

UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA
Departamento de Ingeniería Comercial

**“Impacto de la Educación Financiera en el
Bienestar Económico de los Chilenos”**

Camilo Nicolás Alzérreca Flores
INGENIERÍA COMERCIAL
Agosto 2025



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN Y CONFIDENCIALIDAD DE MONOGRAFÍA A REPOSITORIO ACADÉMICO

1.- IDENTIFICACIÓN DEL TRABAJO ACADÉMICO

Tipo de monografía (marcar una opción): Memoria o trabajo de título Tesis de Postgrado

Título del trabajo: "Impacto de la Educación Financiera en el Bienestar Económico de los Chilenos"

Nombre del candidato(a): Camilo Nicolás Alzérrecas Flores

Carrera / Grado: Ingeniería Comercial

Campus: Vitacura

Departamento: Ingeniería Comercial

2.- VALIDACIÓN DEL PROFESOR GUÍA/DIRECTOR DE TESIS

Yo, Roberto Eduardo Muñoz Lagos en mi calidad de profesor(a) guía/director(a) del trabajo académico mencionado anteriormente **DEJO CONSTANCIA** que:

- He revisado esta versión del documento y corresponde a la versión final aprobada del trabajo.
- El trabajo cumple con los requisitos académicos y de formato establecidos por la institución.

3.- EVALUACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD POR PROPIEDAD INDUSTRIAL (marcar una opción)

El trabajo **NO contiene** información que amerite confidencialidad y puede ser publicado de inmediato en repositorio con acceso abierto.

El trabajo **CONTIENE** información con potenciales implicancias de propiedad industrial o intelectual y requiere un periodo de confidencialidad (**embargo**) por (**marcar una opción**):

6 meses 12 meses 2 años 3 años 5 años 10 años

Fundamentación de la necesidad de confidencialidad (obligatorio si se solicita embargo):

4.- FIRMAS

Profesor(a) guía o director(a) de memoria o tesis:

Fecha: _____ **Firma:** _____

Estudiante o Candidato(a):

Fecha: 05/03/2026

Firma:

Este formulario debe ser insertado como página 2 de la memoria o tesis, completado y firmado por estudiante y profesor(a) antes de la entrega en portal PRISMA de Biblioteca USM.



UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA
Departamento de Ingeniería Comercial

**“Impacto de la Educación Financiera en el
Bienestar Económico de los Chilenos”**

Memoria presentada por

Camilo Nicolás Alzérreca Flores

Como requisito para optar al Título de

INGENIERO COMERCIAL

Director de Memoria: Dr. Roberto Muñoz

Agosto 2025

TÍTULO DE MEMORIA: “Impacto de la Educación Financiera en el Bienestar
Económico de los Chilenos”



AUTOR:

Camilo Nicolás Alzérreca Flores

TRABAJO DE MEMORIA, presentando en cumplimiento parcial de los requisitos para el Título de Ingeniero Comercial de la Universidad Técnica Federico Santa María.

Observaciones:

Dr. Roberto Muñoz
Director de Memoria

Luis Acosta
Correferente

Santiago, Agosto 2025



Todo el contenido, análisis, conclusiones y opiniones vertidas en este estudio son de mi exclusiva responsabilidad.

Nombre:

Firma:

Fecha:



AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, quiero expresar mi más profundo agradecimiento a mi familia, el pilar fundamental en mi vida. A mis padres, por su apoyo incondicional, por creer siempre en mí y por entregarme las herramientas necesarias para nunca rendirme. A mis hermanos, quienes representan una parte de mi esencia, por su compañía, apoyo y amor constante a lo largo de este camino.

Quiero hacer una mención especial a mi pareja por brindarme contención, apoyo y motivación en cada etapa de este proceso. Gracias por impulsarme a superarme día a día.

Agradezco profundamente al profesor Dr. Roberto Muñoz, quien fue un guía fundamental en la recta final de este proceso, entregando su apoyo, experiencia y orientación académica en esta última etapa de mi formación profesional.

Finalmente, agradecerme a mí mismo por atreverme siempre a ir un paso más allá, por el optimismo, esfuerzo y ganas de superación que fueron indispensables para llegar hasta aquí y cerrar esta importante etapa de mi vida.



RESUMEN EJECUTIVO

El objetivo de este estudio es analizar si la educación financiera influye de manera real y significativa en el bienestar económico de las personas en Chile, es por ello que para responder a esta pregunta, se desarrolló un modelo econométrico que permite medir el efecto propio de las capacidades financieras sobre la satisfacción financiera, controlando por factores como la edad, el ingreso, el sexo y características territoriales. La motivación detrás de esta investigación/trabajo surge debido a que está existiendo un alto aumento del endeudamiento, el encarecimiento del costo de vida y la baja capacidad de las personas para planificar y enfrentar situaciones económicas complejas. Por lo que, entender el rol de la educación financiera es clave para mejorar la estabilidad económica y la calidad de vida de la población.

Con ello se empezó con el proceso de investigación se dividió en dos etapas, donde en primer lugar, se utilizó un modelo que permitió observar la relación entre las tres dimensiones de la educación financiera (conocimiento financiero, comportamiento y actitud financieros) y la satisfacción financiera. El primer modelo sirvió como punto de partida para identificar tendencias generales y en la segunda, se desarrolló un modelo de regresión lineal múltiple más completo que incorpora controles relevantes como el logaritmo natural del ingreso, la edad, nivel educacional y otras variables demográficas. Este modelo fue construido con el fin de identificar de manera precisa el impacto del índice de Educación Financiera (IEF) sobre la satisfacción financiera, evitando de esta manera que los resultados se vean afectados por otras condiciones socioeconómicas.

Es por ello por lo que los resultados del modelo 2 demuestran claramente que la educación financiera es el factor más influyente en la satisfacción financiera, donde el coeficiente asociado al IEF es positivo, estadísticamente significativo y tiene la mayor magnitud dentro del modelo. Esto significa que las personas que tienen mejores conocimientos, hábitos y actitudes financieras pueden llegar a sentirse mucho más satisfechas con su situación económica, incluso cuando tienen niveles similares de ingreso a quienes tienen menor educación financiera. También nuestro estudio nos muestra que no existe una diferencia significativa entre hombre y mujeres en su nivel de satisfacción económica, una vez que se controlan las variables clave, por otro lado, se observa que los grupos más jóvenes son los que estarían presentando los niveles más bajos de satisfacción financiera, lo que coincide con los desafíos propios de las etapas tempranas en la economía de los individuos y con la menor estabilidad laboral de estos grupos.

Finalmente, estos hallazgos indican que la educación financiera cumple un rol fundamental en lo que denominamos bienestar económico de las personas, por lo que, no se trata solo de tener más ingresos, sino de saber administrarlo correctamente, planificar, evitar riesgos innecesarios y tomar decisiones lo más



informado posible. Con este estudio se aporta evidencia que puede ser útil de una u otra manera para diseñar programas de educación financiera más efectivos, especialmente que sea dirigido hacia los jóvenes y también a los grupos con menores niveles de estabilidad económica. Entonces lo que se debería contemplar es que hay que fortalecer estas capacidades que nos permitirán reducir el estrés financiero y mejorar la percepción de control y seguridad, contribuyendo a un mayor bienestar para cada individuo y para la población chilena.



ABSTRACT

The objective of this study is to analyze whether financial education has a real and significant influence on the economic well-being of people in Chile. To answer this question, an econometric model was developed to measure the effect of financial capabilities on financial satisfaction, controlling for factors such as age, income, gender, and regional characteristics. The motivation behind this research/work arises from the fact that there is a sharp increase in indebtedness, the rising cost of living, and people's low capacity to plan and deal with complex economic situations. Therefore, understanding the role of financial education is key to improving the economic stability and quality of life of the population.

The research process was divided into two stages. First, a model was used to observe the relationship between the three dimensions of financial education (financial knowledge, financial behavior, and financial attitude) and financial satisfaction. The first model served as a starting point to identify general trends, and in the second stage, a more comprehensive multiple linear regression model was developed that incorporated relevant controls such as the natural logarithm of income, age, educational level, and other demographic variables. This model was constructed in order to accurately identify the impact of the Financial Literacy Index (FLI) on financial satisfaction, thus preventing the results from being affected by other socioeconomic conditions.

That is why the results of model 2 clearly show that financial education is the most influential factor in financial satisfaction, where the coefficient associated with the FEI is positive, statistically significant, and has the highest magnitude within the model. This means that people with better financial knowledge, habits, and attitudes may feel much more satisfied with their economic situation, even when they have similar income levels to those with less financial education. Our study also shows that there is no significant difference between men and women in their level of economic satisfaction, once the key variables are controlled for. On the other hand, it is observed that younger groups have the lowest levels of financial satisfaction, which coincides with the challenges inherent in the early stages of individuals' economic lives and with the lower job stability of these groups.

Finally, these findings indicate that financial education plays a fundamental role in what we call people's economic well-being. It is not just a matter of having more income, but of knowing how to manage it correctly, plan, avoid unnecessary risks, and make the most informed decisions possible. This study provides evidence that may be useful in one way or another for designing more effective financial education programs, especially those aimed at young people and groups with lower levels of economic stability. Therefore, what should be considered is that we need to strengthen these skills, which will allow us to reduce financial stress and improve the perception of control and security, contributing to greater well-being for each individual and for the Chilean population.



Índice

1. INTRODUCCIÓN.....	12
2. ORIGEN Y PROPÓSITO DEL ESTUDIO.....	13
3. OBJETIVOS.....	14
Objetivo General.....	14
Objetivo Específico.....	14
Hipótesis Principal.....	15
Hipótesis Secundarias.....	15
4. ALCANCE DEL ESTUDIO.....	16
5. Revisión bibliográfica.....	17
Línea de tiempo.....	17
Frontera de conocimiento.....	20
Contribuciones de la literatura y las instituciones al estudio.....	20
Carga financiera de los hogares.....	21
Bienestar económico de las familias.....	21
Inclusión financiera como herramienta correctora de brechas.....	22
6. PROPUESTA METODOLÓGICA.....	25
Diseño de la Investigación y Fuente de Datos.....	25
Estrategia de procesamiento de datos y construcción del Índice (IEF).....	26
Definición de Variables de Control.....	26
Propuesta Econométrica 1: Modelo de Regresión Lineal Múltiple.....	28
Propuesta de hipótesis del modelo.....	29
Propuesta de Análisis descriptivo.....	30
1. Gráficos Descriptivos (Boxplot).....	30
2. Gráficos de Efectos Marginales.....	30
3. Gráficos de Diagnóstico y Validación de Supuestos.....	30
Propuesta de Modelo Econométrico 2: Determinantes del Bienestar Económico.....	31
1. Definición de Variables.....	31
2. Formulación Econométrica.....	32
Propuesta Hipótesis del modelo 2.....	33
7. APLICACIÓN METODOLÓGICA.....	34
Tratamiento y Depuración de Base de Datos.....	34
Transformación y Estandarización de Variables.....	34
Inversión de Escalas.....	35



Construcción del Indicador Clave: Índice de Educación Financiera	36
Estrategia de Estimación y Procedimiento Econométrico.....	38
1. Estimación del primer Modelo Econométrico (IEF).....	38
2. Estimación del segundo Modelo Econométrico (Bienestar)	38
Cuadro Comparativo de Aplicaciones del Modelo en R	39
8. RESULTADOS.....	40
Modelo 1: Análisis Descriptivo y Exploratorio	40
Validación de los Supuestos del Modelo.....	42
Resultados de la Estimación y Testeo de Hipótesis.....	44
Hipótesis del ingreso	45
Hipótesis de Género.....	46
Hipótesis de Nivel Educativo.....	47
Modelo 2: Análisis Descriptivo y Exploratorio	48
Índice de Educación Financiera	48
Brechas de Género.....	49
Desigualdades Estructurales	50
1. Vulnerabilidad en la Base	51
2. Consolidación en la Cima.....	51
Matriz de Correlaciones	52
1. Validación de la Hipótesis principal	52
2. El rol del ingreso como variable de confusión.....	52
3. Diagnóstico de Multicolinealidad	53
Resultados de la estimación: Determinantes de la Satisfacción Financiera	53
Análisis del Modelo.....	54
Análisis de Hipótesis Relevantes (Modelo de Satisfacción Financiera)	55
9. CONCLUSIONES	58
10. BIBLIOGRAFÍA.....	60
11. WEBGRAFÍA	61
12. ANEXOS	61
13. ACRÓNIMO.....	61



ÍNDICE DE GRÁFICOS

[Figura 1. Crecimiento de las publicaciones en el tiempo.](#)

[Figura 2. Proporción de hogares que ahorraron durante los últimos 12 meses\(2023\).](#)

[Figura 3. Relación creciente entre el nivel de conocimiento financiero y la tenencia efectiva de productos financieros.](#)

[Figura 4. Número promedio de productos contratados por nota de alfabetización real.](#)

[Figura 5. Comportamiento financiero y situación de endeudamiento según nivel de alfabetización financiero](#)

[Figura 6. Tabla Variables de Control.](#)

[Figura 7. Fórmula Normalización de Escala.](#)

[Figura 8. Fórmula Inversión de Escala.](#)

[Figura 9. Esquema de construcción Índice de Educación Financiera.](#)

[Figura 10. Fórmula de Índice de Educación Financiera \(IEF\).](#)

[Figura 11. IEF de Individuo por Nivel Educativo.](#)

[Figura 12. IEF del Individuo por Rango de Edad.](#)

[Figura 13. Q-Q Residuals.](#)

[Figura 14. Residuals vs Fitted.](#)

[Figura 15. Scale-Location.](#)

[Figura 16 Tabla de la Regresión Lineal Múltiple del Modelo 1](#)

[Figura 17. Distribución del Índice de Educación Financiera \(IEF\)](#)

[Figura 18. Distribución de Satisfacción Financiera por Sexo.](#)

[Figura 19. Distribución de Satisfacción Financiera por Nivel Educativo.](#)

[Figura 20. Matriz de Correlaciones.](#)

[Figura 21. Determinantes de la Satisfacción Financiera.](#)

[Figura 22. Impacto de cada variable en la Satisfacción Financiera](#)



1. INTRODUCCIÓN

El bienestar económico de los individuos es un tema del cual cada vez se hace más relevante dado que las decisiones financieras forman parte de nuestro día a día, como el endeudamiento, administración del ingreso, el ahorro, uso de productos financieros y planificación del futuro. Si bien el bienestar económico se ha explicado principalmente a partir del nivel de ingreso de los individuos, la literatura ha demostrado que este concepto incorpora una dimensión subjetiva relacionada con la percepción que las personas tienen sobre su estabilidad y capacidad para mantener sus estándares de vida actual y de su futuro. (Diener & Biswas et al 2002; Brügger et al 2017)

En Chile existen distintos estudios que han podido mostrar que existen ciertas brechas importantes en lo que se refiere a la educación financiera, sobre todo entre jóvenes y hogares de ingresos medios y bajos. Estas brechas pueden asimilarse en dificultades para organizar presupuesto, enfrentar imprevistos, manejar deudas o planificar proyectos personales, lo que al final llega a afectar la percepción de tranquilidad y estabilidad económica. Es por ello por lo que surge una necesidad de poder analizar si la educación financiera realmente influye en el bienestar de las personas y en qué medida lo hace después de haber considerado los otros factores como el ingreso, la edad o la formación académica.

