la adopción de billeteras digitales sobre la percepción del nivel de ahorro de los jóvenes. Este resultado abre las puertas a una pregunta que consideramos importante explorar: ¿la billetera digital hace que los jóvenes efectivamente ahorren menos o simplemente les permite ver con mayor claridad cuánto están o no ahorrando? Esta segunda hipótesis podría ser alentadora. Las billeteras digitales pueden ser el primer paso hacia el cambio, actuando como un disparador de conciencia financiera revelando conductas que antes pasaban desapercibidas. Siendo este el caso, este efecto negativo podría ser el primer paso para alcanzar una mayor alfabetización financiera. Desde esta perspectiva, el resultado se convierte en una oportunidad para poner en agenda herramientas como el diseño de políticas públicas y de programas de concientización orientadas a la educación financiera juvenil acompañando a los adolescentes con mejores herramientas.

7. Bibliografía

- Angrist, J. D., & Pischke, J.-S. (2008). *Mostly harmless econometrics: An empiricist's companion*. Princeton University Press.
- Azur, M. J., Stuart, E. A., Frangakis, C., & Leaf, P. J. (2011). Multiple imputation by chained equations: What is it and how does it work? *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 20(1), 40–49. <https://doi.org/10.1002/mpr.329>
- Banco Central de la República Argentina. (2023). *Informe de inclusión financiera*. <https://www.bcra.gob.ar/PublicacionesEstadisticas/informe-inclusion-financiera-022022.asp>
- Banco Central de la República Argentina. (2025). *Informe de inclusión financiera*. <https://www.bcra.gob.ar/Pdfs/PublicacionesEstadisticas/Informe-inclusion-financiera-abril-25.pdf>
- Banco Central de la República Argentina. (s.f.). *Educación financiera*. <https://www.bcra.gob.ar/BCRAyVos/Educacion-Financiera.asp>
- Banco Central de la República Argentina. (2024). *Informe Mensual de Pagos Minoristas, octubre de 2024*. <https://www.bcra.gob.ar/noticias/Informe-mensual-pagos-minoristas-1024.asp>
- Banco Mundial. (2022). *Inclusión financiera*. <https://www.bancomundial.org/es/topic/financialinclusion/overview>
- Dorna, G. (2022). Los adolescentes y las finanzas: Investigación sobre conocimientos y hábitos en Argentina. Universidad Torcuato Di Tella, Escuela de Gobierno, Centro para la Evaluación de Políticas basadas en Evidencia (CEPE), BBVA y Junior Achievement Argentina.
- Dorna, G. (2024). Los adolescentes y las finanzas: Investigación sobre conocimientos y hábitos en Argentina (2ª ed.). Universidad Torcuato Di Tella, Escuela de Gobierno, Centro para la Evaluación de Políticas basadas en Evidencia (CEPE), BBVA y Junior Achievement Argentina.
- Global Partnership for Financial Inclusion. (2020). *G20 2020 financial inclusion action plan*. <http://bit.ly/40Q2rdQ>
- Graham, J. W., Olchowski, A. E., & Gilreath, T. D. (2007). How Many Imputations are Really Needed? Some Practical Clarifications of Multiple Imputation Theory. *Prevention Science*, 8(3), 206–213. <https://doi.org/10.1007/s11121-007-0070-9>
- Imbens, G. W. (2014). Matching methods in practice: Three examples. (NBER Working Paper No. 19959). National Bureau of Economic Research. https://www.nber.org/system/files/working_papers/w19959/w19959.pdf
- Imbens, G. W. (2015). Matching methods in practice: Three examples. *Journal of Human Resources*, 50(2), 373–419. <https://doi.org/10.3368/jhr.50.2.373>
- Jolliffe, I. T. (2002). *Principal Component Analysis* (2nd ed.). Springer. <https://bit.ly/4fjCYPX>
- Josse, J., & Husson, F. (2012). Handling missing values in exploratory multivariate data analysis methods. *Journal De La Société Française De Statistique*, 153(2), 79-99.
- Lusardi, A., & Mitchell, O. S. (2014). The Economic Importance of Financial Literacy: Theory and Evidence. *Journal of Economic Literature*, 52(1), 5-44. <https://doi.org/10.1257/jel.52.1.5>

- Lusardi, A. (2019). Financial literacy and the need for financial education: evidence and implications. *Swiss Journal of Economics and Statistics*, 155(1). <https://doi.org/10.1186/s41937-019-0027-5>
- Lusardi, A., & Mitchell, O. S. (2023). The Importance of Financial Literacy: Opening a New Field. *Journal of Economic Perspectives*, 37(4), 137-154. <https://doi.org/10.1257/jep.37.4.137>
- Mercado Libre. (2025). *2024 Impact Report: 25 years driving Transformation in Latin America*. <https://investor.mercadolibre.com/sites/mercadolibre/files/mercadolibre/impact/2024-impact-report-mercado-libre.pdf>
- Mialou, A., & Amidzic, G. (2017). Assessing Countries' Financial Inclusion Standing—A New Composite Index. *Journal of Banking and Financial Economics*, 2/2017(8), 105–126. <https://doi.org/10.7172/2353-6845.jbfe.2017.2.5>
- OECD (2020), *Advancing the Digital Financial Inclusion of Youth*, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/21b829d8-en>
- OECD (2020), *PISA 2018 Results (Volume IV): Are Students Smart about Money?*, PISA, OECD Publishing, Paris. <https://dx.doi.org/10.1787/48ebd1ba-en>
- OECD. (2024). *PISA 2022 Results (Volume IV): How Financially Smart Are Students?* PISA, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/5a849c2a-en>
- Paolo Stella, G., Filotto, U., & Maria Cervellati, E. (2020). A Proposal for a New Financial Literacy Questionnaire. *International Journal of Business and Management*, 15(2), 34. <https://doi.org/10.5539/ijbm.v15n2p34>
- Rosenbaum, P. R., & Rubin, D. B. (1983). The central role of the propensity score in observational studies for causal effects. *Biometrika*, 70(1), 41–55. <https://doi.org/10.1093/biomet/70.1.41>
- Rubin, D. B. (1987). *Multiple imputation for nonresponse in surveys*. Wiley series in probability and mathematical statistics. <https://doi.org/10.1002/9780470316696>
- Staiger, D., & Stock, J. H. (1997). Instrumental variables regression with weak instruments. *Econometrica*, 65(3), 557-586. <https://doi.org/10.2307/2171753>
- Tang, N., & Peter, P. C. (2015). Financial Knowledge Acquisition among the Young: The Role of Financial Education, Financial Experience, and Parents' Financial Experience. *Financial Services Review*, 24(2), 119-137. <https://www.questia.com/library/journal/1P3-3704625631/financial-knowledge-acquisition-among-the-young-the>
- Tuesta, D., Sorensen, G., Haring, A., & Cámara, N. (2015). *Inclusión financiera y sus determinantes: el caso argentino*. BBVA. https://www.bbvaesearch.com/wp-content/uploads/2015/01/WP_15-04_Inclusion-Financiera_Argentina.pdf

8. Anexo

8.1. Tablas

Tabla 1. Regiones y provincias de Argentina

Región	Provincias
AMBA	Buenos Aires (GBA), Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Buenos Aires	Buenos Aires (Provincia)
Centro	Córdoba, Santa Fe, Entre Ríos, La Pampa
Cuyo	Mendoza, San Juan, San Luis
NEA	Corrientes, Misiones, Chaco, Formosa
NOA	Jujuy, Salta, Tucumán, Santiago del Estero, Catamarca, La Rioja
Patagonia	Neuquén, Río Negro, Chubut, Santa Cruz, Tierra del Fuego

Tabla 2. Efecto estimado del uso de billetera digital sobre inclusión y educación financiera en modelos con imputaciones múltiples ($m = 5$)

Imputación	Inclusión financiera	Educación financiera
Imputación 1	0,895*** (0,075)	0,062 (0,074)
Imputación 2	0,918*** (0,075)	0,075 (0,074)
Imputación 3	0,893*** (0,075)	0,054 (0,074)
Imputación 4	0,912*** (0,075)	0,058 (0,074)
Imputación 5	0,919*** (0,075)	0,062 (0,074)

Notas: Controlando por: Edad; Género; NSE bajo; NSE medio; NSE alto; Madre sin secundario; Madre con secundario; Madre con terciario incompleto; Madre con terciario completo; Madre sin datos de educación; Padre sin secundario; Padre con secundario; Padre con terciario incompleto; Padre con terciario completo; Padre sin datos de educación; Madre trabaja; Madre no trabaja; Madre otra situación laboral; Padre trabaja; Padre no trabaja; Padre otra situación laboral; Joven encuestado trabaja (1=sí); Buenos Aires; AMBA; NOA; NEA; Cuyo; Centro; Patagonia.

La significancia estadística se indica con * para el 10 %, ** para el 5 % y *** para el 1 %.

Variable instrumentada: *Billetera digital*. Instrumento: *Año 2024*.

Errores estándar robustos entre paréntesis.

Número de observaciones por imputación: 5.742.

Tabla 3. Primera etapa de la regresión IV: relevancia del instrumento

Variable dependiente	F estadístico	p-valor	R ² parcial	Instrumento
<i>Billetera digital</i>	985,82	0,000	0,1477	Año

Notas: Año es una variable que toma valores 2022 y 2024. Al instrumentar con *i.año*, la variable toma valor 0 si corresponde a 2022 y valor 1 si corresponde a 2024.