Por lo que, el objetivo principal de esta tesis es poder estudiar, mediante un modelo econométrico, la relación que existe entre el nivel de educación financiera y el bienestar económico, evaluando si existe una relación significativa entre ambas variables. Es por ello que, se tuvo que construir un índice de educación financiera (IEF) el cual reúne tres dimensiones: comportamiento financiero, conocimiento financiero y actitud financiera. Como variable dependiente se ocupó la satisfacción financiera como medida del bienestar económico, la cual se entiende como la evaluación subjetiva que realizan los individuos con respecto a su situación financiera. En este caso algunos textos o papers, destacan que el bienestar financiero se expresa principalmente a través de evaluaciones subjetivas sobre la estabilidad, el control y también la suficiencia económica que perciben los individuos (Joo & Grable et al, 2004, Xiao & O'Neill et al, 2016; Brügger et al, 2017)

En base a la metodología, el análisis que se utilizara se desarrolló en dos grandes etapas donde en primer lugar, se estimó un modelo que permitió observar la relación inicial entre las dimensiones del IEF y el bienestar. Pasando con el segundo modelo, el cual es más completo, incorpora variables de control como el ingreso, nivel educacional, sexo, edad y características territoriales, con el fin de poder identificar de alguna u otra manera el impacto propio de la educación financiera sin que se confunda con otras variables relevantes.



Los resultados muestran que la educación financiera tiene un efecto positivo, bien significativo y de alta magnitud sobre el bienestar económico, es decir, que las personas que entienden mejor sobre los conceptos financieros, que adoptan comportamientos responsables y que tienen una buena actitud frente a decisiones que conllevan a sus finanzas, tienden a sentirse más satisfechas con su situación económica. Además, los resultados indican que no existe una diferencia significativa entre los hombres y mujeres en la satisfacción financiera una vez controlada las demás variables. Por otro lado, los grupos más jóvenes presentan niveles más bajos de bienestar, lo que coincide con la mayor inestabilidad financiera propia del ciclo de vida temprana.

Todo esto sirve para que esta investigación pueda aportar nuevas evidencias sobre el rol que cumplen las capacidades financieras en el bienestar económico. Los hallazgos refuerzan la gran importancia de promover la educación financiera en Chile, especialmente para este grupo más joven o donde existen brechas mucho más grandes de lo normal. Considerando que estas habilidades se relacionan directamente con mejores decisiones económicas y menor estrés financiero, se debe fortalecer la educación financiera desde etapas tempranas para que puedan tener una mejor calidad de vida y su estabilidad económica que son la gran mayoría de la población hoy en día.

2. ORIGEN Y PROPÓSITO DEL ESTUDIO

Siempre he tenido una cercanía con el ámbito educacional. Durante mis años en la universidad he participado en diversas actividades relacionadas a esta área. Recientemente me he visto motivado por desarrollar iniciativas ligadas a la educación financiera. Se trata de un taller en colegios vulnerables dirigido principalmente a apoderados, en su mayoría mujeres con el fin de entregar conocimientos básicos para mejor el manejo de las finanzas personales y familiares. A través del proyecto logré reflexionar sobre cómo la falta de conocimiento se traduce en desigualdades profundas, las cuales acaban perjudicando el bienestar económico de todo un hogar y como un par de herramientas sencillas logra marcar la diferencia en la vida cotidiana de estas personas.

De este punto de inflexión nace la idea de este seminario. Lo que observé en el taller, familias sobreendeudadas, con dificultades para cubrir sus gastos mensuales y con poco acceso a productos financieros lo cual refleja una desigualdad real que termina impactando de forma abrupta a los sectores más vulnerables de nuestra sociedad. Esto me llevó a plantear la idea de abordar un estudio académico y cuantitativo, que logre medir y plasmar la situación actual.



Es por esto por lo que hoy más que nunca la necesidad de educar a nuestra población se presenta como un elemento clave para la estabilidad de los hogares. Los resultados de la encuesta de capacidades financieras (2023), elaborado por la Comisión para el Mercado Financiero (CMF), muestra que menos de la mitad de los ciudadanos declara que sus ingresos le alcanzan para cubrir los gastos del mes y alrededor del 25% se considera sobreendeudado. Estas cifras evidencian lo poco que pude observar en terreno, la existencia de una asimetría de información es notoria y está limitando la capacidad de toma de decisiones responsables.

En este contexto, el propósito de mi estudio. Por un lado, ofrece un diagnóstico que relacione la educación financiera y el bienestar económico en los chilenos, generando una fotografía del escenario actual a partir de los datos de la encuesta. Por otro lado, pretende que este análisis sirva para incentivar la discusión de políticas públicas y la importancia de programas de inclusión financiera que apunten a reducir al máximo la brecha de conocimiento. La finalidad, es que se proporcionen herramientas útiles para los sectores más afectados, de modo que puedan tomar decisiones más informadas y sostenibles en el tiempo.

3. OBJETIVOS

Objetivo General

Analizar la relación entre el nivel de educación financiera y el bienestar económico de los chilenos a partir de los datos de la “Encuesta de Capacidades Financieras 2023”, con el fin de generar un diagnóstico del contexto actual y aportar evidencia que contribuya al diseño de políticas públicas orientadas a reducir la brecha de conocimiento financiero en la población.

Objetivo Específico

- 1) Construir un índice de educación financiera a partir de los resultados de la “Encuesta de Capacidades Financieras 2023”, integrando dimensiones de conocimiento, actitudes y comportamientos.
- 2) Identificar qué características personales como lo pueden ser el nivel de sueldo, nivel de estudio o el género hacen que una persona pueda tener o no, un mayor o menor nivel de educación financiera.
- 3) Evaluar si el tener una mayor educación financiera mejora el bienestar de las personas, donde nos aseguremos de distinguir si realmente la satisfacción



financiera viene por saber administrar el dinero o si es simplemente por ganar más sueldo.

Hipótesis Principal

La educación financiera influye significativamente en el bienestar económico de los chilenos.

Hipótesis Secundarias

1. Se postula que, al evaluar los determinantes del bienestar económico, la Educación Financiera (medida a través del índice) tendrá un impacto positivo, significativo y propio en la Satisfacción Financiera.
2. Brecha Estructural de Género y Bienestar : Se hipotetiza que, aún después de controlar el ingreso y educación financiera, el hecho de ser mujer se asociará con un coeficiente negativo y significativo en la Satisfacción Financiera. Esto está en línea con la evidencia de la CMF que reporta una mayor sensación de agobio por endeudamiento en este grupo, penalizando su bienestar percibido.
3. Satisfacción Financiera y el Ciclo de Vida (Edad) :Se espera que la Satisfacción Financiera aumente en las categorías de edad más avanzadas (46 años o más) en comparación con los grupos etarios más jóvenes. Esto refleja el ciclo de vida económico, donde la acumulación de experiencia y activos financieros permite a los individuos mayores tener una mejor percepción de estabilidad.



4. ALCANCE DEL ESTUDIO

Alcance del estudio

El alcance de esta memoria se define como correlacional, porque uno de los principales objetivos es construir un índice de educación financiera y relacionarlo con distintos indicadores de bienestar económico de los chilenos. La lógica correlacional le da sentido a esta propuesta, ya que no basta con describir cuánto saben las personas de finanzas o cuál es su nivel de estabilidad económica, sino que lo relevante es comprobar si ambas dimensiones están vinculadas de manera significativa. En ese sentido, los objetivos de identificar el nivel de educación financiera y de medir el bienestar económico nos entregan valor al comparar estas dos variables contrastándolas y estimar la relación de ambas.

De igual forma, el estudio tiene un alcance transversal, lo que se refleja en el objetivo general de generar un diagnóstico del contexto actual a partir de los datos de la Encuesta de Capacidades Financieras 2023. El carácter transversal implica trabajar con información levantada en un solo momento del tiempo y convertirla en una fotografía representativa de la situación chilena en materia financiera. Este alcance se conecta con el propósito de proponer lineamientos basados en la evidencia, pues permite entregar una visión clara y actualizada de las brechas de conocimiento que existen hoy y como impacta en la vida económica.



5. Revisión bibliográfica

Línea de tiempo

A mediados de los 2000 la educación financiera comenzó a tener un rol importante en los debates de políticas públicas. En Europa se promovieron diversos programas nacionales y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) fue ajustando un índice para medir conocimientos, actitudes y comportamientos para lograr comparar países. Desde 2011, las revisiones muestran un crecimiento sostenido de estudios y evaluaciones, la adopción de escalas OCDE /Red Internacional de Educación Financiera (INFE) para adultos y la incorporación de finanzas en Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes (PISA), junto con encuestas aplicadas de manera periódica, marcan la consolidación del tema, que dejó de ser marginal y hoy ocupa un lugar estable en la investigación y en la gestión pública (Martínez & Gómez, 2023).

Este aumento en la producción de investigaciones puede observarse en la Figura 1, que muestra la evolución del número de publicaciones sobre educación financiera entre 2009 y 2022.

Figura 1





Este aumento sostenido en la producción científica refleja el interés internacional por comprender cómo la educación financiera incide en el bienestar económico y en la toma de decisiones de los hogares. A partir de este auge académico, diversas instituciones comenzaron a incorporar la alfabetización financiera dentro de las evaluaciones y políticas educativas. Uno de los hitos más relevantes fue la inclusión del módulo de finanzas personales en el programa PISA, orientado a medir las competencias financieras de los jóvenes a nivel mundial (Martínez & Gómez, 2023).

Al poco tiempo, PISA sumó un módulo para jóvenes. Esto abrió evaluaciones en colegios de distintos países, permitiendo comparar niveles de conocimiento financiero entre estudiantes. En algunos casos, los alumnos muestran mejoras notables en planificación y comprensión de conceptos financieros, mientras que en otros los efectos tienden a diluirse cuando los programas no se integran adecuadamente al currículo o carecen de metodologías activas de aprendizaje. Estas experiencias internacionales confirman que la educación financiera debe abordarse desde edades tempranas y de forma transversal para generar impactos duraderos.

En el ámbito nacional, la primera medición chilena bajo el marco OCDE/INFE se llevó a cabo en 2016, impulsada por la Corporación Andina de Fomento y la entonces Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras. Este levantamiento no sólo permitió calcular un índice de educación financiera comparable internacionalmente, sino también identificar patrones de comportamiento en el uso del dinero, la planificación del gasto y la capacidad de afrontar imprevistos. En términos prácticos, el estudio reveló que una proporción importante de los hogares chilenos no cuenta con un presupuesto formal ni con hábitos regulares de ahorro, lo que evidencia brechas de conocimiento financiero significativas (CAF & SBIF, 2016).

Para complementar lo anterior, la Figura 2 muestra la proporción de hogares que ahorraron durante los últimos doce meses, elaborada a partir de la base de datos utilizada en este estudio.

Como se observa, solo el 39% de los hogares declaró haber ahorrado en los últimos doce meses, mientras que un 61% no lo hizo. Este resultado evidencia una baja capacidad de ahorro en la población chilena, coherente con los hallazgos reportados por la Corporación Andina de Fomento y la Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras (2016). La persistencia de esta brecha sugiere que la educación financiera aún no se ha traducido en conductas de ahorro sostenidas dentro de los hogares.

Figura 2

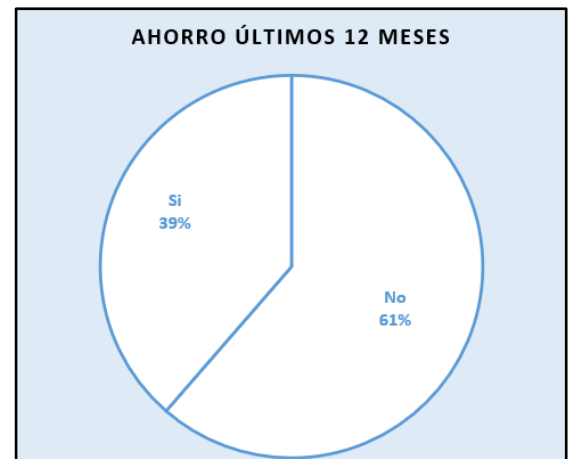


Figura 2. Proporción de hogares que ahorraron durante los últimos 12 meses (2023)

Siete años más tarde, en 2023, la medición fue repetida por la Comisión para el Mercado Financiero (CMF) y la CAF. Los resultados mostraron que menos de la mitad de los encuestados declara que sus ingresos alcanzan para cubrir los gastos mensuales y cerca de un cuarto se considera sobreendeudado. Estos datos reflejan un deterioro respecto a la medición de 2016, principalmente asociado a la disminución del ahorro preventivo y a un menor “colchón” financiero ante emergencias. En consecuencia, el índice total de educación financiera descendió levemente, reforzando la necesidad de fortalecer las estrategias nacionales de alfabetización financiera (CAF & CMF, 2023).

Si nos vamos a la actualidad, la Radiografía de Educación e Inclusión Financiera en Chile elaborada por el Centro de Políticas Públicas UC y Banco Falabella (2025) complementa estas conclusiones al construir un índice alternativo basado en autoevaluación y comportamiento financiero real. Los resultados revelan una brecha de percepción importante ya que mientras los participantes asignan a sus conocimientos una nota promedio de 3,0 (en escala de 1 a 5), su dominio efectivo alcanza apenas un 1,6. Además, se observan diferencias significativas en hábitos de planificación y endeudamiento entre quienes poseen alta y baja educación financiera. Este hallazgo resulta clave, ya que pone de manifiesto cómo el exceso de confianza y la falta de comprensión financiera pueden conducir a decisiones poco informadas que afectan directamente el bienestar económico de los hogares (CPP-BF, 2025).

La evidencia internacional y nacional muestra una evolución clara, la educación financiera ha pasado de ser un tema marginal para convertirse en una herramienta esencial para la estabilidad económica y la inclusión social. Chile cuenta hoy con información comparable y con dos mediciones oficiales bajo el marco OCDE/INFE, lo que ofrece una base sólida para la investigación.



Frontera de conocimiento

La evidencia nos da a conocer una muestra simple, quienes entienden conceptos básicos y usan herramientas sencillas suelen ordenar mejor sus finanzas, ahorrar con más constancia y evitar deudas costosas. Sin embargo, buena parte de los datos disponibles es en base a lo que las personas declaran en un momento particular. El gran reto radica en seguir a los individuos en el tiempo y medir los conductos de forma efectiva como el pago a tiempo, uso de productos financieros o respuesta a shocks, no solo percepciones. (Martínez & Gómez, 2023).

Para Chile, la ventaja es concreta: existen dos mediciones comparables (2016 y 2023) bajo el mismo marco OCDE/INFE, más el índice 2025. Eso permite construir un índice propio y observar su relación con señales de bienestar. Por ejemplo, si el ingreso “alcanza” o cuánto pesa la deuda sin perder comparabilidad. El límite metodológico también es claro son encuestas transversales y de autorreporte, por lo que conviene hablar de asociaciones sólidas, no de causalidad (CAF & SBIF, 2016, CAF & CMF, 2023).

Contribuciones de la literatura y las instituciones al estudio

La literatura internacional dejó aprendizajes valiosos para el estudio. Existe evidencia palpable de que cuando los ciudadanos entienden los conceptos básicos y usan bien las herramientas a su disposición, toman decisiones más ordenadas. Tales como, pagar a tiempo, evitan créditos caros y proyectar ahorros futuros ante eventuales emergencias. Los mejores resultados de aprendizaje se dan en momentos prácticos donde es necesario una toma de decisión financiera. Este enfoque nos ayuda saber cómo medir este estudio, más que “saber”, interesa el hecho de observar el comportamiento financiero de los individuos.

Otro aporte clave viene de la estandarización de cómo se mide el índice. La OCDE ordenó qué mirar y cómo medirlo (conocimiento, actitudes y comportamiento), de modo que los países pudieran construir esta métrica de educación financiera y que fuese comparable. Lo cual es bastante ventajoso, ya que permite armar una visión de medida propia de educación financiera y relacionarlo con señales de bienestar. Chile ya recorrió ese camino con dos aplicaciones nacionales lo cual da piso para el análisis que se propone en este estudio.



También hay aportes desde el Estado y desde alianzas público-privadas. Las mediciones recientes entregan información valiosa para ayudar a orientar programas y materiales hacia los grupos donde la confusión es mayor y el riesgo de malas decisiones también. En Europa se ha implementado contenidos educativos junto a campañas sostenidas. Sumado un factor cuantificable, como lo son las encuestas comparables, debido a que no es un cambio de un año para otro, pero esa constancia sirve para cerrar brechas. Esta práctica sirve como referencia para interpretar los resultados que se puedan llegar a obtener en este estudio y para pensar en el uso de políticas públicas a partir de la evidencia.

Carga financiera de los hogares

La carga financiera se define como la proporción del ingreso líquido mensual destinada al pago de obligaciones crediticias. Se trata de un indicador ampliamente utilizado para evaluar la sostenibilidad económica de los hogares, dado que refleja el nivel de recursos comprometidos en el servicio de deuda y su consecuente impacto sobre el consumo y el ahorro. Lemus y Pulgar (2016) sostienen que, si bien una carga moderada puede ser manejable e incluso contribuir al bienestar futuro, una carga excesiva restringe la capacidad de consumo y aumenta significativamente el riesgo de sobreendeudamiento.

En Chile, la Encuesta Financiera de Hogares ha mostrado que cerca de un tercio de los hogares deudores se encuentra sobre los umbrales de riesgo, concentrándose principalmente en los quintiles de menores ingresos y menor escolaridad (Banco Central de Chile, 2021). Estos hallazgos sugieren que la carga financiera elevada constituye un factor de vulnerabilidad que incide directamente en la estabilidad económica familiar.

Bienestar económico de las familias

El bienestar económico de las familias se concibe como un fenómeno multidimensional que integra tanto dimensiones objetivas como subjetivas. Entre los factores objetivos destacan el ingreso, el consumo, el patrimonio y la capacidad de ahorro, mientras que las dimensiones subjetivas se relacionan con la satisfacción respecto de la situación económica y la percepción de seguridad futura. En este sentido el bienestar no depende únicamente del nivel de ingresos, sino también de las oportunidades reales que poseen las personas para desarrollar su proyecto de vida.

Organismos internacionales han señalado que indicadores como el ingreso per cápita, la suficiencia para cubrir gastos, la posibilidad de generar ahorro y la estabilidad laboral resultan fundamentales para evaluar el bienestar económico. En este contexto, la evidencia empírica muestra que un alto nivel de endeudamiento reduce el ingreso disponible y la capacidad de ahorro, deteriorando la percepción



de seguridad económica y aumentando la vulnerabilidad de los hogares, particularmente en aquellos de menores ingresos.

Inclusión financiera como herramienta correctora de brechas

La inclusión financiera se entiende como el acceso a una gama amplia de servicios financieros regulados, permitiendo que la población administre de manera eficiente sus recursos (Dabla et al., 2015). Desde esta perspectiva se plantea como un mecanismo de corrección de desigualdades ya que favorece la integración de grupos históricamente excluidos de los sistemas formales de crédito y ahorro.

En el caso chileno, el estudio del Centro de Políticas Públicas UC y Banco Falabella (2025) muestra que los niveles de inclusión han crecido sostenidamente, aunque persisten brechas significativas en adultos mayores y hogares de bajos ingresos debido a la falta de conectividad y competencias digitales. Estos resultados indican que, si bien la inclusión financiera puede contribuir a mejorar el bienestar económico, su efectividad depende del abordaje simultáneo de otras desigualdades que limitan el acceso real a los servicios financieros.

Educación financiera

La educación financiera ha sido definida por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2005) como “el proceso por el cual los consumidores e inversionistas financieros mejoran su comprensión de los productos, conceptos y riesgos mediante la información y el asesoramiento, desarrollan las habilidades y confianza para tomar decisiones informadas”. En la misma dirección (García, et al., 2013), la consideran una herramienta fundamental para reducir la pobreza y promover un crecimiento económico inclusivo en América Latina. Rivera y Bernal (2018) subrayan que la educación financiera no se limita a la adquisición de conocimientos técnicos, sino que también implica el desarrollo de actitudes y hábitos que aplicados cotidianamente fortalecen la calidad de vida.

En Chile, los resultados de la Encuesta de Capacidades Financieras evidencian que menos del 40% de los ciudadanos responde correctamente preguntas básicas sobre tasas de interés e inflación, lo que da cuenta de la magnitud de la brecha en alfabetización financiera (CAF & CMF, 2023). Este déficit de conocimientos se traduce en decisiones de endeudamiento poco informadas que, en muchos casos, incrementan la vulnerabilidad frente a condiciones crediticias desfavorables.



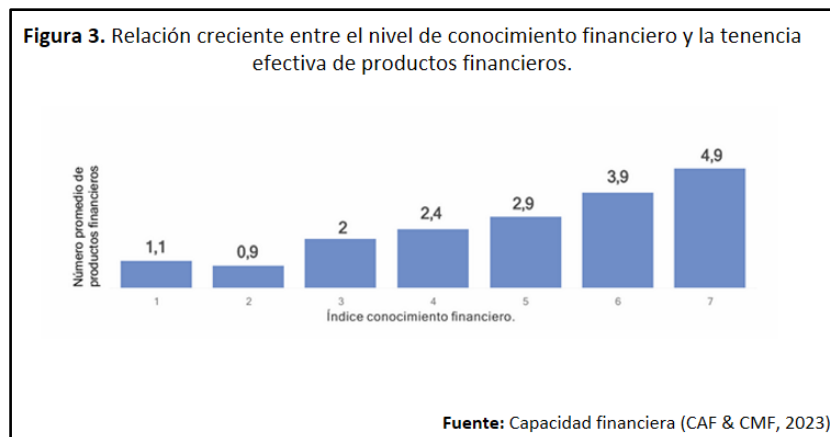
En consecuencia, la literatura coincide en que la educación financiera actúa como un factor protector frente al sobreendeudamiento, aunque su efecto está condicionado por variables estructurales como el nivel de ingresos, la estabilidad laboral y el acceso a productos financieros regulados (Lusardi & Mitchell, 2014).

Relación entre educación e inclusión financieras

Los datos muestran que la educación y la inclusión financieras no avanzan por separado, sino que están conectadas. Tener acceso a productos sin entender cómo funcionan puede terminar siendo un problema, mientras que cuando hay educación el acceso se convierte en una oportunidad real.

El informe de la CMF & CAF (2023) ya lo demuestra, las personas con mayor puntaje en conocimiento financiero usan en promedio casi 5 productos, mientras que quienes tienen menos conocimiento apenas superan los 2,9. Esto refleja que a mayor educación, mayor inclusión y también mayor cantidad de productos.

Figura 3

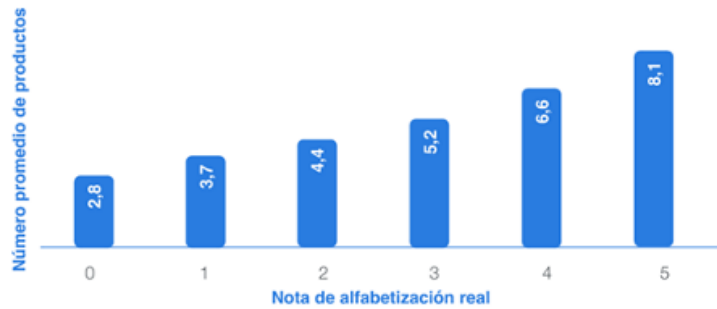


Lo mismo confirma la Radiografía UC & Banco Falabella (2025), donde se observa que quienes obtienen nota 5 en educación financiera acceden en promedio a 8,1 productos financieros, mientras que aquellos con nota 1 apenas alcanzan 3,7. Además, una mayor educación financiera se asocia a mejores prácticas de gestión, ya que el 81% de los más educados declara llevar un presupuesto mensual, frente a un 69% de quienes presentan menores niveles de alfabetización.

Ahora bien, no se trata únicamente de acceder a más productos financieros, sino también de cómo se utilizan en la práctica. En este sentido, el informe muestra que el ahorro voluntario es considerablemente más frecuente entre las personas con mayor educación financiera: un 63% de ellas ahorra de forma regular, en contraste con apenas un 35% de quienes poseen menores niveles de educación.

Figura 4

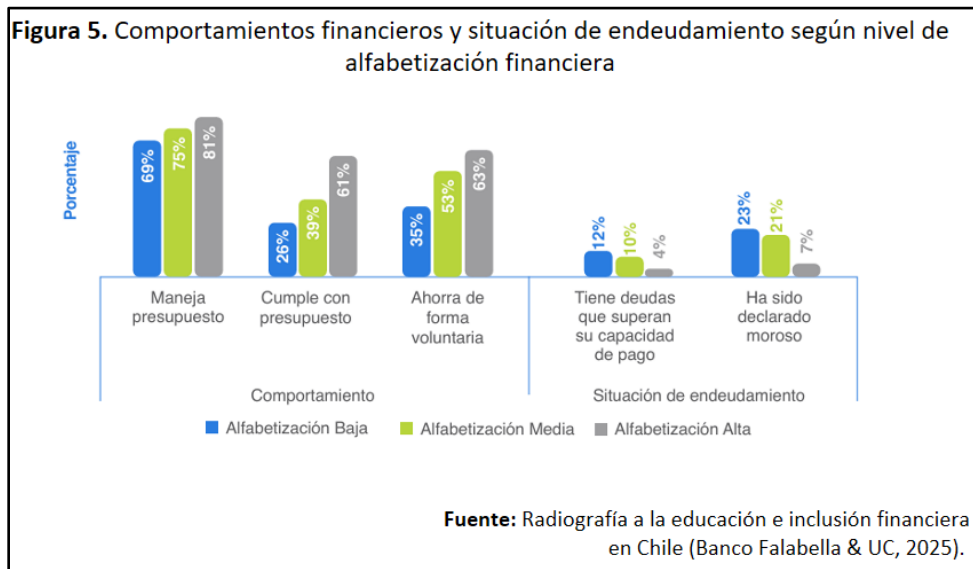
Figura 4. Número promedio de productos contratados por nota de alfabetización real.



Fuente: Radiografía a la educación e inclusión financiera en Chile (Banco Falabella & UC, 2025).

La diferencia también se nota en la deuda. Solo un 4% de quienes tienen alta educación financiera declara tener deudas que superan su capacidad de pago, mientras que en los de baja educación este porcentaje llega al 12%. Además, apenas un 7% de los más educados ha sido declarado moroso, contra un 23% de los menos educados. Estas cifras confirman que la educación financiera no solo abre puertas, sino que ayuda a que las personas usen de manera más responsable lo que ya tienen, reduciendo riesgos de sobreendeudamiento.

Figura 5



6. PROPUESTA METODOLÓGICA

En este capítulo describe la propuesta metodológica del estudio, el propósito central será establecer el camino a seguir para comprobar la relación entre educación financiera y el bienestar económico de los individuos chilenos. En este apartado se explica hacia donde está enfocada la investigación y las variables con más relevancia que serán consideradas. Además, se dará a conocer el modelo propuesto y los criterios que nos proporcionará validez al estudio.

Diseño de la Investigación y Fuente de Datos

El estudio se enmarca en un diseño cuantitativo, no experimental y transversal. Este enfoque es el indicado para analizar las relaciones de causalidad y asociación entre variables en un momento específico del tiempo.

La base de datos recomendada por la ex profesora Nancy Silva es la Encuesta de medición de Capacidades Financieras en América Latina: Chile 2023, esta fuente de información utilizada en este estudio fue llevada a cabo por la Comisión para el Mercado Financiero (CMF) junto con el Banco de Desarrollo de América Latina (CAF), quienes siguieron los estándares metodológicos estipulados por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) sobre educación financiera.



Estrategia de procesamiento de datos y construcción del Índice (IEF)

Para cumplir con el objetivo de crear un Índice de Educación Financiera (IEF), se estableció un arduo trabajo orientado a ordenar y limpiar los datos de la encuesta. Será necesario aplicar un proceso de filtración y depuración para garantizar el uso de información útil y válida.

La estrategia principal se basa en normalizar las variables (llevarlas a una escala común de 0 a 1) y realizar una inversión de escalas en aquellas preguntas donde un valor numérico alto indicaba una situación financiera negativa. Estos pasos son esenciales para lograr unificar posteriormente las distintas variables que compondrán el conocimiento, comportamiento y actitud en un solo indicador final.

Los detalles técnicos sobre la realización de estos cálculos, junto con ejemplos prácticos para entender paso a paso la construcción de las variables del índice, se presentarán en profundidad en el capítulo siguiente de Aplicación Metodológica.

Definición de Variables de Control

Las variables de control son factores sociodemográficos y estructurales que demostraron tener una relación en la percepción de bienestar y en la educación financiera de los individuos. La inclusión de estas variables en el modelo econométrico es fundamental para aislar el efecto puro del índice de educación financiera. Por ejemplo, en la vida real es lógico que una persona con alto nivel educativo y un mayor rango de ingreso tiende a tener un mejor bienestar económico. Si se omite el ingreso de estas variables en el modelo, se correría el riesgo de atribuir erróneamente el bienestar (que en realidad es causado en mayor medida por el ingreso) a la educación financiera. Esta confusión que se omite con el use de las variables de control se conoce como “sesgo por variables omitidas”.