Tabla 4. Efecto estimado de billetera digital (OLS)

	Inclusión financiera	Educación financiera
Billetera digital	0,549***	0,114***
	(0,024)	(0,030)
N	5.742	5.742
R²	0,105	0,090

Notas: Estimaciones obtenidas mediante regresión OLS. Errores estándar robustos entre paréntesis. Se incluyen controles sociodemográficos y regionales. La significancia estadística se indica con * para el 10 %, ** para el 5 % y *** para el 1 %.

Tabla 5. Coeficientes de regresiones IV: efectos de la billetera digital interactuada con variables de interés sobre el índice de inclusión financiera.

	Mujer (1=sí)	NSE bajo	NSE alto	Joven trabaja
Billetera digital	1,328*** (0,137)	0,889*** (0,076)	0,723*** (0,101)	0,886*** (0,075)
Interacción (con billetera)	-0,695*** (0,160)	0,114 (0,348)	0,371** (0,148)	0,051 (0,245)
Mujer (1=sí)	0,431*** (0,115)	-	-	-
NSE bajo	-	0,004 (0,203)	-	-
NSE alto	-	-	0	-
Joven trabaja	-	-	-	0,040 (0,184)
N	5.742	5.742	5.742	5.742

Notas. La variable dependiente es el índice de inclusión. Las variables independientes incluyen billetera digital, la variable de interés (género, NSE bajo, NSE alto o situación laboral del joven) y la interacción entre ambas. Controlando por: Edad; Género; NSE bajo; NSE medio; NSE alto; educación y situación laboral de los padres; región. Significancia: * p<0,10, ** p<0,05, *** p<0,01.

Tabla 6. Coeficientes de regresiones IV: efectos de la billetera digital interactuada con variables de interés sobre el índice de educación financiera.

	Mujer (1=sí)	NSE bajo	NSE alto	Joven trabaja
Billetera digital	-0,157 (0,130)	0,072 (0,074)	-0,027 (0,108)	0,111 (0,077)
Interacción (con billetera)	0,352** (0,156)	-0,178 (0,447)	0,194 (0,146)	-0,292 (0,234)
Mujer (1=sí)	-0,277** (0,114)	-	-	-
NSE bajo	-	-0,737** (0,264)	-	-
NSE alto	-	-	0	-
Joven trabaja	-	-	-	0,189 (0,174)
N	5,742	5,742	5,742	5,742

Notas. La variable dependiente es el índice de educación. Las variables independientes incluyen billetera digital, la variable de interés (género, NSE bajo, NSE alto o situación laboral del joven) y la interacción entre ambas. Controlando por: Edad; Género; NSE bajo; NSE medio; NSE alto; educación y situación laboral de los padres; región. Significancia: * p<0,10, ** p<0,05, *** p<0,01.

Tabla 7. Coeficientes de regresiones IV: efectos de la billetera digital interactuada con variables de interés sobre cada una de las variables que componen los índices

	Mujer (1=sí)	NSE bajo	NSE alto	Joven trabaja
<i>Variables de inclusión</i>				
<i>Recibe dinero</i>				
Billetera digital	0,889***	0,708***	0,990***	0,706***
Interacción (con billetera)	-0,257	0,369	-0,565***	0,140
Mujer (1=sí)	0,327**	-	-	-
NSE bajo	-	-0,608*	-	-
NSE alto	-	-	0	-
Joven trabaja	-	-	-	0,009
<i>Tiene cuenta bancaria</i>				
Billetera digital	1,246***	0,849***	0,751***	0,814***
Interacción (con billetera)	-0,630***	0,063	0,221	0,232
Mujer (1=sí)	0,424***	-	-	-
NSE bajo	-	0,182	-	-
NSE alto	-	-	0	-
Joven trabaja	-	-	-	-0,091
<i>Tiene tarjeta de débito</i>				
Billetera digital	0,684***	0,427***	0,268***	0,484***
Interacción (con billetera)	-0,428***	-0,170	0,322**	-0,399
Mujer (1=sí)	0,193*	-	-	-
NSE bajo	-	0,057	-	-
NSE alto	-	-	0	-
Joven trabaja	-	-	-	0,366*
<i>Tiene tarjeta de crédito</i>				
Billetera digital	0,865*	0,562***	0,344***	0,524***
Interacción (con billetera)	-0,451***	0,386	0,518***	0,356
Mujer (1=sí)	0,280**	-	-	-
NSE bajo	-	-0,146	-	-
NSE alto	-	-	0	-
Joven trabaja	-	-	-	-0,293
<i>Variables de hábitos</i>				
<i>Considera útil la educación financiera en la escuela</i>				
Billetera digital	0,278**	0,487***	0,398***	0,496***
Interacción (con billetera)	0,381**	0,519	0,254*	0,119
Mujer (1=sí)	-0,278**	-	-	-
NSE bajo	-	-0,662***	-	-
NSE alto	-	-	0	-
Joven trabaja	-	-	-	-0,113
<i>Realiza un cálculo familiar para definir la mensualidad</i>				
Billetera digital	-0,260*	-0,250***	-0,281***	-0,314***
Interacción (con billetera)	-0,012	-0,321	0,028	0,275
Mujer (1=sí)	-0,051	-	-	-

	Mujer (1=sí)	NSE bajo	NSE alto	Joven trabaja
NSE bajo	-	0,341	-	-
NSE alto	-	-	0	-
Joven trabaja	-	-	-	-0,049
<i>Si le sobra dinero, ahorra</i>				
Billetera digital	0,232*	0,077	0,150	0,017
Interacción (con billetera)	-0,235	0,156	-0,140	0,414*
Mujer (1=sí)	0,066	-	-	-
NSE bajo	-	-0,320	-	-
NSE alto	-	-	0	-
Joven trabaja	-	-	-	-0,270
<i>Tiene hábito de ahorrar</i>				
Billetera digital	-3,886***	-3,029***	-2,691***	-2,618***
Interacción (con billetera)	1,434***	0,686	-0,650***	-2,242***
Mujer (1=sí)	-1,264***	-	-	-
NSE bajo	-	-0,717**	-	-
NSE alto	-	-	0	-
Joven trabaja	-	-	-	1,818***
<i>Confía en cómo administra su dinero</i>				
Billetera digital	0,170	0,225***	0,336***	0,246***
Interacción (con billetera)	0,103	0,163	-0,220	-0,071
Mujer (1=sí)	-0,251**	-	-	-
NSE bajo	-	-0,336	-	-
NSE alto	-	-	0	-
Joven trabaja	-	-	-	0,169
<i>Verifica el vuelto</i>				
Billetera digital	-0,283**	-0,263***	-0,339***	-0,231***
Interacción (con billetera)	0,022	-0,107	0,152	-0,229
Mujer (1=sí)	-0,097	-	-	-
NSE bajo	-	-0,045	-	-
NSE alto	-	-	0	-
Joven trabaja	-	-	-	0,325*
<i>Conversa sobre el presupuesto familiar</i>				
Billetera digital	0,270**	0,348**	0,440***	0,337***
Interacción (con billetera)	0,134	0,105	-0,187	0,100
Mujer (1=sí)	-0,050	-	-	-
NSE bajo	-	0,081	-	-
NSE alto	-	-	0	-
Joven trabaja	-	-	-	0,039
<i>Conversa sobre noticias de economía y/o finanzas</i>				
Billetera digital	0,254*	0,173**	0,357***	0,103
Interacción (con billetera)	-0,118	0,123	-0,383**	0,461*
Mujer (1=sí)	-0,061	-	-	-
NSE bajo	-	-0,065	-	-
NSE alto	-	-	0	-
Joven trabaja	-	-	-	-0,295

	Mujer (1=sí)	NSE bajo	NSE alto	Joven trabaja
<i>Variables de impulsividad</i>				
<i>Antes de hacer una compra, piensa si lo necesita</i>				
Billetera digital	0,160	0,131*	0,244**	0,117
Interacción (con billetera)	0,016	0,709*	-0,159	0,320
Mujer (1=sí)	0,064	-	-	-
NSE bajo	-	-0,453*	-	-
NSE alto	-	-	0	-
Joven trabaja	-	-	-	-0,227
<i>Antes de hacer una compra, piensa si lo necesita y compara precios</i>				
Billetera digital	0,367***	0,198**	0,197*	0,227***
Interacción (con billetera)	-0,331**	-0,661**	-0,078	-0,394*
Mujer (1=sí)	0,315**	-	-	-
NSE bajo	-	0,451**	-	-
NSE alto	-	-	0	-
Joven trabaja	-	-	-	0,387**
<i>Impulsividad financiera</i>				
Billetera digital	0,013	-0,251***	-0,205*	-0,170**
Interacción (con billetera)	-0,395**	0,326	-0,062	-0,381
Mujer (1=sí)	0,270**	-	-	-
NSE bajo	-	-0,301	-	-
NSE alto	-	-	0	-
Joven trabaja	-	-	-	0,319*
<i>Capacidad de cálculo</i>				
Billetera digital	0,051	0,141*	0,075	0,057
Interacción (con billetera)	0,134	-0,112	0,129	0,462*
Mujer (1=sí)	-0,102	-	-	-
NSE bajo	-	0,041	-	-
NSE alto	-	-	0	-
Joven trabaja	-	-	-	-0,324*
<i>Variables de conocimiento</i>				
<i>Conoce tarjeta de débito</i>				
Billetera digital	-0,324**	-0,108	-0,162	-0,070
Interacción (con billetera)	0,325**	-0,256	0,087	-0,312
Mujer (1=sí)	-0,095	-	-	-
NSE bajo	-	-0,106	-	-
NSE alto	-	-	0	-
Joven trabaja	-	-	-	0,193
<i>Conoce presupuesto</i>				
Billetera digital	0,923***	0,947***	0,790***	0,906***
Interacción (con billetera)	0,047	0,093	0,349**	0,274
Mujer (1=sí)	-0,058	-	-	-
NSE bajo	-	-0,341	-	-
NSE alto	-	-	0	-
Joven trabaja	-	-	-	-0,232