Las variables de control definidas se pueden apreciar en la siguiente imagen:

Figura 6 *Tabla Variables de Control*

Variables del Modelo	Descripción	Unidad
id_encuestado	Encuestado	Código numérico
sexo	Sexo	<ul style="list-style-type: none"> • Mujer • Hombre
zona	Zona	<ul style="list-style-type: none"> • Urbana • Rural
region	Región	<ul style="list-style-type: none"> • 16 Regiones de Chile (Ejemplo: Metropolitana, Bio-Bío, Valparaíso, etc.)
nivel_educacional	Nivel Educacional	<ul style="list-style-type: none"> • Sin/Edu Inicial. • Primaria o Secundaria Incompleta. • Secundaria Completa/Técnico Incompleta. • Superior Técnico Completa. • Superior Universitario Incompleto. • Superior Universitario Completo. • Post Grado Incompleto. • Post Grado Universitario Completo.
edad	Edad	<ul style="list-style-type: none"> • 18-25 Años. • 26-39 Años. • 40-49 Años. • >50 Años.
rango_ingreso	Rango de Ingreso	<ul style="list-style-type: none"> • \$200.000. • \$375.000. • \$625.000. • \$875.000. • \$1.200.000. • \$1.600.000. • \$2.000.000.

Fuente: Elaboración propia con base de datos de la encuesta de capacidad financiera (CAF & CMF, 2023).



Propuesta Econométrica 1: Modelo de Regresión Lineal Múltiple

Una vez construido el índice de Educación Financiera (IEF), se propone la estimación de un primer modelo econométrico para cumplir los objetivos planteados.

La propuesta del modelo de regresión lineal múltiple por mínimos cuadrados ordinario (MCO). Este modelo se alinea con el propósito de los objetivos específicos.

El IEF se establece como la variable dependiente, el modelo permite analizar la relación al estimar los coeficientes (β_j) de cada variable independiente. Lo cual nos permite calcular la correlación entre el bienestar económico y la educación financiera.

En este diseño, la variable *rango_ingreso_i* es indispensable ya que se interpreta como el principal indicador de bienestar económico. Al analizar el coeficiente β asociado al rango de ingreso en los resultados, estaremos midiendo de forma econométrica la "relación entre el nivel de educación financiera y el bienestar económico" (cumpliendo así con el Objetivo 3), controlando por los demás factores sociodemográficos (sexo, edad, nivel educacional, etc.).

La ecuación para estimar la Regresión Lineal Múltiple es la siguiente:

$$IEF_i = \beta_0 + \beta_1 \text{sexo}_i + \beta_2 \text{zona}_i + \beta_3 \text{region}_i + \beta_4 \text{nivel_educacional}_i + \beta_5 \text{edad}_i + \beta_6 \ln(\text{ingreso}_i) + e_i$$

Donde los componentes del modelo se definen como:

- IEF_i : Es la variable dependiente, que representa el Índice de Educación Financiera para el *individuo_i*.
- β_0 : Es el intercepto o constante del modelo. Representa el valor esperado del IEF cuando todas las variables independientes son cero.
- β_1 a β_6 : Son los coeficientes de la regresión. Cada (β_i) mide el cambio esperado en el IEF ante un cambio de una unidad en la variable independiente, manteniendo lo demás constante.
- sexo_i , region_i , $\text{nivel_educacional}_i$, edad_i , $\ln(\text{ingreso}_i)$. Son las variables independientes que representan las características sociodemográficas y de bienestar del *individuo_i*.
- ε_i : Es el término de error aleatorio, que captura toda la variabilidad del IEF no explicada por las variables incluidas en el modelo.



Propuesta de hipótesis del modelo

Al analizar el modelo propuesto anteriormente, donde el índice de educación financiera es nuestra variable dependiente, se buscará medir la relación entre el índice y el conjunto de las variables demográficas que se mencionaron con anterioridad y las variables socioeconómicas.

Apuntando principalmente a las variables de ingreso y educación formal de los individuos. Los principales resultados de la CMF y la CAF, de donde se obtuvo la base de datos se menciona que estas variables son cruciales para el análisis. Por lo tanto, esperamos que los resultados propuestos apunten a la misma dirección. Se predice que a mayor índice nivel Educativo (terminar la universidad o un posgrado), el índice de educación financiera también será más alto. Se especula que las herramientas que da la educación formal ayudan a entender de mejor forma los distintos conocimientos asociados a términos financieros.

Con respecto al ingreso, se espera un resultado muy similar donde a mayor ingreso, habrá un aumento directo en el índice de educación financiera. Donde tener un incremento en los recursos personales podría asociarse a un mayor acceso o una mayor necesidad de interactuar con productos financieros para gestionar las finanzas. Para medir correctamente, usaremos el logaritmo del ingreso, lo cual nos acerca a una forma técnica de decir que el impacto de “x” unidades extra impacta porcentualmente al índice.

Por otro lado, queremos probar el efecto de la edad. Suponiendo que la experiencia de vida por sí sola te enseña sobre finanzas nuestra hipótesis es que, a mayor edad se espera un mayor índice de educación financiera.

Para concluir, el modelo también probará si existen diferencias por género. Si nos basamos en la evidencia de otros estudios, esperamos encontrar una brecha. La hipótesis respecto a esta variable es sí incluso comparamos a personas con el mismo nivel de ingreso y educación, las mujeres podrían presentar en promedio un índice de educación financiera menor, lo cual reflejaría un desafío estructural que este modelo ayudaría a visibilizar.



Propuesta de Análisis descriptivo

Para apoyar el análisis matemático y facilitar la interpretación de los resultados, se generarán visualizaciones mediante el software estadístico. El uso de gráficos permitirá entender mejor el comportamiento de los datos y asegurar que el modelo funcione correctamente.

1. Gráficos Descriptivos (Boxplot)

Se utilizarán diagramas de caja para observar cómo se distribuye el Índice de Educación Financiera en los distintos grupos de la muestra. Esta herramienta permitirá identificar visualmente las diferencias de puntaje y la dispersión de los datos según las características sociodemográficas, sirviendo como complemento al análisis econométrico.

2. Gráficos de Efectos Marginales

Dado que los números de una regresión pueden ser complejos de interpretar por sí solos, se usarán gráficos de efectos para visualizar el impacto real de cada variable. Estos gráficos mostrarán la relación directa entre factores específicos (como la educación o el ingreso) y el IEF, manteniendo el resto de las variables constantes, lo que ayuda a entender claramente qué perfiles tienen un mejor o peor desempeño.

3. Gráficos de Diagnóstico y Validación de Supuestos

Para confirmar que el modelo es confiable, se revisarán los gráficos de residuos. Esto permitirá verificar visualmente que se cumplen los requisitos estadísticos necesarios y descartar la presencia de datos atípicos o problemas técnicos que pudieran afectar la precisión de los resultados.



Propuesta de Modelo Econométrico 2: Determinantes del Bienestar Económico

Esta propuesta para el segundo modelo econométrico es el eje central de esta investigación, dado que se construye específicamente para poder abordar de mejor manera la pregunta central de nuestra tesis:

“Analizar mediante un modelo econométrico la relación entre el nivel de educación financiera y el bienestar económico, evaluando la existencia de una correlación significativa”

Es por ello que planteamos la estimación de un modelo de regresión lineal múltiple, utilizando los mínimos cuadrados ordinarios (MCO). Esto nos permitirá identificar y cuantificar de gran manera el efecto del nivel de educación financiera a través de su índice sobre el bienestar económico percibido por cada individuo de la muestra, diferenciando el impacto del que ejercen otras características socioeconómicas más relevantes.

Así que, en términos generales, nuestro modelo no solo permitirá medir la magnitud de los efectos individuales de cada variable, sino que también evaluará la consistencia y la solidez de la relación entre la educación y la satisfacción financieras de las personas.

Pasando con el modelo, contemplando todas sus variables, presentaremos lo siguiente:

1. Definición de Variables

Para nuestro modelo econométrico, se organizará en torno a tres componentes fundamentales como lo es una variable dependiente, una variable independiente y un conjunto de variables de control.

Variable Dependiente (Y): Satisfaccion_financiera

Esto corresponde a un indicador subjetivo del bienestar económico percibido por cada individuo de la muestra, la cual es ampliamente utilizado en la literatura para poder capturar de una mejor manera la percepción de estabilidad, control y seguridad financiera. Es por ello, que diversos autores sostienen que este tipo de evaluaciones subjetivas reflejan de manera más adecuada el bienestar financiero de los individuos, complementando que las medidas objetivas son basadas en ingresos o activos. (Xiao & O'Neill, 2016; Brügger et al., 2017)



Variable Independiente de Interés: IEF (Índice de Educación Financiera)

Es la variable explicativa clave del modelo y el foco principal de nuestra hipótesis principal, por lo que este índice integra tres dimensiones de la educación financiera, las cuales son:

- Conocimiento financiero
- Comportamiento financiero
- Actitud financiera

Entonces, la inclusión del IEF nos permite evaluar de manera empírica si un mayor nivel de preparación financiera se traduce en un mayor bienestar económico percibido por los individuos.

Variabes de Control (Z)

Para evitar que ocurran ciertos sesgos por omisión de variables y para que se asegure una estimación lo más adecuada del efecto del IEF, se incorporaron variables de control que capturan diferencias socioeconómicas y demográficas:

- Ln_Ingreso: Esta variable nos representa los recursos económicos que tiene disponibles el individuo, ajustada mediante logaritmo natural para reflejar utilidades marginales decrecientes.
- nivel_educacional: Controla las diferencias estructurales en formación, capital humano y oportunidades.
- edad: Nos permite capturar efectos que son asociados a los ciclos de vida financiera.
- sexo: Considera posibles diferencias estructurales o de percepción.

2. Formulación Econométrica

Para esto, especificaremos formalmente el modelo propuesto que se expresa mediante la siguiente ecuación:

$$\text{satisfacción_financiera}_i = \beta_0 + \beta_1 \text{IEF_Individuo}_i + \gamma_1 \text{Ln_Ingreso}_i + \gamma_2 \text{nivel_educacional}_i + \gamma_3 \text{edad}_i + \epsilon_i$$

Donde:

β_0 : Intercepto del modelo

β_1 : Coeficiente principal de interés que mide el cambio marginal en satisfacción financiera ante un aumento unitario en el IEF, manteniendo constantes los demás factores.

$\gamma_1 - \gamma_4$: Coeficientes asociados a las variables de control.

ϵ_i : Término de error aleatorio.



Propuesta Hipótesis del modelo 2

En esta segunda propuesta econométrica tenemos que la satisfacción financiera funcionara como un proxy del bienestar económico, donde se plantea un conjunto de hipótesis las cuales van destinadas netamente a identificar los factores que explican de manera significativa las variaciones en el bienestar de los individuos. A diferencia del primer modelo, aquí podemos observar que el foco este puesto en determinar causas directas del bienestar, especialmente el rol de la Educación financiera, complementando con las dimensiones demográficas y socioeconómicas (Variables de Control) también influyen en la experiencia económica de las personas.

Para la primera hipótesis se sostiene o se plantea que un mayor nivel de educación financiera (Medido a través de un índice IEF) se asocia con un aumento significativo en la satisfacción financiera del individuo.

La lógica detrás de esta hipótesis va en relación con que las capacidades financieras (conocimiento, comportamiento y actitud) no sólo facilitan un manejo más eficiente del dinero, sino que también reducen la incertidumbre, mejoran la planificación y fortalecen la percepción de control económico. Todo esto debería decirnos que en mayores niveles de bienestar, incluso después de controlar por factores como el ingreso o la educación formal.

Esta hipótesis se considera el núcleo del modelo y que será evaluada para determinar si la Educación Financiera tiene un efecto propio, independiente y estadísticamente significativo sobre el bienestar económico subjetivo (Variable satisfacción financiera).

Para nuestra segunda hipótesis planteamos que aun cuando se controlan las variables como lo pueden ser la educación financiera, ingreso y nivel educacional, podría persistir una brecha de género en los niveles de satisfacción financiera, particularmente en el daño de las mujeres

Esta hipótesis se basa más bien en la literatura que documenta diferencias sistemáticas en confianza financiera, percepción de riesgo y cargas económicas del hogar. Por ello, se testea que si efectivamente ser mujer se asocia con niveles más bajos de bienestar económico o si dichas diferencias desaparecen cuando se controlan las capacidades financieras y los factores económicos.

Por último, en nuestra tercera propuesta se propone una hipótesis que relaciona el bienestar según la edad del individuo, con el ciclo de vida de cada uno. Por lo que, se espera que la satisfacción financiera sea más baja en los grupos etarios más jóvenes y que aumente en las edades más avanzadas.

Lo que quiere buscar esta hipótesis es en que los individuos de mayor edad suelen experimentar mayor estabilidad económica, menores cargas financieras y un mayor



sentido de control sobre sus recursos. Por lo tanto, el grupo de los jóvenes enfrentan incertidumbre laboral, transiciones formativas y menores ingresos, lo cual podría reflejarse en niveles inferiores de satisfacción financiera.

Para evaluar esta hipótesis, el modelo compara distintos tramos de edad respecto del grupo base, permitiendo observar de esta manera si existen diferencias sistemáticas y significativas entre generaciones.

7. APLICACIÓN METODOLÓGICA

Tratamiento y Depuración de Base de Datos

La transición desde la base de datos original hasta la “BBDD Modelo Econométrico” implicó un arduo trabajo de análisis, depuración y desglose de información, este trabajo fue de suma importancia para garantizar la coherencia de las variables en el modelo econométrico. Este proceso se llevó a cabo en Microsoft Excel para posteriormente utilizar el software R Studio para el análisis estadístico. La primera tarea fue la administración de los datos, organizando la base para diferenciar las variables sociodemográficas (variables de control) de aquellas destinadas a la construcción del índice de educación financiera.

Transformación y Estandarización de Variables

Debido a la variedad en las escalas de respuestas de la encuesta, fue necesario estandarizar las variables mediante binarización, normalización e inversión de escalas, con la finalidad de que la naturaleza de los datos sea comparable y coherente al índice de educación financiera.

Las variables de origen binarias se codificaron como 0 y 1 para su inclusión en el modelo. Por otro lado, las variables de escala (tipo Likert) se sometieron a un proceso más complejo donde se normalizaron a una escala continua de 0 a 1. Este ajuste permite que los ítems de diferentes rangos de respuestas tengan el mismo peso relativo. La normalización se aplicó mediante la siguiente fórmula:



Figura 7

Figura 7. Fórmula Normalización de Escala.

$$\text{Variable Normalizada} = \frac{\text{Respuesta Original} - 1}{\text{Rango Máximo} - 1}$$

Fuente: Elaboración propia.

Según el rango de respuesta, se utilizó un denominador de 4 para las preguntas que contienen escalas de 1 al 5 y un denominador de 5 para escalas que van del 1 al 6.

Inversión de Escalas

Fue de suma importancia realizar una inversión en la escala de respuestas en aquellas variables donde una respuesta numérica alta indicaba una peor situación o una actitud financieramente desfavorable. Este ajuste se aplicó para mantener la coherencia interpretativa y para no sobre estimar el índice de forma errónea ya que un valor normalizado más cercano a 1 significa directamente un mejor resultado en términos financieros.

La fórmula de inversión utilizada para las escalas de 1 a 5 es:

Figura 8

Figura 8. Fórmula Inversión de Escala.

$$\text{Inversión de Escala} = 6 - \text{Respuesta Inicial}$$

Fuente: Elaboración propia



Variables como “seguridad_efectivo, ingresos_insuficientes, demasiadas_deudas y prefiere_gastar” requirieron de esta fórmula para invertir la escala.

Por ejemplo, en el caso de seguridad_efectivo, el enunciado evalúa si el individuo considera más seguro mantener su dinero en efectivo que en un instrumento financiero formal. En la escala original, quienes respondían 1 (Totalmente en desacuerdo) demostraban un mayor nivel de educación financiera al confiar en medios electrónicos regulados, mientras que una respuesta cercana a 5 (Totalmente de acuerdo) reflejaba menor conocimiento o confianza financiera.

Al aplicar la inversión de escala, este sentido se revierte, una respuesta inicial de 1 pasa a ser 5 y una respuesta inicial de 5 pasa a ser 1. De esta forma, las puntuaciones más altas continúan representando mejores resultados financieros, manteniendo la coherencia de la métrica entre todas las variables, tanto las que requirieron inversión como las que no la necesitaban.

Construcción del Indicador Clave: Índice de Educación Financiera

Para dar cumplimiento al primer objetivo específico planteado en el estudio, se procedió a la construcción del “Índice de Educación Financiera” (IEF) para lograrlo dividir el índice en tres dimensiones principales con el foco de utilizar la misma metodología estandarizada de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE/INFE).

Este enfoque es indispensable, ya que tal como se establece en el informe (CMF & CAF, 2023), la educación financiera se define como una “combinación” de conciencia, conocimiento, habilidad, actitud y comportamientos necesarios para tomar decisiones financieras sólidas y en última instancia, lograr el bienestar financiero individual” (OCDE, 2020). Justificando la segmentación del índice en las 3 dimensiones para el análisis.

La construcción del IEF se realizaron 2 etapas, utilizando el promedio simple, lo que permite asignar el mismo peso a cada variable en su respectivo nivel:

La primera etapa consistió en la agregación de las variables individuales ya normalizadas (0-1) para obtener el valor de las tres dimensiones clave (Comportamiento, Actitud y Conocimiento). Tal como se ilustra en la figura 9, cada dimensión se calcula como el promedio simple de las variables correspondientes listadas bajo su respectivo título. Por ejemplo, el indicador de Conocimiento Financiero se obtiene promediando las variables individuales de su sección y lo mismo aplica para Actitud y Comportamiento.

Figura 9

Figura 9. Esquema de construcción índice de Educación Financiera.



Fuente: Elaboración propia con base de datos de la Encuesta de Capacidades Financieras (CMF & CAF, 2023)

La última y segunda fase del proceso implica calcular el promedio simple del valor de estas tres dimensiones. La decisión metodológica de asignar la misma ponderación para construir el índice mantiene una estrecha alineación con el marco estandarizado de la OCDE/ INFE (2020). Este enfoque asume que el conocimiento, comportamiento y la actitud son componentes indispensables de la educación financiera, además ninguna dimensión se superpone jerárquicamente sobre otras para determinar el nivel de competencia global de un individuo. Asimismo, el uso de un promedio simple garantiza la comparabilidad directa de los resultados obtenidos en esta investigación con las mediciones nacionales previas realizadas por la CMF y la CAF. Como resultado de este cálculo se obtiene el índice de Educación Financiera (IEF). Este índice se puede apreciar visualmente a continuación en la Figura 10.

Figura 10

Figura 10. Fórmula del Índice de Educación Financiera (IEF)

$$\frac{1}{3} (\text{Conocimiento Financiero}_i + \text{Actitud Financiera}_i + \text{Comportamiento Financiero}_i)$$

Fuente: Elaboración propia.

El IEF final es una variable continua, cuyo rango va de 0 a 1, cuando un valor se aproxima más a la unidad, significa que el nivel de educación financiera del encuestado es más alto. Este indicador constituye la variable central del estudio y se emplea en el análisis econométrico para evaluar su interacción con el bienestar económico, tanto en su formación como en su impacto.



Estrategia de Estimación y Procedimiento Econométrico

Para el análisis de esta investigación se ha utilizado un entorno de programación (Rstudio). Dada la naturaleza del estudio y la necesidad de refinar las especificaciones econométricas, el procedimiento se dividió en dos fases distintas, cada una asociada a bases de datos diferentes y un objetivo específico.

1. Estimación del primer Modelo Econométrico (IEF)

Para este primer modelo, cuyo objetivo es descriptivo, se utilizó la base de datos original (BBDD Rstudio). Donde el procedimiento en R empezó con una fase de depuración y estandarización de datos, utilizando el paquete tidyverse, que procesa todas las variables categóricas del estudio (sexo, zona, región y nivel educacional). Para ello, se aplicaron funciones de limpieza con el texto (trimws) para eliminar las inconsistencias de formato y espacios en blanco, y posteriormente se convirtieron estas variables a factores (as.factor), permitiendo de esta manera que el software generará correctamente las variables binarias (o más bien llamadas dummies) que son necesarias para la regresión.

Con ello, pasamos a una fase que costó darle un sentido la cual fue la variable ingreso. En esta base de datos, el ingreso se presentaba como una variable categórica de texto (rangos), donde para habilitar un análisis cuantitativo robusto, se procedió a realizar una imputación numérica manual. Mediante esta lógica condicional, se transformó cada rango de texto a un valor numérico continuo, asignando el punto medio monetario de su respectivo tramo. A esta nueva variable, se le aplicó una transformación logarítmica natural (ln), dado que metodológicamente tuvo como fin normalizar la distribución de los datos y capturar la elasticidad del ingreso, bajo el supuesto teórico de que el impacto de los recursos financieros sobre la educación financiera presenta rendimientos decrecientes. Por lo que, el modelo se estimó mediante Mínimos Cuadrados ordinarios (MCO) regresando el IEF_Individuo contra este vector de variables transformadas.

2. Estimación del segundo Modelo Econométrico (Bienestar)

Para este segundo modelo, se utilizó una segunda visión depurada de la base de datos (BBDD nueva), lo que permite un flujo de trabajo enfocado en la robustez metodológica y la corrección de la endogeneidad. Una vez verificado preliminarmente que la variable de ingreso ya se encontraba parametrizada como numérica, lo que eliminó la necesidad de realizar lo que anteriormente habíamos hecho con el otro modelo y esto nos redujo el error de la medición, permitiéndonos la aplicación directa de la transformación logarítmica.



El procedimiento para este modelo principalmente fue construir las variables puras para evitar la redundancia estadística detectada previamente. Dado que la variable dependiente (satisfacción financiera) formaba parte constructiva del índice de aptitud financiera, se procedió a apartar esta variable.

Este indicador se calculó como el promedio aritmético exclusivo de los ítems de comportamiento y preferencia, aislando de forma general la satisfacción financiera y de esta manera se garantiza que los regresores de modelo (saber, hacer y sentir) sean exógenos a la variable explicada. Por lo que, el modelo final se estimó regresando la *satisfaccion_financiera* contra estas variables: desagregados y los vectores de control sociodemográficos.

Cuadro Comparativo de Aplicaciones del Modelo en R

Dimensión Metodológica	Primer Modelo	Segundo Modelo
Datos	Base de datos original (BBDD Rstudio), requiriendo más procesamiento pasando texto a número.	Base de datos depurada (BBDD nueva), con variables cuantitativas pre-procesadas.
Variable dependiente (Y)	IEF_Individuo, la cual busca explicar que el índice agregado general sea como un resultado de las características de un individuo.	satisfacción_financiera, donde busca explicar el bienestar como una consecuencia de las capacidades financieras.
Tratamiento del ingreso	Se tuvo que hacer una imputación manual, la cual contemplaba el transformar de forma compleja los rangos del texto a medios numéricos en R, antes del log a ingreso.	Se tuvo que realizar una transformación directa, que nos dice que el log se aplicó de forma inmediata sobre la variable numérica existente, asegurando que presente una mayor precisión.
Estrategia de regresores	Utiliza variables exclusivamente sociodemográficas y económicas para poder visualizar al individuo.	Utiliza variables independientes junto con los controles demográficos.

<p>Enfoque analítico</p>	<p>Es Asociativo, donde se entiende como, la búsqueda de correlaciones entre el perfil demográfico y el nivel de la educación financiera.</p>	<p>Es Causal/Mecanicista, busca probar que si el IEF causan la mayor parte del bienestar, estará controlado por el ingreso</p>
---------------------------------	---	--

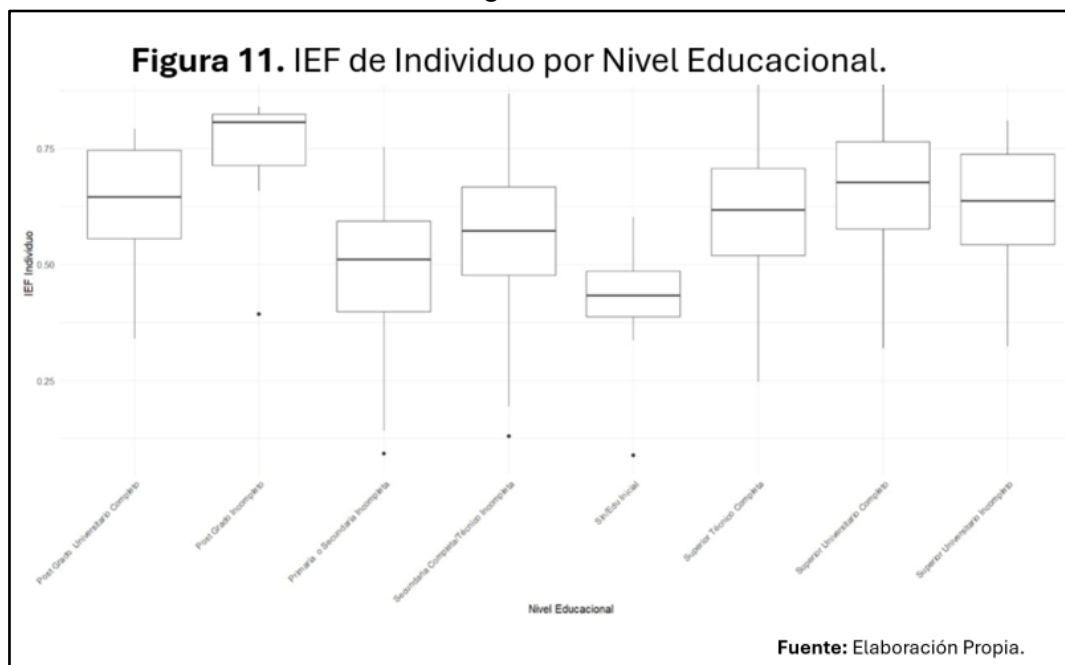
8. RESULTADOS

Modelo 1: Análisis Descriptivo y Exploratorio

Antes de la estimación econométrica, se analizó el comportamiento de los datos mediante visualización de distribución. Se trabajó con una muestra final de 1124 individuos encuestados provenientes de la encuesta de capacidad financiera.

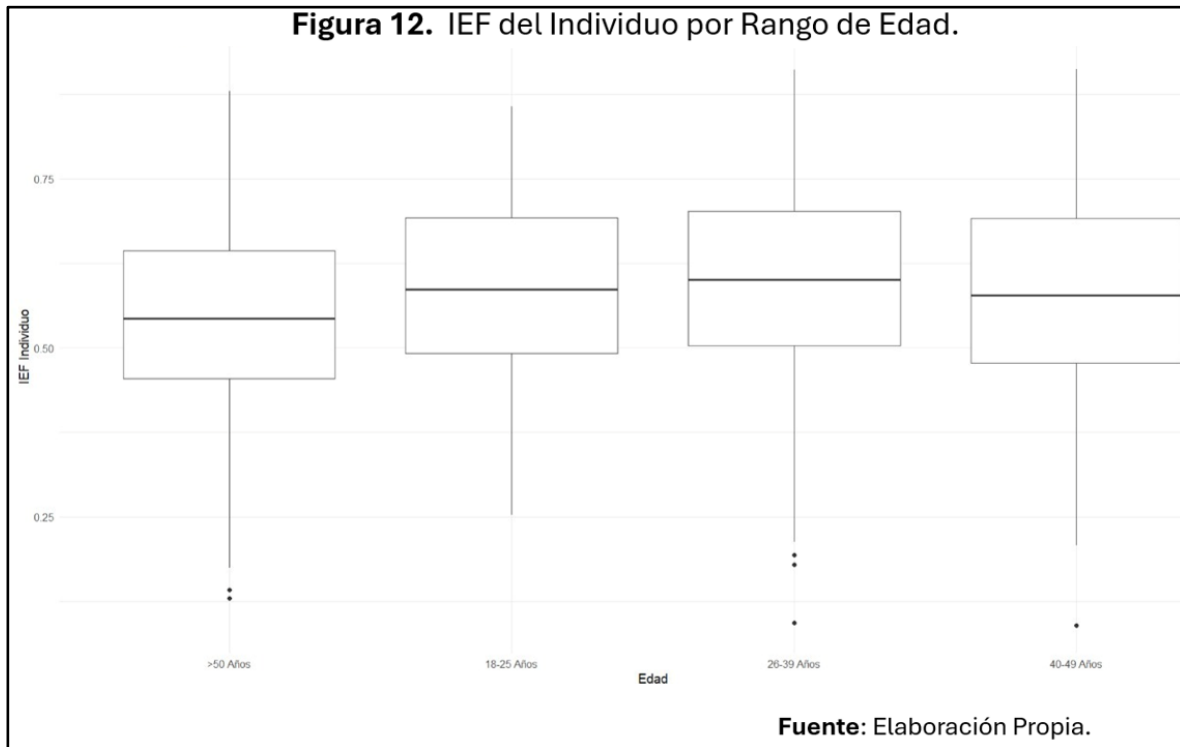
En primer lugar, el Gráfico 11 (Boxplot por Nivel Educativo) revela una estructura escalonada en el Índice de Educación Financiera (IEF). Se observa claramente que a medida que aumenta el nivel de instrucción formal, la mediana del IEF se desplaza hacia arriba, alcanzando sus máximos en los postgrados. Por el contrario, el grupo "Sin Educación Inicial" muestra una dispersión mayor y medianas significativamente inferiores.

Figura 11



Respecto a la edad, el Gráfico 12 (Boxplot por Rango de Edad) muestra un comportamiento más estable entre los grupos. Si bien el tramo de 26 a 49 años presenta una mediana levemente superior, las cajas se superponen considerablemente, lo que sugiere visualmente que la edad por sí sola no genera diferencias tan drásticas como la educación.