	Mujer (1=sí)	NSE bajo	NSE alto	Joven trabaja
<i>Conoce ahorro</i>				
Billetera digital	0,021	0,180**	0,104	0,169**
Interacción (con billetera)	0,282*	0,303	0,201	0,168
Mujer (1=sí)	-0,174	-	-	-
NSE bajo	-	-0,571**	-	-
NSE alto	-	-	0	-
Joven trabaja	-	-	-	-0,157
<i>Conoce intereses</i>				
Billetera digital	-0,237*	-0,143*	-0,185	-0,130
Interacción (con billetera)	0,115	-0,418	0,042	-0,213
Mujer (1=sí)	-0,093	-	-	-
NSE bajo	-	-0,199	-	-
NSE alto	-	-	0	-
Joven trabaja	-	-	-	0,178
<i>Conoce inflación</i>				
Billetera digital	-0,094	0,044	-0,016	0,021
Interacción (con billetera)	0,169	-0,585	0,059	-0,059
Mujer (1=sí)	-0,156	-	-	-
NSE bajo	-	-0,299	-	-
NSE alto	-	-	0	-
Joven trabaja	-	-	-	0,021
<i>Conoce tipo de cambio</i>				
Billetera digital	-0,050	-0,074	-0,172	-0,044
Interacción (con billetera)	-0,028	0,111	0,224	-0,144
Mujer (1=sí)	0,011	-	-	-
NSE bajo	-	-0,572**	-	-
NSE alto	-	-	0	-
Joven trabaja	-	-	-	0,115
<i>Conoce impuestos</i>				
Billetera digital	-0,518***	-0,425***	-0,506***	-0,330***
Interacción (con billetera)	0,166	0,191	0,198	-0,505**
Mujer (1=sí)	-0,180	-	-	-
NSE bajo	-	-0,717***	-	-
NSE alto	-	-	0	-
Joven trabaja	-	-	-	0,334*
<i>Conoce préstamos</i>				
Billetera digital	-0,262*	-0,072	-0,029	-0,018
Interacción (con billetera)	0,309*	0,038	-0,087	-0,313
Mujer (1=sí)	-0,264**	-	-	-
NSE bajo	-	-0,310*	-	-
NSE alto	-	-	0	-
Joven trabaja	-	-	-	0,223
<i>Conoce emprendedor</i>				
Billetera digital	-0,255*	-0,116	-0,120	-0,029
Interacción (con billetera)	0,206	-0,189	-0,015	-0,589**

	Mujer (1=sí)	NSE bajo	NSE alto	Joven trabaja
Mujer (1=sí)	-0,114	-	-	-
NSE bajo	-	-0,438	-	-
NSE alto	-	-	0	-
Joven trabaja	-	-	-	0,405**
<i>Conoce empleado</i>				
Billetera digital	-0,136	0,098	-0,020	0,067
Interacción (con billetera)	0,308*	-0,760	0,165	-0,066
Mujer (1=sí)	-0,230*	-	-	-
NSE bajo	-	0,061	-	-
NSE alto	-	-	0	-
Joven trabaja	-	-	-	-0,012

Notas: Controlando por: Edad; Género; NSE bajo; NSE medio; NSE alto; Madre sin secundario; Madre con secundario; Madre con terciario incompleto; Madre con terciario completo; Madre sin datos de educación; Padre sin secundario; Padre con secundario; Padre con terciario incompleto; Padre con terciario completo; Padre sin datos de educación; Madre trabaja; Madre no trabaja; Madre otra situación laboral; Padre trabaja; Padre no trabaja; Padre otra situación laboral; Joven encuestado trabaja (1=sí); Buenos Aires; AMBA; NOA; NEA; Cuyo; Centro; Patagonia. La significancia estadística se indica con * para el 10%, ** para el 5% y *** para el 1%.

8.2. Cuestionario

Partiendo de las encuestas realizadas por Junior Achievement Argentina, en conjunto con el Centro para la Evaluación de Políticas basadas en Evidencia (CEPE) y BBVA.

1. ¿Con qué frecuencia recibís dinero?
 - a. Semanalmente
 - b. Mensualmente
 - c. Esporádicamente (por ejemplo, regalos o premios) o cuando lo pido
 - d. Nunca recibo dinero
2. ¿Tenés cuenta bancaria a tu nombre?
 - a. Sí
 - b. No
3. ¿Tenés tarjeta de débito?
 - a. Sí
 - b. No
4. ¿Tenés tarjeta de crédito?
 - a. Sí
 - b. No
5. ¿Cuáles son los 3 tópicos que podrían enseñarte en la escuela que te parecen más útiles para tu futuro?
 - a. Ciencias
 - b. Educación financiera y economía
 - c. Filosofía
 - d. Geografía
 - e. Historia
 - f. Computación
 - g. Literatura
 - h. Matemática
 - i. Política
 - j. Psicología
 - k. Otro
6. ¿Realizan vos y tu familia un cálculo para definir el monto que recibís?
 - a. Sí
 - b. No
7. ¿Qué hacés cuando te sobra dinero?
 - a. Lo usás para el período siguiente
 - b. Lo ahorrás
 - c. Lo devolvés a tus padres
 - d. Te das un gusto
 - e. Generalmente, no me sobra
8. ¿Tenés el hábito de ahorrar?
 - a. Sí, siempre que tengo un ingreso, ahorro una parte
 - b. A veces ahorro, pero enseguida me tiento y lo gasto
 - c. No ahorro actualmente, pero tengo pensado hacerlo en los próximos meses
 - d. No ahorro y no tengo pensado hacerlo en los próximos meses
9. ¿Cómo te sentís a la hora de administrar tu dinero?
 - a. Me siento confiado/a, sé manejar mi dinero
 - b. Considero que me manejo bien, pero podría hacerlo mejor
 - c. No sé cómo manejar mi dinero y quiero aprender a hacerlo
 - d. No me interesa el tema de administrar el dinero

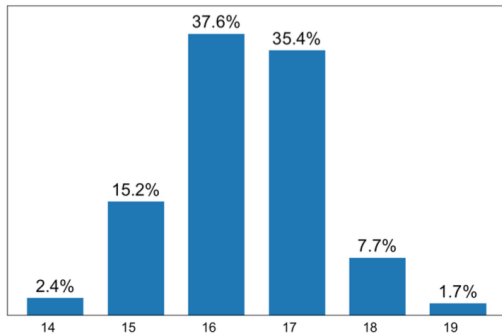
10. ¿Verificaste que te dieron el cambio correcto cuando compraste algo?
 - a. Sí
 - b. No
11. ¿Conversaste con tu familia sobre el presupuesto familiar?
 - a. Sí
 - b. No
12. ¿Hablaste con alguien sobre noticias relacionadas con la economía o las finanzas?
 - a. Sí
 - b. No
13. Antes de hacer una compra pienso si realmente necesito eso que estoy comprando.
 - a. Sí
 - b. No
14. Antes de hacer una compra pienso si realmente necesito eso que estoy comprando y además comparo precios en varios lugares.
 - a. Sí
 - b. No
15. Una campera y una bufanda cuestan \$55.000 en total. La campera cuesta \$50.000 más que la bufanda. ¿Cuánto cuesta la campera?
 - a. Sí: el joven es impulsivo si respondió \$50.000
 - b. No: el joven no es impulsivo si respondió \$2.500, \$5.000 o \$52.500
16. Una campera y una bufanda cuestan \$55.000 en total. La campera cuesta \$50.000 más que la bufanda. ¿Cuánto cuesta la campera?
 - a. Sí: el joven tiene capacidad de cálculo si respondió \$52.500
 - b. No: el joven no tiene capacidad de cálculo si respondió \$2.500, \$5.000 o \$50.000
17. Cuando se realiza un pago con tarjeta de _____, la plata sale directamente de una cuenta bancaria asociada a esa tarjeta.
 - a. *Débito*
 - b. Crédito
 - c. Cuotas
 - d. Ahorro
 - e. Inversión
 - f. Sueldo
 - g. Plazo fijo
18. _____ es el plan que una persona arma conscientemente para usar y administrar su dinero.
 - a. Plazo fijo
 - b. Cuotas
 - c. *Presupuesto*
 - d. Inversión
 - e. Sueldo
 - f. Préstamo
19. La acción de separar y guardar una parte de los ingresos que se reservan para un uso futuro es _____.
 - a. Préstamo
 - b. Ingreso
 - c. Presupuesto
 - d. *Ahorro*
 - e. Inversión
 - f. Plazo fijo
20. Al sacar un préstamo bancario, se debe devolver el dinero prestado más _____.
 - a. Débito

- b. Crédito
 - c. Cuotas
 - d. *Intereses*
 - e. Inversión
 - f. Inflación
 - g. Tipo de cambio
21. El aumento generalizado de precios en una economía es _____.
- a. Tasa de interés
 - b. Paritaria
 - c. *Inflación*
 - d. Tipo de cambio
 - e. Impuesto
 - f. Sueldo
 - g. Plazo fijo
22. _____ es la relación de equivalencia entre dos monedas de diferentes países que sirve de referencia para las transacciones comerciales.
- a. Tasa de interés
 - b. Crédito
 - c. Paritaria
 - d. Inflación
 - e. *Tipo de cambio*
 - f. Impuesto
 - g. Plazo fijo
23. _____ es un tributo que se paga al Estado de manera obligatoria para hacer frente a los gastos públicos.
- a. Tasa de interés
 - b. Paritaria
 - c. Inflación
 - d. Tipo de cambio
 - e. *Impuesto*
 - f. Préstamo
 - g. Plazo fijo
24. _____ es lo que solicito para financiar mis gastos.
- a. Crédito
 - b. Intereses
 - c. Presupuesto
 - d. Inversión
 - e. Sueldo
 - f. *Préstamo*
25. Un _____ es una persona que crea un emprendimiento propio con la esperanza de obtener un beneficio o utilidad.
- a. *Emprendedor*
 - b. Empleado
 - c. Empleador
26. Un _____ es aquella persona que a cambio de un sueldo trabaja en relación de dependencia desempeñando una determinada tarea.
- a. Emprendedor
 - b. *Empleado*
 - c. Empleador

Notas. Para las preguntas con más de dos opciones de respuesta, y con el objetivo de facilitar el análisis estadístico, las respuestas fueron clasificadas como variables dicotómicas, agrupando las categorías según su afinidad conceptual.

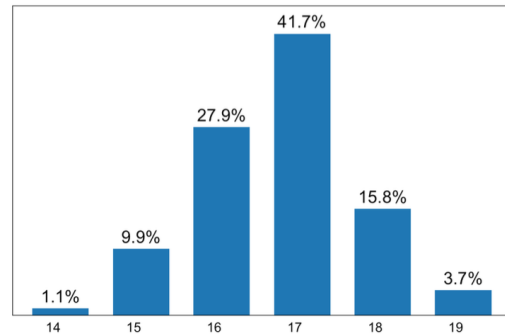
Por otro lado, las preguntas 15 y 16 presentan una leve diferencia entre las versiones del cuestionario de 2022 y 2024, debido a que los valores monetarios enunciados fueron ajustados por inflación. No obstante, dicha diferencia no resulta relevante para los fines prácticos de este trabajo.

8.3. Figuras



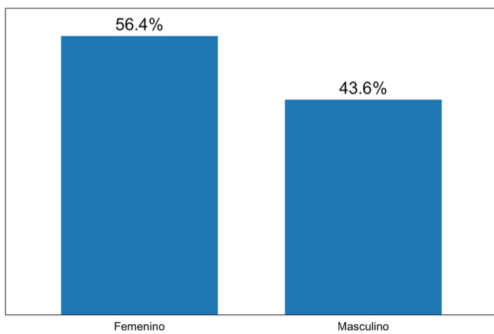
Fuente: elaboración propia en base a datos de CEPE, BBVA Argentina y Junior Achievement.

Figura 1: Distribución porcentual por edad en 2022.



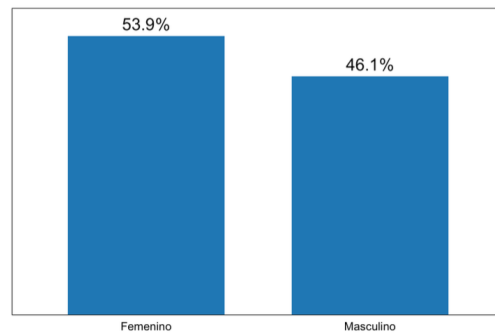
Fuente: elaboración propia en base a datos de CEPE, BBVA Argentina y Junior Achievement.

Figura 2: Distribución porcentual por edad en 2024.



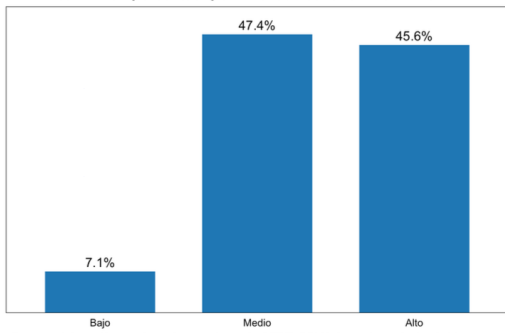
Fuente: elaboración propia en base a datos de CEPE, BBVA Argentina y Junior Achievement.

Figura 3: Distribución porcentual por género en 2022.



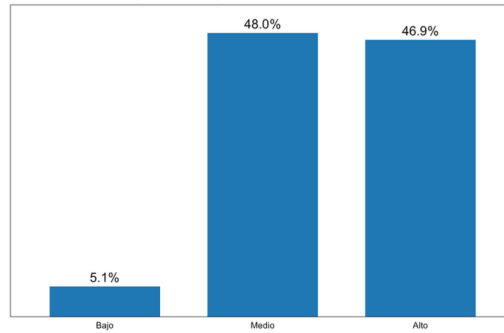
Fuente: elaboración propia en base a datos de CEPE, BBVA Argentina y Junior Achievement.

Figura 4: Distribución porcentual por género en 2024.



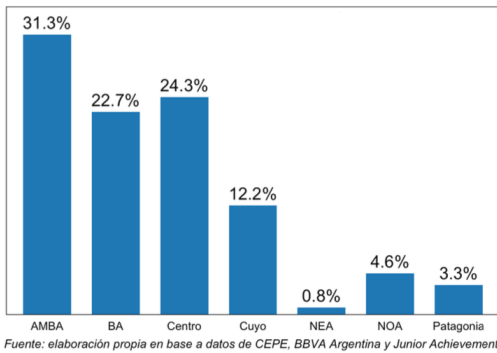
Fuente: elaboración propia en base a datos de CEPE, BBVA Argentina y Junior Achievement.

Figura 5: Distribución porcentual por nivel socioeconómico en 2022.



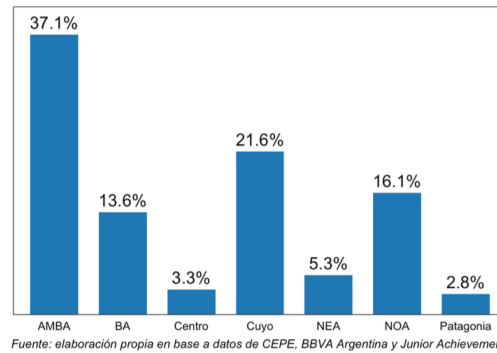
Fuente: elaboración propia en base a datos de CEPE, BBVA Argentina y Junior Achievement.

Figura 6: Distribución porcentual por nivel socioeconómico en 2024.



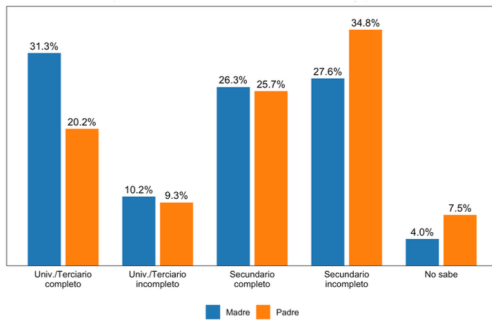
Fuente: elaboración propia en base a datos de CEPE, BBVA Argentina y Junior Achievement.

Figura 7: Distribución porcentual por región en 2022.



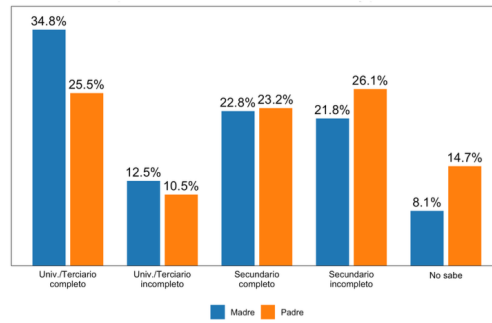
Fuente: elaboración propia en base a datos de CEPE, BBVA Argentina y Junior Achievement.

Figura 8: Distribución porcentual por región en 2024.



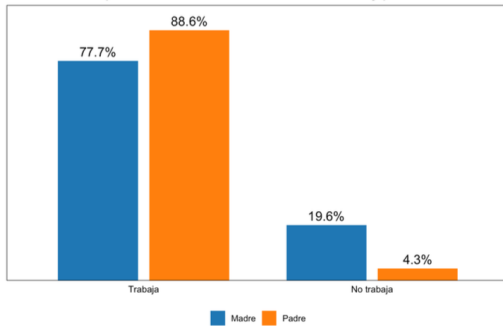
Fuente: elaboración propia en base a datos de CEPE, BBVA Argentina y Junior Achievement.

Figura 9: Distribución porcentual del nivel educativo de los padres en 2022.



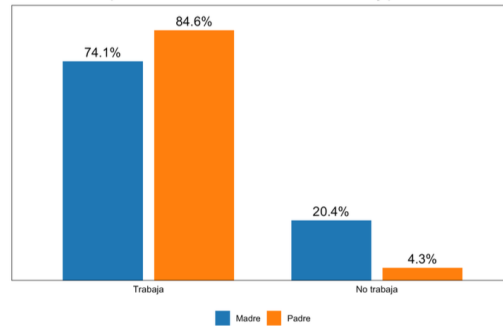
Fuente: elaboración propia en base a datos de CEPE, BBVA Argentina y Junior Achievement.