Figura 12

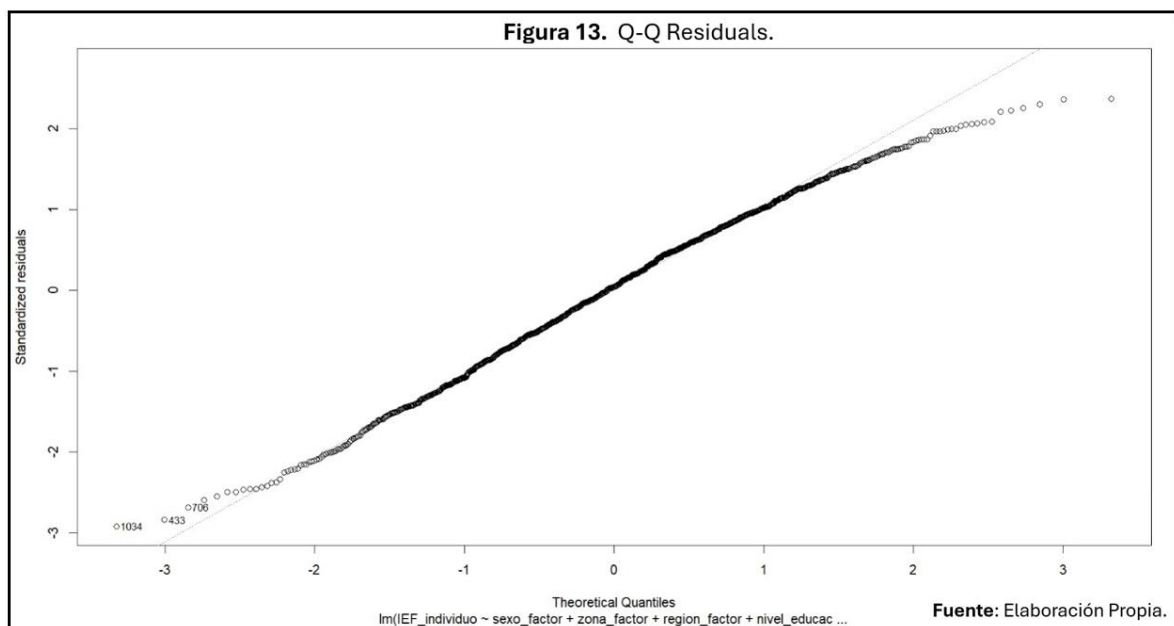


Validación de los Supuestos del Modelo

Para garantizar que los coeficientes que se presentarán a continuación son fiables, se realizó un diagnóstico gráfico de los residuos del modelo.

El gráfico x de Normal Q-Q muestra que los residuos estandarizados se ajustan mayoritariamente a la línea diagonal teórica, lo que indica que los errores siguen una distribución normal aceptable para el tamaño de la muestra, validando las pruebas de significancia (P-Values).

Figura 13



Complementariamente, el gráfico de Residuals vs Fitted muestra una línea roja de tendencia relativamente horizontal alrededor del cero, descartando patrones graves de no linealidad. Asimismo, el gráfico de Scale-Location confirma la homocedasticidad, ya que la dispersión de los puntos se mantiene constante a lo largo de los valores predichos.

Figura 14

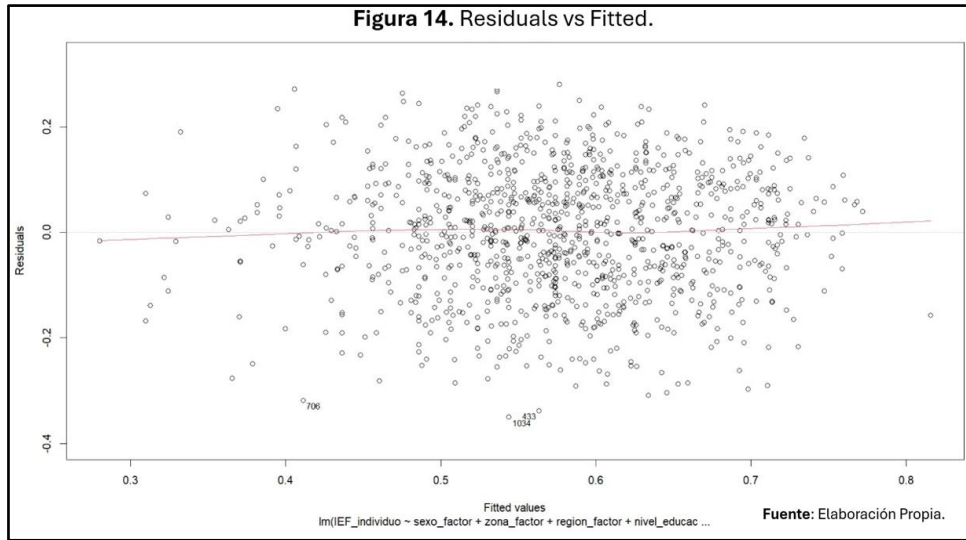
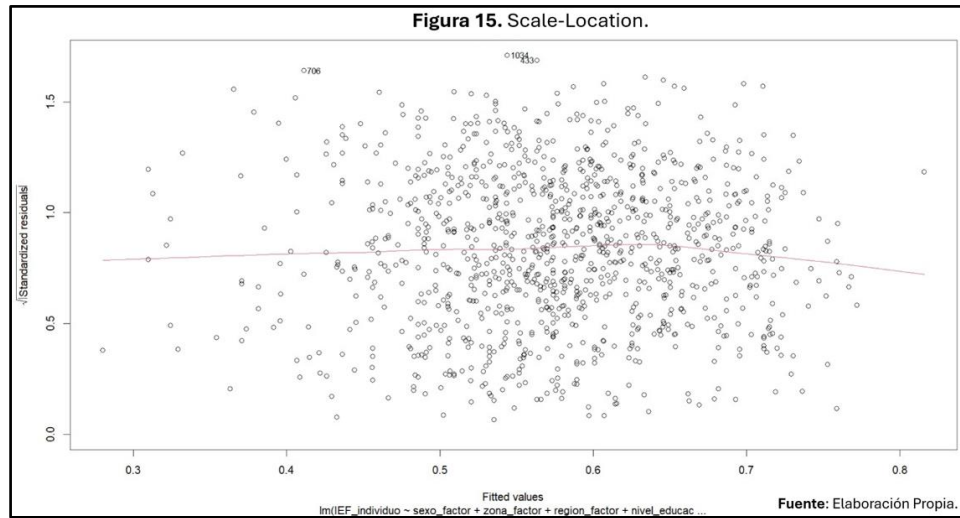


Figura 15





Resultados de la Estimación y Testeo de Hipótesis

A continuación, se presentan los resultados de la estimación del Modelo 1, diseñado para identificar las características sociodemográficas y económicas que influyen en el nivel de Educación Financiera de los individuos en Chile. La siguiente tabla expone los coeficientes obtenidos mediante una regresión lineal múltiple, integrando variables clave como el ingreso, el género, el nivel educacional y la zona geográfica, con el objetivo de evaluar la significancia estadística y la magnitud del impacto de cada factor sobre el Índice de Educación Financiera (IEF).

Figura 16 Tabla de la Regresión Lineal Múltiple del Modelo 1

Coefficients:				
	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
(Intercept)	-0.448209	0.120295	-3.726	0.000205 ***
sexo_factorMujer	-0.019403	0.007354	-2.638	0.008448 **
zona_factorRural	-0.002947	0.012707	-0.232	0.816664
region_factorAraucania	-0.012297	0.028423	-0.433	0.665375
region_factorArica y Parinacota	0.052273	0.040210	1.300	0.193874
region_factorAtacama	0.009354	0.032558	0.287	0.773934
region_factorAysen	0.071061	0.032761	2.169	0.030294 *
region_factorBio-Bio	0.029629	0.028384	1.044	0.296773
region_factorCoquimbo	0.084855	0.032800	2.587	0.009808 **
region_factorLos Lagos	-0.131953	0.031259	-4.221	2.63e-05 ***
region_factorLos Rios	0.084995	0.031335	2.712	0.006783 **
region_factorMagallanes	0.036339	0.033382	1.089	0.276582
region_factorMaule	-0.019930	0.027036	-0.737	0.461182
region_factorMetropolitana	0.041111	0.024000	1.713	0.087008 .
region_factorÑuble	0.086476	0.028497	3.035	0.002466 **
region_factorO'Higgins	0.069394	0.027699	2.505	0.012379 *
region_factorTarapaca	0.042607	0.034028	1.252	0.210789
region_factorValparaíso	0.047520	0.027088	1.754	0.079663 .
nivel_educacional_factorPost Grado Incompleto	0.105186	0.044880	2.344	0.019271 *
nivel_educacional_factorPrimaria o Secundaria Incompleta	-0.034259	0.028645	-1.196	0.231965
nivel_educacional_factorSecundaria Completa/Técnico Incompleta	0.012161	0.027639	0.440	0.660033
nivel_educacional_factorSin/Edu Inicial	-0.094002	0.040619	-2.314	0.020839 *
nivel_educacional_factorSuperior Técnico Completa	0.040131	0.028297	1.418	0.156412
nivel_educacional_factorSuperior Universitario Completo	0.055948	0.027695	2.020	0.043609 *
nivel_educacional_factorSuperior Universitario Incompleto	0.045179	0.030291	1.491	0.136121
edad_factor18-25 Años	-0.010013	0.012737	-0.786	0.431934
edad_factor26-39 Años	0.011547	0.010103	1.143	0.253352
edad_factor40-49 Años	0.003824	0.009980	0.383	0.701711
log_ingreso	0.073771	0.007948	9.282	< 2e-16 ***

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1				
Residual standard error: 0.1204 on 1095 degrees of freedom				
Multiple R-squared: 0.3248, Adjusted R-squared: 0.3075				
F-statistic: 18.81 on 28 and 1095 DF, p-value: < 2.2e-16				



Hipótesis del ingreso

Ahora, se debe testear la hipótesis principal planteada, la cual trataba de justificar que:

“A mayor nivel de ingresos del hogar, mayor es el Índice de Educación Financiera (IEF) del individuo.”

Para testear, se formuló de la siguiente manera:

$$H_0: \beta_{\log_ingreso} = 0$$

$$H_1: \beta_{\log_ingreso} > 0$$

Utilizando el modelo estimado de regresión lineal múltiple, los resultados obtenidos para la variable independiente log ingreso se presentan en la siguiente tabla:

- Coeficiente = 0.073771
- Error Estándar = 0.007948
- Valor t = 9.282
- P - Value = $< 2e - 16$

Dado a que el valor $p < 0.05$, se rechaza la hipótesis nula. Entonces, podemos concluir que existe una relación positiva y estadísticamente significativa entre el nivel de ingresos y el Índice de Educación Financiera.

Específicamente, al ser un modelo log-lineal, el coeficiente positivo indica que un aumento porcentual en los ingresos se asocia sistemáticamente con un incremento en el puntaje del índice, manteniendo constantes las demás variables del modelo.



Hipótesis de Género

Seguidamente, se debe testear la hipótesis secundaria referente a la brecha de género, la cual planteaba que:

“El ser mujer está asociado a un menor desempeño en el Índice de Educación Financiera en comparación con los hombres.”

Para testear, se formuló de la siguiente manera:

$$H_0: \beta_{\text{mujer}} = 0$$

$$H_1: \beta_{\text{mujer}} < 0$$

Utilizando el modelo estimado, los resultados para la variable `sexo_factorMujer` se detallan a continuación:

- Coeficiente = -0.019403
- Error Estándar = 0.007354
- Valor t = -2.638
- P - Value = 0.008448

Dado a que el valor $p < 0.05$, se rechaza la hipótesis nula. Entonces, podemos concluir que existe una diferencia negativa y estadísticamente significativa hacia las mujeres en la conformación del índice.

Específicamente, se estima que, las mujeres obtienen en promedio un puntaje inferior en aproximadamente 0.019 puntos (casi un 2%) respecto a los hombres, validando la existencia de una brecha de género.



Hipótesis de Nivel Educativo

Finalmente, se debe testar la hipótesis sobre la influencia de la educación formal, específicamente justificando que:

“La falta de educación inicial formal penaliza o disminuye el Índice de Educación Financiera.”

Para testar, se formuló de la siguiente manera:

$$H_0: \beta_{\text{sin_edu}} = 0$$

$$H_1: \beta_{\text{sin_edu}} < 0$$

Utilizando el modelo estimado, los resultados para la variable Nivel Educativo: Sin/Edu Inicial son los siguientes:

- Coeficiente = -0.94002
- Error Estándar = 0.040619
- Valor t = -2.314
- P - Value = 0.020839

Dado a que el valor $p < 0.05$, se rechaza la hipótesis nula. Entonces, podemos concluir que carecer de educación formal tiene un impacto negativo y significativo sobre el IEF.

Específicamente, se estima que los individuos sin educación inicial sufren una disminución de 0.094 puntos en el índice en comparación con el grupo base, confirmando que la educación formal actúa como un piso mínimo necesario para el desarrollo de competencias financieras.

Modelo 2: Análisis Descriptivo y Exploratorio

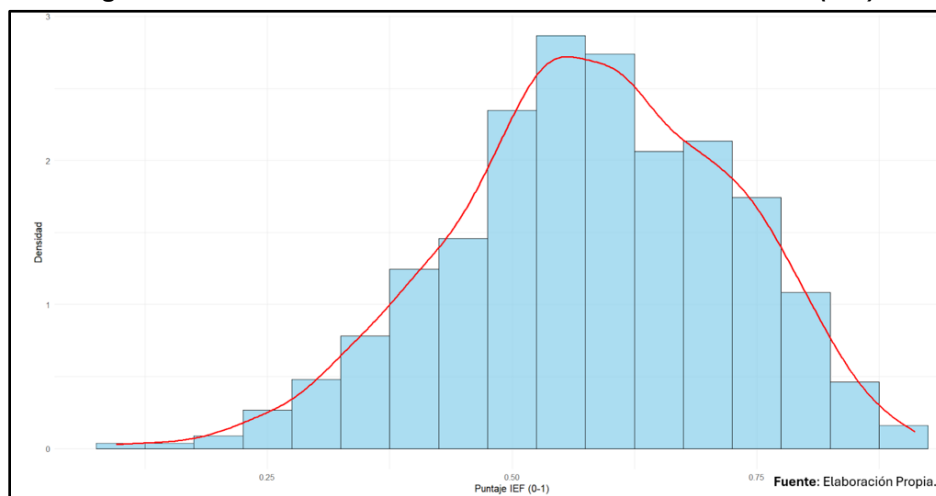
Antes de pasar con la estimación de este modelo econométrico, se llevó a cabo un análisis descriptivo exhaustivo de los datos. Por ello como bien hemos visto anteriormente, hemos tomado nuevamente nuestra muestra, la cual contiene a 1124 individuos donde tendrá el propósito fundamental de poder caracterizar de alguna u otra manera la distribución empírica de las variables críticas y aclarar visualmente las relaciones estructurales que se ocultan en el fenómeno del bienestar económico.

Este análisis constituye la base empírica que justifica y que fundamenta la especificación de nuestro modelo posterior. A través de la inspección visual de los datos, en donde buscamos validar preliminarmente nuestra hipótesis teórica sobre cómo la educación forma, las brechas de género y, crucialmente, las capacidades financieras, configuran la calidad de vida percibida por los encuestados. A continuación, se desglosa el comportamiento de estas dimensiones anteriormente comentadas.