Figura 10: Distribución porcentual del nivel educativo de los padres en 2024.



Fuente: elaboración propia en base a datos de CEPE, BBVA Argentina y Junior Achievement.

Figura 11: Distribución porcentual de la situación laboral de los padres en 2022.



Fuente: elaboración propia en base a datos de CEPE, BBVA Argentina y Junior Achievement.

Figura 12: Distribución porcentual de la situación laboral de los padres en 2024.

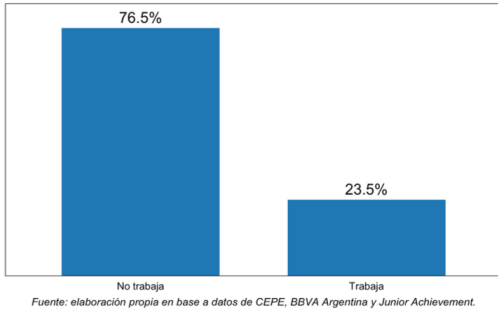


Figura 13: Distribución porcentual de la situación laboral del encuestado en 2022.

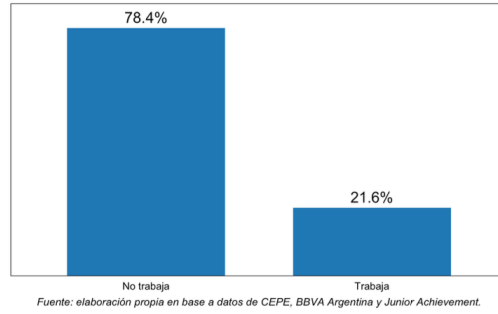


Figura 14: Distribución porcentual de la situación laboral del encuestado en 2024.

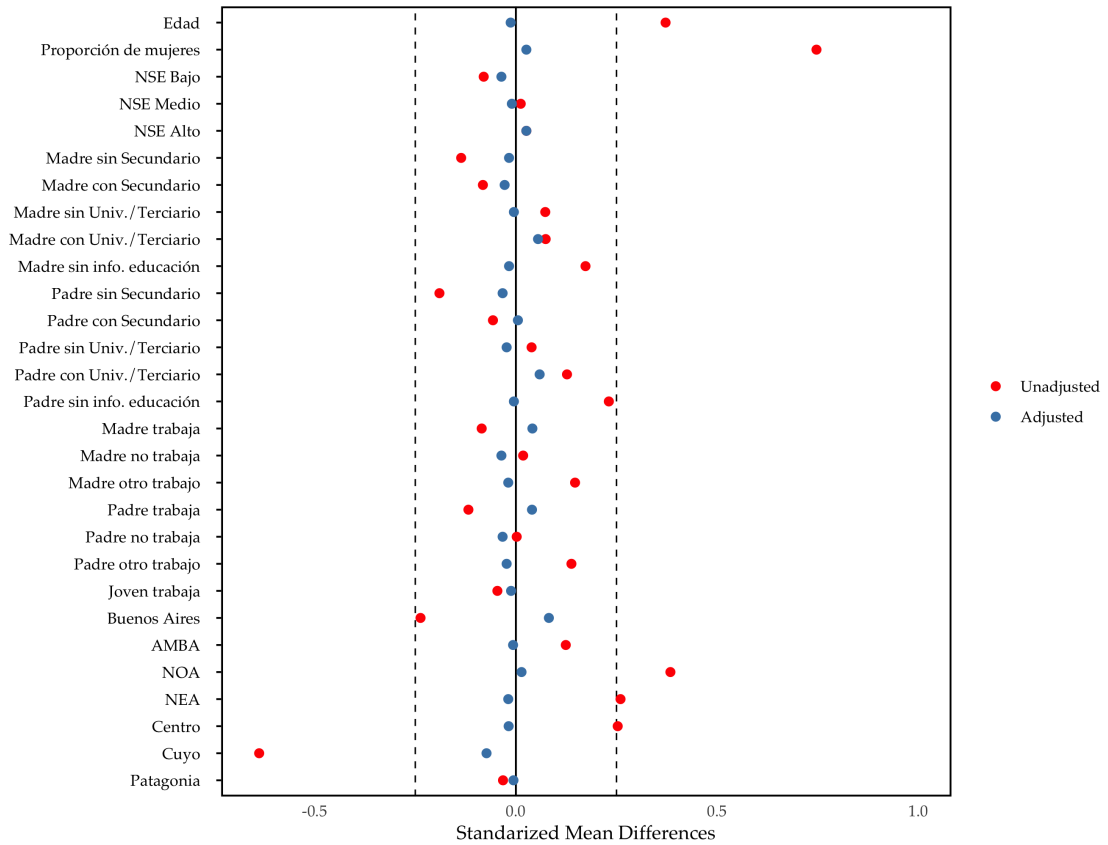


Figura 15: Balance de covariables utilizando Propensity Score Matching (sin refinado).

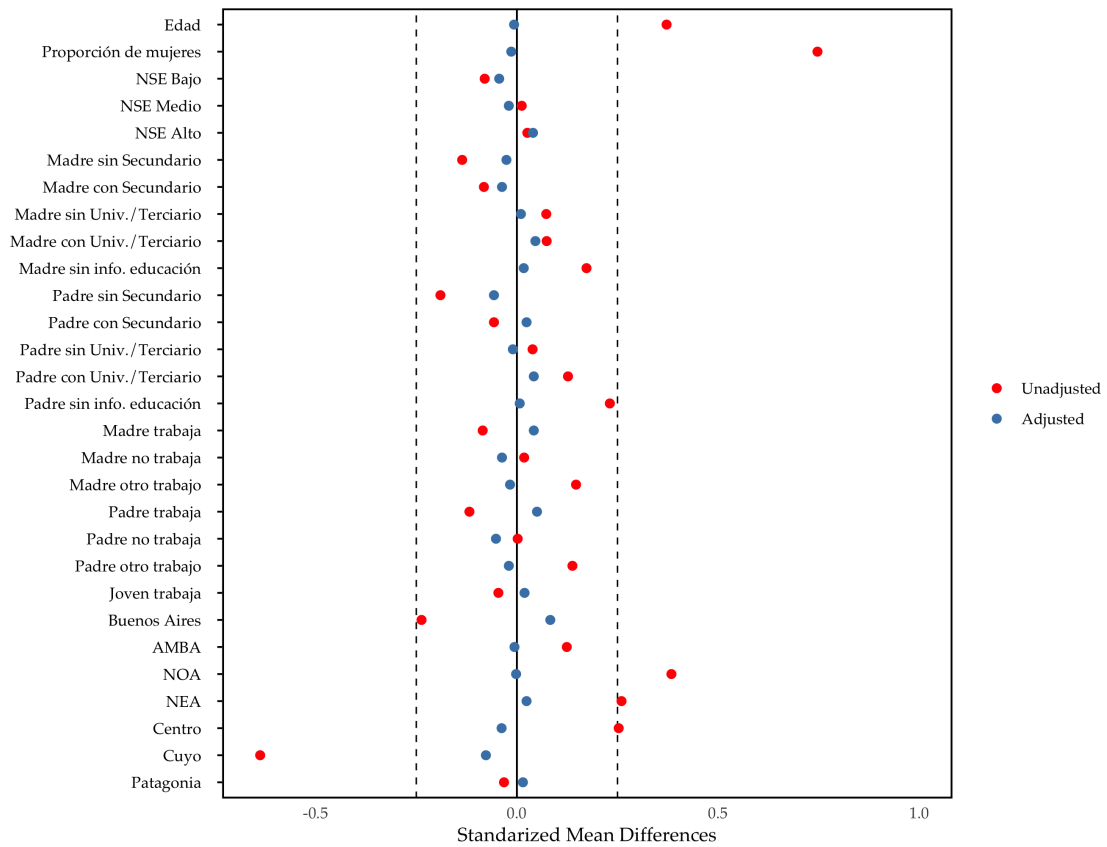


Figura 16: Balance de covariables utilizando Propensity Score Matching (refinado).

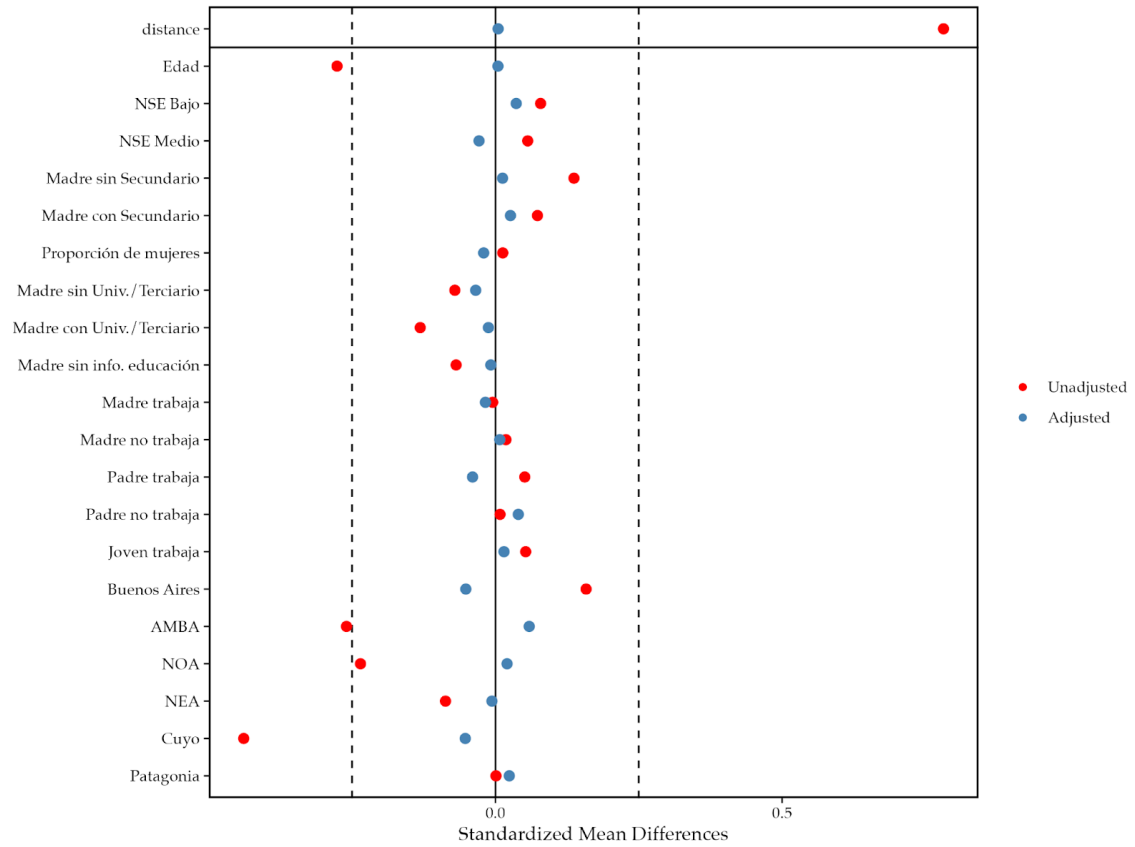


Figura 17: Balance de covariables con Matching sin reposición.

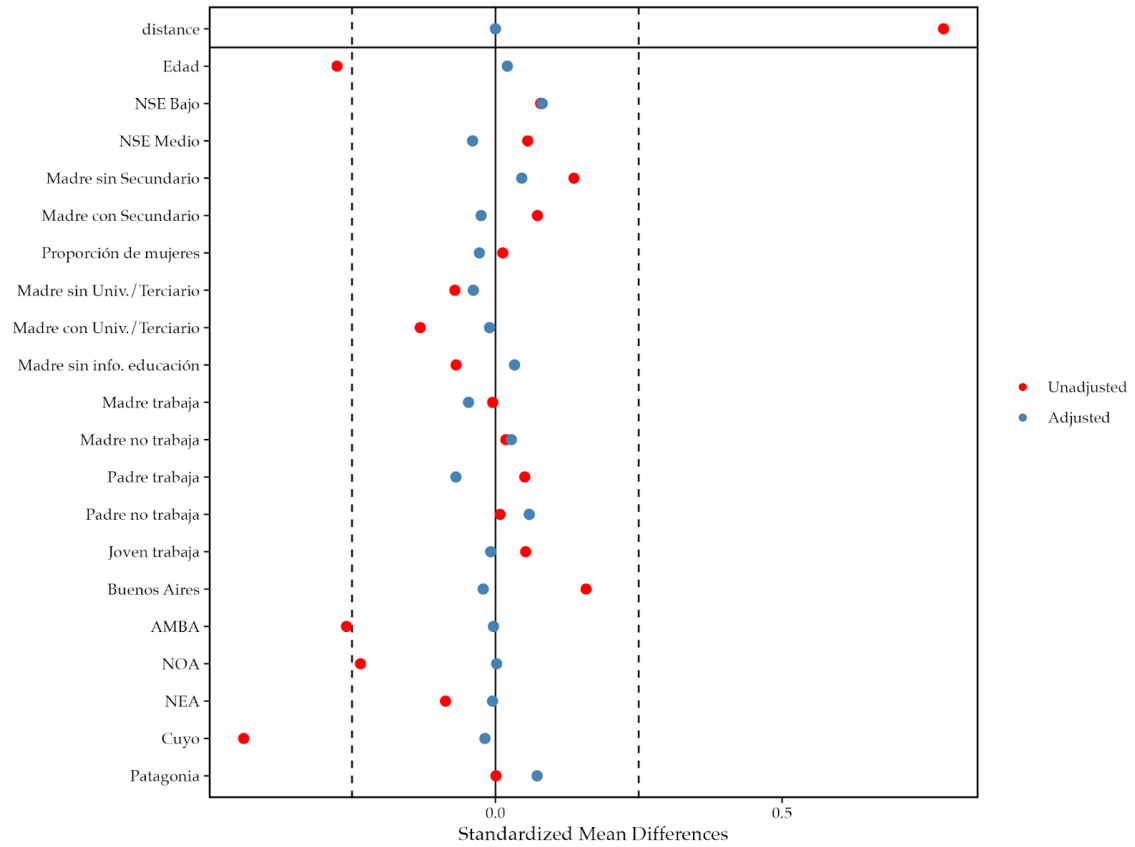


Figura 18: Balance de covariables con Matching con reposición.