Índice de Educación Financiera

En este caso para iniciar con el estudio, es que debemos comprender el comportamiento distribucional de nuestra variable independiente principal (IEF). Es obligación responder a lo siguiente: ¿Cómo se distribuyen las capacidades financieras (Saber, Hacer y Sentir) en la población chilena?

Figura 17 Distribución del Índice de Educación Financiera (IEF)





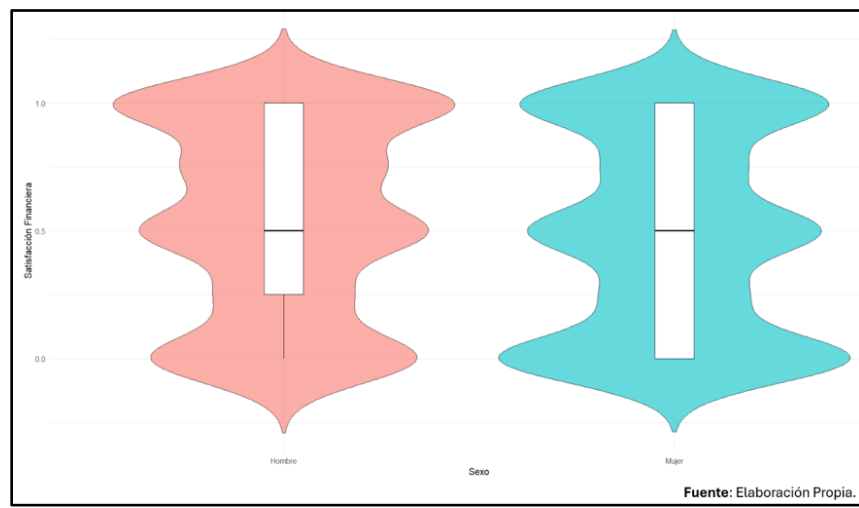
El gráfico de IEF presenta el histograma de frecuencias del IEF, superpuesto con su curva de densidad suavizada. El análisis visual revela que la distribución de las capacidades financieras en la muestra se aproxima a una distribución normal, evidenciada por la campana de la curva. Por lo que, la mayor densidad de observaciones se concentra en torno a la media, lo que indica que el “individuo promedio” posee un nivel intermedio de educación financiera.

No obstante, se detecta una ligera asimetría negativa (donde la cola está más pronunciada hacia la izquierda). Esto nos dice que, si bien la gran masa de la población se agrupa en los valores medios, existe un segmento minoritario que presenta residuos significativos en sus conocimientos y comportamientos financieros. Esta variabilidad observada es un hallazgo realmente positivo desde la perspectiva econométrica ya que el índice no está saturado en los extremos (No existen ni techos ni pisos marcados), sino que captura de manera eficaz la heterogeneidad natural de la población. Esta capacidad de discriminación convierte a nuestro IEF en un predictor idóneo para explicar las diferencias en el bienestar en el modelo de regresión que observaran posteriormente.

Brechas de Género

Otra de las interrogantes, pero que serán transversales para el desarrollo de esta investigación, es si el bienestar financiero se distribuye equitativamente entre sexos o si existen brechas estructurales invisibles. El siguiente gráfico que se muestra explora esta dimensión comparativa.

Figura 18 Distribución de Satisfacción Financiera por Sexo

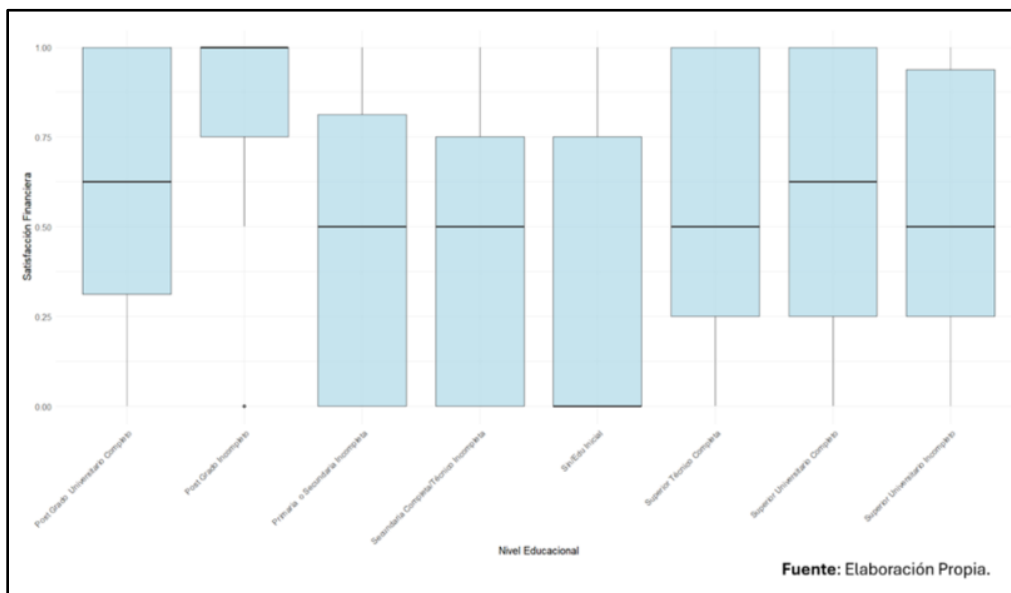


La curva que representan las mujeres muestra que existe una mayor densidad o concentración en los tramos de satisfacción baja y media - baja, por lo que, la distribución de los hombres tiende a desplazarse estocásticamente hacia la derecha, presentando una mayor frecuencia relativa en los niveles de satisfacción alta. En base a esta visualización de este gráfico, podemos decir que sugiere la existencia de una brecha de género en el bienestar, donde las mujeres en promedio enfrentan una mayor probabilidad de que puedan reportar una menor calidad en sus vidas financieras. Este hallazgo que comentamos justifica teóricamente la inclusión de la variable sexo como un control crítico para el modelo B, con el fin de poder determinar si esta disparidad persiste una vez que se igual las otras condiciones estructurales como lo pueden ser el ingreso y la educación.

Desigualdades Estructurales

Para entender el contexto socioeconómico de nuestros datos en los cuales se desenvuelven los individuos, se analizó la relación entre el nivel de educación formal y el bienestar que se reportaron. La literatura en sí nos sugiere que el capital humano general actúa como un habilitador de oportunidades; este análisis busca confirmar si se cumple la propuesta para el bienestar financiero.

Figura 19 Distribución de Satisfacción Financiera por Nivel Educativo.





En este caso, nuestro gráfico nos ofrece una evidencia visual contundente sobre la estratificación social del bienestar. Este diagrama de cajas o de bigotes (Boxplot) evidencia una tendencia ascendente irrefutable y escalonada, revelando los siguientes fenómenos:

1. Vulnerabilidad en la Base

Los grupos con menor instrucción educación (Sin educación inicial y primaria) no solo presentan las medianas de satisfacción más bajas, sino que sus cajas se puede notar ampliamente (mayor rango intercuartílico). Esto nos da a entender de que tienen una alta dispersión de datos y heterogeneidad; en estos segmentos, el bienestar es volátil, incierto y menos garantizado.

2. Consolidación en la Cima

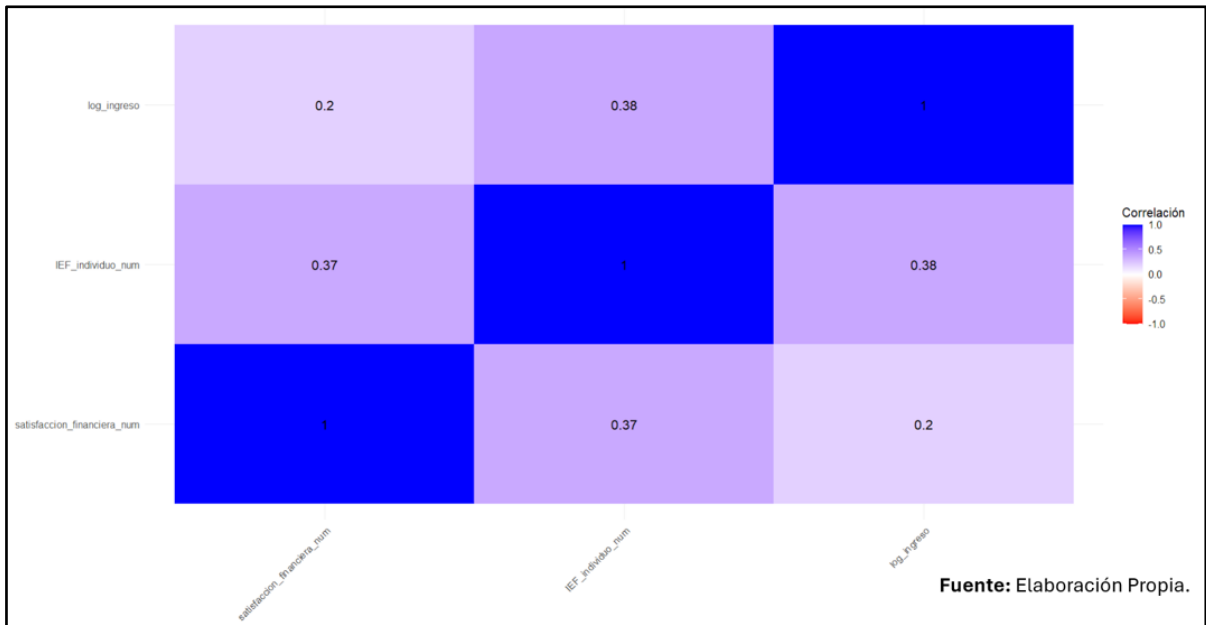
A medida que avanzamos en la escala educativa hacia la educación universitaria y de postgrado, se observa un desplazamiento sistemático de la mediana hacia arriba y una reducción en la dispersión (Cajas más compactadas). Esto nos sugiere que la educación superior actúa como un factor de protección que estabiliza el bienestar en niveles altos.

En conclusión, este gráfico confirma que la educación formal actúa como un piso estructural que eleva el bienestar base. Esto valida la necesidad de controlar por nivel_educacional en nuestras regresiones, para asegurar que el efecto de la educación financiera que buscamos medir sea neto y no una simple consecuencia espuria de tener más años de escolaridad general.

Matriz de Correlaciones

Finalmente, para validar la coherencia interna de los datos y anticipar la dirección de los coeficientes en el modelo multivariado, se presenta la matriz de correlaciones bivariadas entre las variables numéricas clave del estudio.

Figura 20 Matriz de Correlaciones



Esta matriz de calor nos resume las relaciones lineales entre las variables, donde la intensidad del color refleja la fuerza que tienen de asociación entre ambas variables. Entre ellos se destacan los siguientes hallazgos:

1. Validación de la Hipótesis principal

Se observa una correlación positiva, clara y robusta entre el Índice financiero (IEF) y la satisfacción financiera. Este hallazgo descriptivo es el más importante dado que constituye una evidencia estadística preliminar que respalda nuestra hipótesis central, es por ello, que podemos concluir que existe una asociación intrínseca donde a mayor educación financiera, mayor es el bienestar.

2. El rol del ingreso como variable de confusión

Se aprecia en este caso una correlación positiva relevante entre el log_ingreso y ambas variables de interés (tanto el IEF como la satisfacción). Esto nos explica que el ingreso es un factor oculto común que realmente



influye en ambas dimensiones. Por lo que, debe ser rigurosamente controlado en el modelo econométrico para poder aislar el efecto propio de la educación financiera y evitar las conclusiones sesgadas.

3. Diagnóstico de Multicolinealidad

En este caso, la ausencia de correlaciones perfectas o que sean excesivamente altas (que sean cercanas a 1 o -1) entre las variables independientes sugiere que, si bien están relacionadas, cada una aporta información única al modelo. Esto nos permite la estimación fiable de una regresión múltiple sin problemas graves de multicolinealidad que inestabilicen los coeficientes.

Resultados de la estimación: Determinantes de la Satisfacción Financiera

A continuación, se darán a conocer los resultados de la estimación del modelo diseñado para identificar las variables que ayudarán a determinar el impacto en la satisfacción financiera. La siguiente tabla presenta los coeficientes obtenidos a través de la regresión lineal múltiple, integrando variables de la educación financiera y factores demográficos para evaluar la relación y significancia estadística de cada uno sobre el bienestar percibido por los individuos.

Figura 21 Determinantes de la Satisfacción Financiera.

	Dependent variable:		
	Base (1)	Demog. (2)	Econ. (3)
IEF_individuo_num	1.017*** (0.074)	1.052*** (0.083)	0.990*** (0.088)
sexo_factorMujer		-0.029 (0.021)	-0.018 (0.022)
edad_factor18-25 Años		-0.074** (0.037)	-0.080** (0.038)
edad_factor26-39 Años		-0.093*** (0.029)	-0.097*** (0.030)
edad_factor40-49 Años		-0.051* (0.029)	-0.058* (0.030)
nivel_educacional_factorPost Grado Incompleto		0.098 (0.131)	0.091 (0.130)
nivel_educacional_factorPrimaria o Secundaria Incompleta		-0.015 (0.080)	0.072 (0.085)
nivel_educacional_factorSecundaria Completa/Técnico Incompleta		-0.053 (0.077)	0.017 (0.082)
nivel_educacional_factorSin/Edu Inicial		-0.090 (0.115)	-0.042 (0.128)
nivel_educacional_factorSuperior Técnico Completa		-0.022 (0.081)	0.027 (0.083)
nivel_educacional_factorSuperior Universitario Completo		-0.053 (0.080)	-0.038 (0.082)
nivel_educacional_factorSuperior Universitario Incompleto		-0.082 (0.087)	-0.056 (0.089)
log_ingreso			0.082*** (0.026)
constant	-0.080* (0.044)	0.011 (0.095)	-1.107*** (0.368)
Observations	1,123	1,123	1,030
Adjusted R2	0.142	0.150	0.152
Note:	*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01		

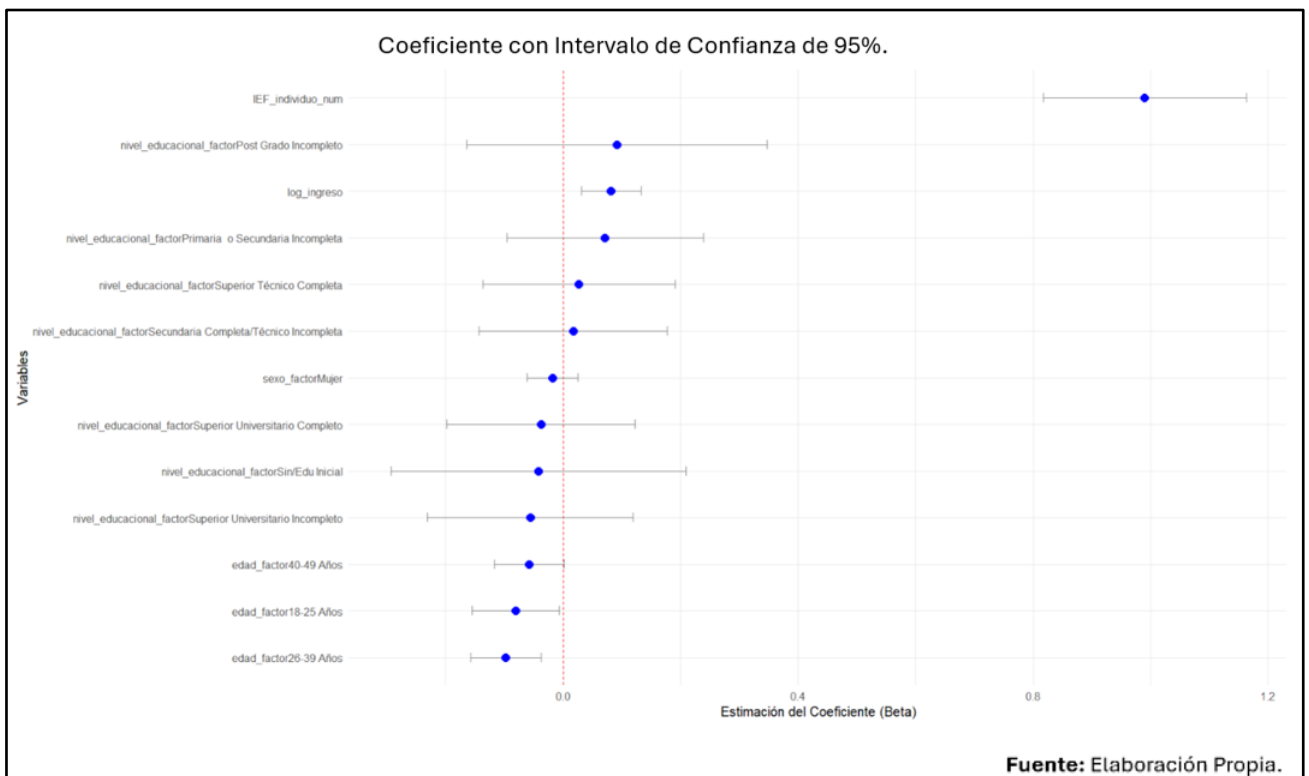
Fuente: Elaboración Propia.