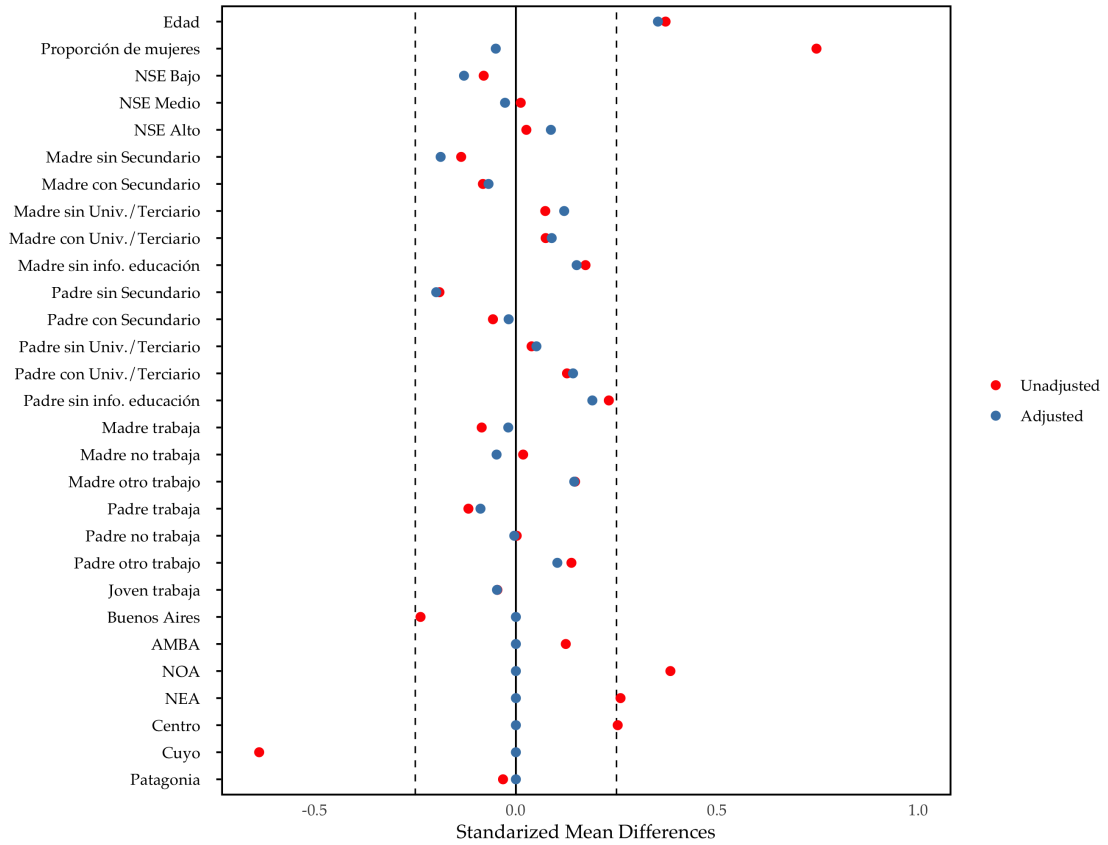
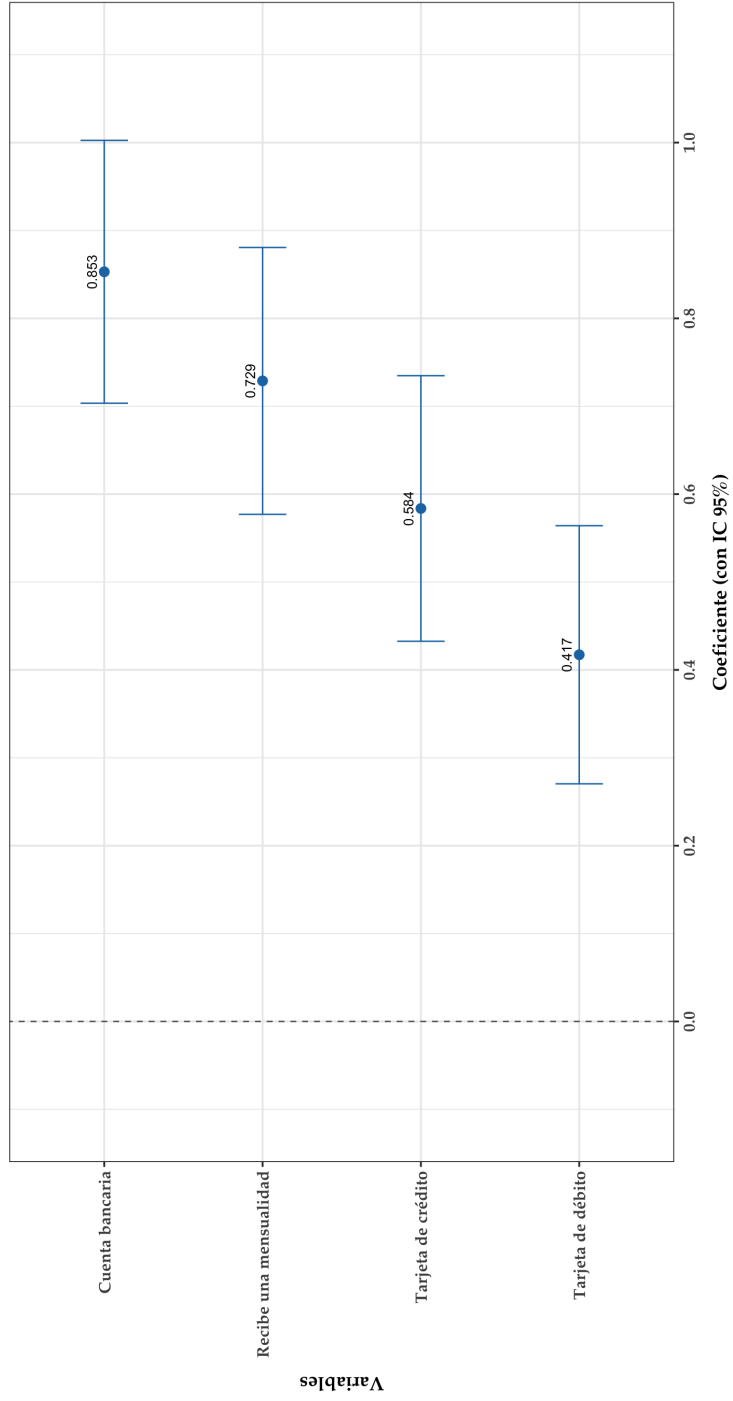
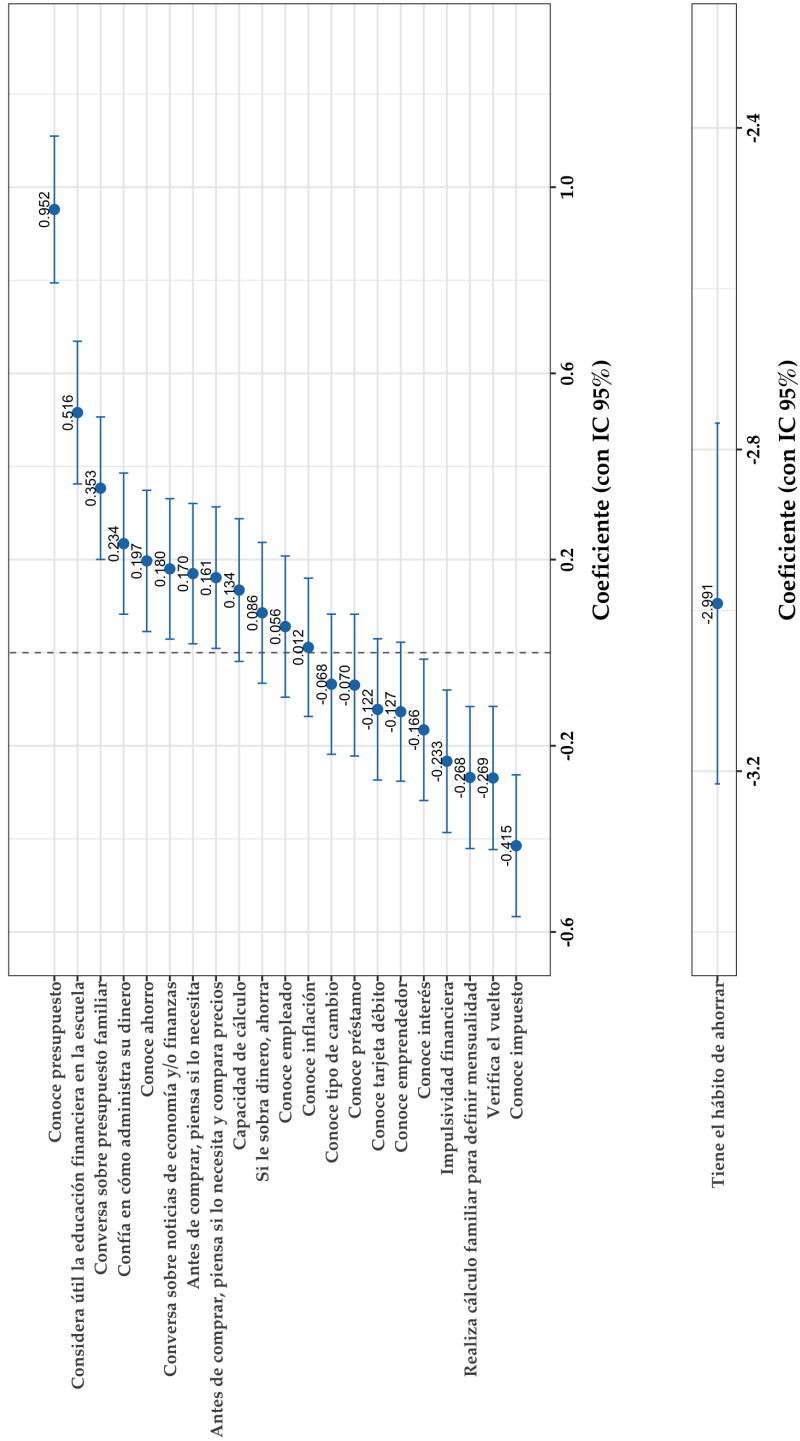


Figura 19: Balance de covariables ponderado por región.



Nota: Regresiones IV (2SLS) con controles sociodemográficos. La variable billetera digital es instrumentada con el año.

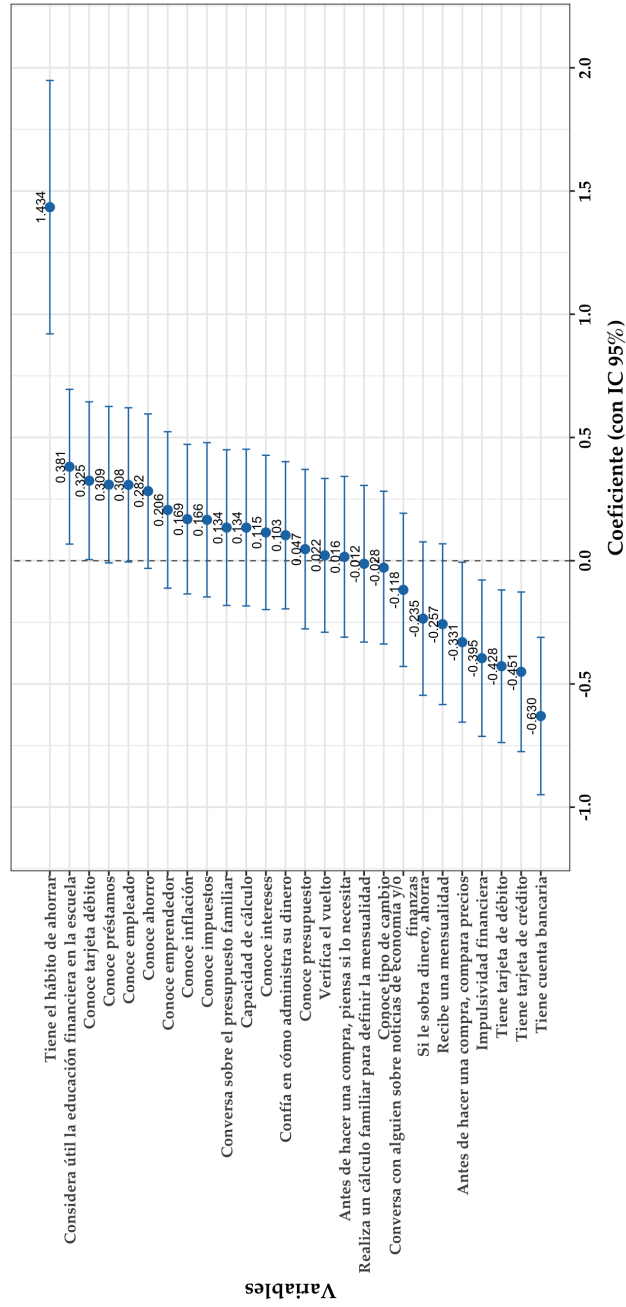
Figura 20: Efecto de la Billetera Digital sobre las variables de Inclusión Financiera.



Nota: Regresiones IV (2SLS) con controles sociodemográficos. La variable billetera digital es instrumentada con el año.

Figura 21: Efecto de la Billetera Digital sobre las variables de Educación Financiera.

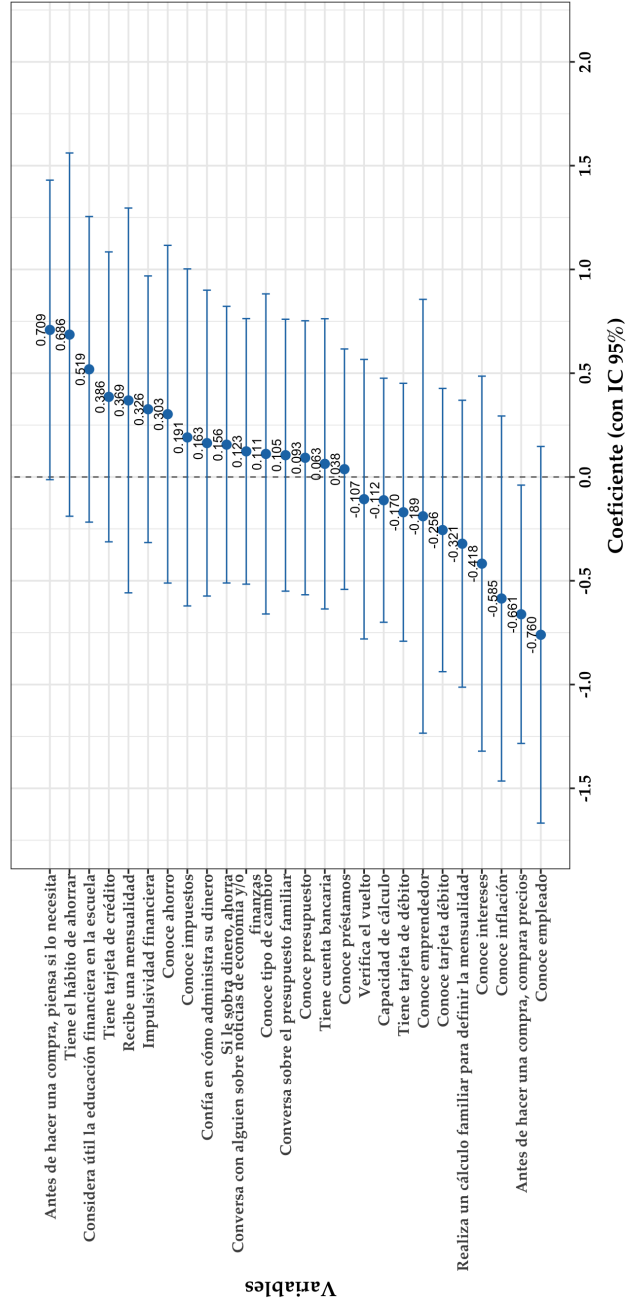
Efecto de Billetera Digital interactuada con Género sobre Variables de Inclusión y Educación Financiera



Nota: Regresiones IV (2SLS) con controles sociodemográficos. La variable de interacción entre billetera digital y género es instrumentada con el año.

Figura 22: Efecto de la Billetera Digital interactuada con Género sobre las variables de Inclusión y Educación Financiera.

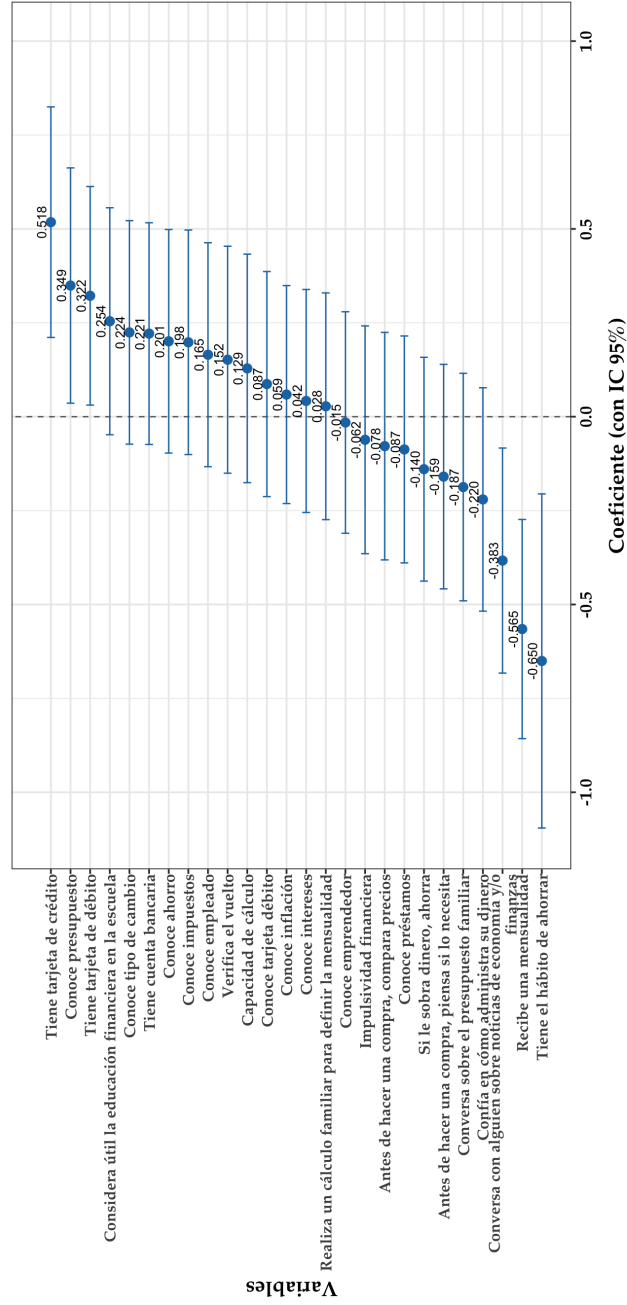
Efecto de Billetera Digital interactuada con NSE bajo sobre Variables de Inclusión y Educación Financiera



Nota: Regresiones IV (2SLS) con controles sociodemográficos. La variable de interacción entre billetera digital y NSE bajo es instrumentada con el año.

Figura 23: Efecto de la Billetera Digital interactuada con NSE bajo sobre las variables de Inclusión y Educación Financiera.

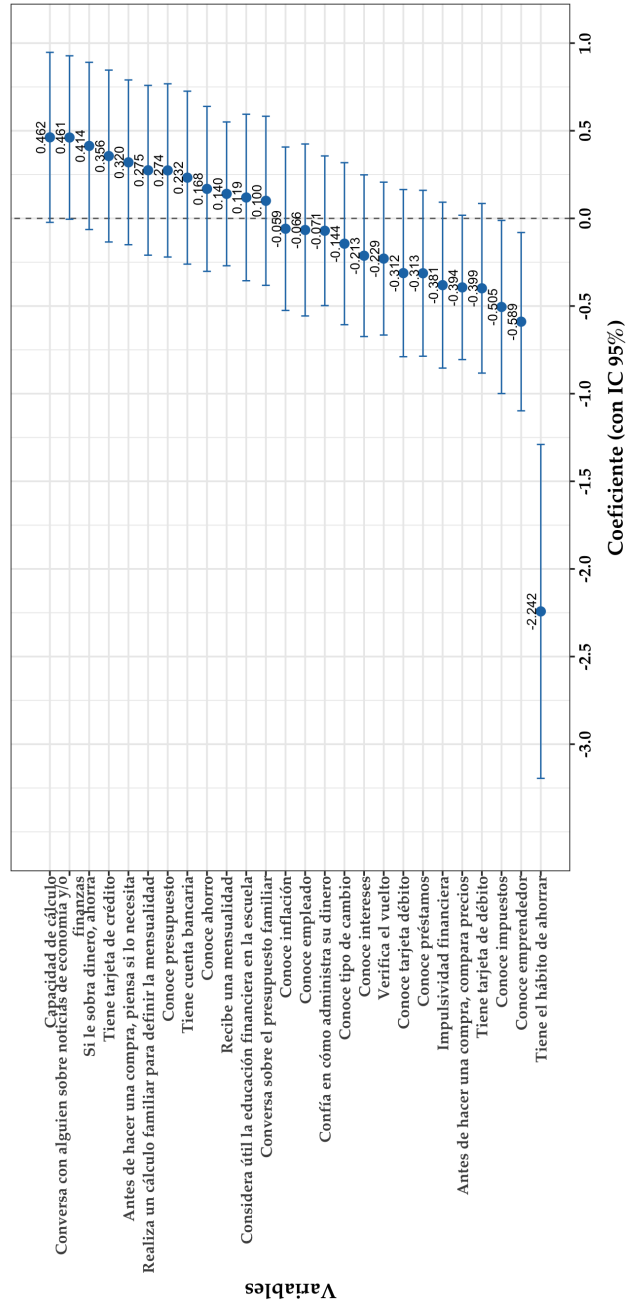
Efecto de Billetera Digital Interactuado con NSE alto sobre Variables de Inclusión y Educación Financiera



Nota: Regresiones IV (2SLS) con controles sociodemográficos. La variable de interacción entre billetera digital y NSE alto es instrumentada con el año.

Figura 24: Efecto de la Billetera Digital Interactuado con NSE alto sobre las variables de Inclusión y Educación Financiera.

Efecto de Billetera Digital interactuada con Trabajo sobre Variables de Inclusión y Educación Financiera



Nota: Regresiones IV (2SLS) con controles sociodemográficos. La variable de interacción entre billetera digital y trabajo es instrumentada con el año.

Figura 25. Efecto de la Billetera Digital interactuada con Trabajo sobre las variables de Inclusión y Educación Financiera.