Análisis del Modelo

Como se aprecia en la columna 3 en el inferior derecho de la anterior tabla, el modelo final presenta un R^2 ajustado de 0.152, lo que interpreta es que el conjunto de las variables modeladas logra explicar el 15.2% de la variabilidad de la satisfacción financiera de los individuos.

Para facilitar la interpretación, se presenta el siguiente gráfico de coeficientes con intervalos de confianza del 95%:

Figura 22 Impacto de cada variable en la Satisfacción Financiera



Para una correcta interpretación de la figura, se deben considerar los siguientes elementos visuales:

- Puntos azules: Representan el valor del coeficiente beta, es decir, el impacto promedio estimado que tiene dicha variable sobre la satisfacción financiera. Su ubicación a la derecha o izquierda de la línea roja vertical indica si el efecto es positivo o negativo.
- Líneas horizontales (Intervalos de Confianza): Los "brazos" a los costados de cada punto azul corresponden al intervalo de confianza del 95%. La amplitud de estos, nos indica la precisión de la estimación del beta, brazos más cortos indican una mayor precisión.



- Línea vertical roja: Marca el valor cero. Si la línea horizontal cruza esta línea roja, no existe evidencia estadística suficiente para afirmar que la variable influye en el bienestar. Por el contrario, si el intervalo no toca la línea roja, la variable es estadísticamente significativa.

Análisis de Hipótesis Relevantes (Modelo de Satisfacción Financiera)

Este segundo modelo fue diseñado para identificar el efecto neto de las capacidades financieras sobre la satisfacción financiera. Los coeficientes obtenidos permiten evaluar la validez de las hipótesis planteadas.

1) Hipótesis 1: Explicación de la educación financiera

- **Hipótesis:** Se postula que, al evaluar los determinantes del bienestar económico, la Educación Financiera (medida a través del índice) tendrá un impacto positivo, significativo y propio en la Satisfacción Financiera.

Para ello, se procederá a testear la hipótesis principal que mencionamos anteriormente la cual está relacionada con el efecto de la educación financiera sobre la satisfacción financiera.

Para testear esta hipótesis nosotros hemos formulado el siguiente contraste:

$$H_0 : \beta_{IEF} = 0$$

$$H_1 : \beta_{IEF} > 0$$

Donde para ello utilizaremos especialmente los resultados que nos dio la variable IEF los cuales tienen los siguientes detalles:

- Coeficiente = 0.99012
- Error Estándar = 0.08841
- Valor t = 11.200
- P - value = 0

Dado que como el valor del p - value es menor a 0.01, hemos de rechazar la hipótesis nula, lo cual nos hace concluir que el IEF presenta un efecto positivo, estadísticamente significativo y de gran magnitud sobre lo que es la Satisfacción financiera (Bienestar).

Con ello podemos estimar que ante un aumento de una unidad en el índice de educación financiera (IEF) incrementará en aproximadamente en 0.99 puntos el nivel de satisfacción financiera, lo que constituye el efecto más importante dentro



del modelo que hemos realizado. Esto nos confirma que el conjunto de capacidades financieras (como conocimiento, actitud y comportamiento) es un determinante central del bienestar económico percibido por las personas.

2. Hipótesis: Persistencia de la Brecha de Género

- **Hipótesis:** Se predice que, una vez controladas variables como el nivel de ingreso, educación formal y educación financiera, el hecho de ser mujer se asociará con un coeficiente negativo y estadísticamente significativo en la Satisfacción Financiera.

Ahora para esta hipótesis secundaria debemos testar brecha de género, donde se formuló de la siguiente manera:

$$H_0 : \beta_{Mujer} = 0$$

$$H_1 : \beta_{Mujer} < 0$$

Utilizando el modelo estimado, los resultados para la variable `sexo_factorMujer` son los siguientes:

- Coeficiente = -0.01800
- Error Estándar = 0.00735
- Valor t = -0.821
- P - value = 0.41200

Dado a que el p - value > 0.05, no se rechaza la hipótesis nula. Por lo tanto, no existe evidencia estadística que indique una diferencia significativa entre los hombres y mujeres en los niveles de satisfacción financiera.

Por ello, en términos más prácticos, podemos decir, que aunque el coeficiente pueda presentar un signo negativo, su magnitud es mínima y su intervalo de confianza incluye el valor cero, lo cual descarta de que pueda existir una brecha de género dentro del modelo estimado.

3. Hipótesis: Satisfacción Financiera y el Ciclo de Vida (Edad)

- **Hipótesis:** Se espera que la Satisfacción Financiera aumente en las categorías de edad más avanzadas (46 años o más) en comparación con los grupos etarios más jóvenes.

En esta última hipótesis, referente a los efectos de los ciclos de vida sobre la satisfacción. Por lo que, para testear esta hipótesis se utilizara el siguiente enfoque,



comparando cada tramo etario con el grupo base que en este caso serían los mayores de 50:

$$H_0 : \beta_{Edad_j} = 0$$

$$H_1 : \beta_{Edad_j} < 0 \quad (\text{para grupos jóvenes respecto al grupo base})$$

Los resultados que nos entregaron cada uno de los rangos etarios son los siguientes:

Grupo etario (18 - 25 años)

- Coeficiente = -0.08021
- Error Estándar = 0.03732
- Valor t = -2.149
- P - value = 0.035

Grupo etario (26 - 29 años)

- Coeficiente = -0.09740
- Error Estándar = 0.04206
- Valor t = -2.314
- P - value = 0.022

Grupo etario (40 - 49 años)

- Coeficiente = -0.05810
- Error Estándar = 0.03475
- Valor t = -1.685
- P - value = 0.095

En este caso, para los primeros rangos etarios entre los 18 - 25 y los 26 - 39, los p - values en este caso son menores a 0.05 permitiendo rechazar la hipótesis nula y de esta manera, concluimos que ambos presentan niveles significativamente menores de satisfacción financiera en comparación con los mayores de 50 años.

En el caso del grupo 40 - 49, el coeficiente es negativo pero como bien vimos también en la hipótesis anterior del sexo mujer, indica que tiene una tendencia similar, aunque con menor evidencia estadística.

Por consecuencia de lo anterior, se valida la hipótesis nula, concluyendo de esta manera que la satisfacción financiera aumenta con la edad y que los grupos más jóvenes llegan a experimentar más penalizaciones en su bienestar percibido.



9. CONCLUSIONES

Para terminar con todo lo que hemos visto hasta ahora en lo que llevamos de investigación, los resultados nos permiten hacer ciertas conclusiones como que la educación financiera es un factor explicativo relevante del bienestar económico que se percibe en Chile. El índice de Educación Financiera (IEF) que se creó ha mostrado el coeficiente con mayor magnitud del modelo econométrico, manteniendo significancia incluso al controlar por ingreso, educación formal, edad, sexo y variables territoriales, esto nos confirma nuestra hipótesis planteada donde las capacidades financieras (conocimiento, actitudes y comportamientos) no solo acompañan al bienestar económico, sino que poseen un impacto propio y sustantivo en la percepción de la estabilidad y tranquilidad financiera. En términos más prácticos, esto se puede manifestar que ante un aumento en IEF se asocia directamente con un incremento casi proporcional en la satisfacción financiera, este resultado es consistente con toda la evidencia previa al llegar hasta las conclusiones, que documenta una relación positiva entre los mayores niveles de satisfacción financiera y un mayor nivel de bienestar general para los individuos, así como una menor exposición al estrés económico (Joo & Grable, 2004)

Junto con lo anterior, el análisis llevado a cabo permitió detectar hallazgos contrastantes entre los distintos grupos. Por un lado, no se encontró evidencia estadística de que exista una brecha de género en la satisfacción financiera, lo cual indica que las diferencias observadas a nivel descriptivo desaparecen una vez que se igualan las condiciones económicas y educativas. Esto sugiere que la desigualdad de género en el bienestar financiero no proviene del género en sí mismo, sino de factores estructurales que fueron controlados por el modelo. Por otro lado, la edad sí mostró un impacto significativo, donde los grupos jóvenes presentan una menor satisfacción financiera que los mayores de 50 años, lo cual resulta bastante coherente dado las demandas y vulnerabilidades propias del ciclo de vida, como menor estabilidad laboral, mayor exposición al endeudamiento y menor acumulación de activos.

Al vincular estos hallazgos con la evidencia del Paper CAF-CMF (2023), se observa una relación directa. El informe de este Paper nos señala un deterioro reciente en las capacidades financieras, especialmente en el comportamiento financiero, junto con un aumento en el estrés económico y la fragilidad entre los jóvenes. Aunque en el informe no se mide la satisfacción financiera, si establece las menores capacidades financieras se asocia con una menor planificación, menor resiliencia y mayor dificultad ante eventos económicos adversos. Por lo que nuestros resultados complementan esa evidencia al mostrar que esos mismos grupos (jóvenes – Personas con menores capacidades financieras) reportan menores niveles de bienestar económico.



En conclusión, este estudio demuestra que el bienestar financiero es un fenómeno multidimensional, donde el ingreso no es suficiente para explicar cómo las personas evalúan su situación económica. La educación financiera en este caso es un pilar clave para poder fortalecer la estabilidad económica, reducir el estrés financiero y promover mejores decisiones en el ciclo de vida de cada individuo. En un país donde la resiliencia financiera ha disminuido últimamente, estos hallazgos respaldan la necesidad de poder empezar a incluir ciertas políticas y programas que fomenten de alguna u otra manera las capacidades financieras más sólidas, especialmente en los grupos que hablamos anteriormente. De este modo, la investigación aporta bastante evidencia relevante para poder orientar intervenciones que mejoren el bienestar de la población chilena.



10. BIBLIOGRAFÍA

CAF & CMF. (2023). Encuesta de Capacidades Financieras en América Latina: Chile 2023. Santiago: Comisión para el Mercado Financiero y Banco de Desarrollo de América Latina.

CAF & SBIF. (2016). Encuesta de medición de capacidades financieras en Chile. Santiago: Banco de Desarrollo de América Latina y Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras.

Centro de Políticas Públicas UC & Banco Falabella. (2025). Radiografía a la educación e inclusión financiera en Chile. Santiago: Pontificia Universidad Católica de Chile.

Klapper, L., Lusardi, A., & van Oudheusden, P. (2015). Financial Literacy Around the World: Insights from the Standard & Poor's Ratings Services Global Financial Literacy Survey. Washington, DC: World Bank.

Martínez-García, I., & Gómez-Ansón, S. (2023). Educación financiera: avances y desafíos de la investigación. Madrid: BME (Bolsas y Mercados Españoles).

Banco Central de Chile. (2021). Encuesta Financiera de Hogares 2021: Resultados generales. Santiago: Banco Central de Chile.

Dabla-Norris, E., Deng, Y., Ivanova, A., Karpowicz, I., Unsal, D., VanLeemput, E., & Wong, J. (2015). Financial inclusion: Zooming in on Latin America. Washington, DC: International Monetary Fund.

García, N., Grifoni, A., López, J., & Mejía, D. (2013). La educación financiera en América Latina y el Caribe: Situación actual y perspectivas. Washington, DC: Banco Interamericano de Desarrollo.

Lemus, J., & Pulgar, A. (2016). Determinantes de la carga financiera de los hogares chilenos. Santiago: Comisión para el Mercado Financiero.

Lusardi, A., & Mitchell, O. S. (2014). The economic importance of financial literacy: Theory and evidence. *Journal of Economic Literature*.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2005). Improving financial literacy: Analysis of issues and policies. París: OECD Publishing.

Rivera, J., & Bernal, C. (2018). Educación financiera y bienestar: un análisis en familias de ingresos medios en América Latina. *Revista de Ciencias Sociales*.

Sen, A. (1999). Development as freedom. New York: Alfred A. Knopf.

United Nations Economic Commission for Europe (UNECE). (2011). Canberra Group Handbook on Household Income Statistics (2nd ed.). Geneva: United Nations.



11. WEBGRAFÍA

<https://www.youtube.com/watch?v=TI7i5ghE5Fs&t=3108s>

12. ANEXOS

Carpeta de Archivos Utilizados

OneDrive. (s/f). Sharepoint.com. Recuperado el 29 de noviembre de 2025, de

<https://usmcl->

[my.sharepoint.com/:f:/g/personal/camilo_alzerreca_usm_cl/IgD343u6ljn1S5kjU](https://usmcl-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/camilo_alzerreca_usm_cl/IgD343u6ljn1S5kjU)

[7tXtSdRAcsBiBitcBzZTZov_Ec8jtM?e=u04iqe](https://usmcl-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/camilo_alzerreca_usm_cl/IgD343u6ljn1S5kjU7tXtSdRAcsBiBitcBzZTZov_Ec8jtM?e=u04iqe)

13. ACRÓNIMO

IDEF-BE Chile

Impacto de la Educación Financiera en el Bienestar Económico (Chile)

REFBE Chile

Relación Educación Financiera – Bienestar Económico (Chile)

IFINBE Chile

Impacto de la Educación Financiera – Bienestar Económico (Chile)