

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas

Determinación del nivel de cultura financiera de los participantes de los programas de educación financiera ejecutados por los bancos de Ecuador

PROYECTO INTEGRADOR

Previo la obtención del Título de:

Economista

Presentado por:

Vanessa Carolina Rodríguez Toaquiza

GUAYAQUIL - ECUADOR

Año: 2023

DECLARACIÓN EXPRESA

Este trabajo es en parte reflejo de la publicación en el Journal Sustainability: Méndez-Prado, S. M., Rodríguez, V., Peralta-Rizzo, K., Everaert, P., & Valcke, M. (2023). An Assessment Tool to Identify the Financial Literacy Level of Financial Education Programs Participants Executed by Ecuadorian Financial Institutions. *Sustainability* 2023, Vol. 15, Page 996, 15(2), 996. <https://doi.org/10.3390/SU15020996>

"Los derechos de titularidad y explotación, me corresponde conforme al reglamento de propiedad intelectual de la institución; Vanessa Carolina Rodríguez Toaquiza y doy mi consentimiento para que la ESPOL realice la comunicación pública de la obra por cualquier medio con el fin de promover la consulta, difusión y uso público de la producción intelectual"



Autor

EVALUADORES

.....
Andrea Isabel Molina Vera

PROFESOR DE LA MATERIA



.....
Silvia Mariela Méndez Prado

PROFESOR TUTOR

RESUMEN

Debido a la falta de una herramienta que evalúe la efectividad de los Programas de Educación Financiera impartidos por las instituciones financieras en Ecuador por mandato, esta investigación busca medir la cultura financiera. Se usa una evaluación de 18 preguntas compuesta por tres dimensiones: actitud, conocimiento y comportamiento para medir el nivel de cultura financiera de los participantes encuestados (15-50 años) luego de recibir capacitación de bancos en Ecuador. Luego, se identifican los niveles de cultura financiera de los participantes después de la intervención para caracterizar su desempeño en el contexto ecuatoriano. Además, se utilizaron pruebas de hipótesis para comparar características sociodemográficas. El puntaje promedio de Cultura Financiera fue de 76 de 100 puntos. Los más jóvenes obtuvieron la puntuación más baja y los empleados de institución financiera la más alta. Para la Cultura Financiera no existió una brecha de género, sin embargo, existen diferencias entre categorías de variables como el estado civil, ocupación, edad, y nivel de educación. Este estudio cumple con caracterizar los niveles de cultura financiera de personas capacitadas por un banco. Además, sirve para futuras investigaciones, para lograr la evaluación previa y posterior a los programas para confirmar su efectividad.

Palabras Clave: cultura financiera, conocimiento financiero, actitudes financieras, comportamiento financiero

ABSTRACT

Due to the lack of a tool that evaluates the effectiveness of the Financial Education Programs taught by financial institutions in Ecuador by mandate, this research seeks to measure financial literacy. An 18-question assessment made up of three dimensions: attitude, knowledge, and behavior is used to measure the level of financial literacy of the surveyed participants (15-50 years old) after receiving training from banks in Ecuador. Then, the levels of financial literacy of the participants after the intervention are identified to characterize their performance in the Ecuadorian context. In addition, hypothesis tests were used to compare sociodemographic characteristics. The average score for Financial Literacy was 76 out of 100 points. The youngest obtained the lowest score and the employees of a financial institution the highest. For the Financial Culture there was no gender gap, however, there are differences between categories of variables such as marital status, occupation, age, and level of education. This study complies with characterizing the levels of financial literacy of people trained by a bank. In addition, it serves for future research, to achieve pre- and post-program evaluation to confirm its effectiveness.

Keywords: financial literacy, financial knowledge, financial attitudes, financial behavior

ÍNDICE GENERAL

EVALUADORES.....	3
RESUMEN	I
<i>ABSTRACT</i>	II
ÍNDICE GENERAL	III
ABREVIATURAS.....	V
SIMBOLOGÍA.....	VI
ÍNDICE DE TABLAS.....	VII
CAPÍTULO 1	1
1. Introducción	1
1.1 Descripción del problema	1
1.2 Justificación del problema	1
1.3 Objetivos	2
1.3.1 Objetivo General	2
1.3.2 Objetivos Específicos.....	3
1.4 Marco teórico.....	3
1.4.1 Cultura financiera y sus dimensiones	3
1.4.2 Factores sociodemográficos en FL	4
CAPÍTULO 2	7
2. Metodología.....	7
2.1 Muestra	7
2.2 Recopilación de datos	8
2.3 Herramienta de evaluación.....	8
2.4 Procedimiento de análisis.....	10
CAPÍTULO 3	11
3. Resultados Y ANÁLISIS	11

3.1	Análisis descriptivo y análisis de correlación	11
3.1.1	Análisis descriptivo de las preferencias bancarias	12
3.2	Análisis inferencial.....	14
CAPÍTULO 4		16
4.	Conclusiones Y Recomendaciones.....	16
	Conclusiones.....	16
	Recomendaciones.....	18
BIBLIOGRAFÍA		19
APÉNDICES.....		26

ABREVIATURAS

ESPOL	Escuela Superior Politécnica del Litoral
OECD	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
FI	Financial institutions
FL	Financial Literacy
FK	Financial Knowledge
FB	Financial Behavior
FA	Financial Attitudes
FEP	Financial Education Programs

SIMBOLOGÍA

M	Media
DE	Desviación estándar

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. La media y desviación estándar de la Cultura Financiera y sus dimensiones por Grupos	11
Tabla 2. Tabla de Frecuencia de Alfabetización Financiera según datos Sociodemográfico. (N:314).....	12

CAPÍTULO 1

1. INTRODUCCIÓN

Este documento forma parte del artículo: Méndez-Prado, S. M., Rodríguez, V., Peralta-Rizzo, K., Everaert, P., & Valcke, M. (2023). An Assessment Tool to Identify the Financial Literacy Level of Financial Education Programs Participants Executed by Ecuadorian Financial Institutions. *Sustainability* 2023, Vol. 15, Page 996, 15(2), 996. <https://doi.org/10.3390/SU15020996>

1.1 Descripción del problema

Debido a la crisis económica y financiera de 2008, el aumento de la actividad en los sectores bancario y de seguros, y la presión del marketing de consumo, el tema de la educación financiera (FL) ha ganado mayor atención en los últimos años y se ha vuelto de gran interés para los gobiernos. (Tavares et al., 2020). Varios estudios en todo el mundo han demostrado el impacto de FL en temas tan diversos como el ahorro y la planificación de la jubilación. (Anderson et al., 2017; Boisclair et al., 2017; Grohmann, 2018; Lusardi & Mitchell, 2008, 2011a; Lusardi & Mitchell, 2007; Mitchell & Schieber, 1998; van Nguyen et al., 2022). Además, la FL también es un factor importante en los temas de participación en el mercado de valores y toma de decisiones de inversión (Merkoulova & Veld, 2022; Moaña & Anis, 2017; van Rooij et al., 2011). La falta de cultura financiera puede conducir a malos hábitos de ahorro y gasto, mal uso de las tarjetas de crédito y malas decisiones de inversión. Por el contrario, las personas con conocimientos financieros están mejor equipadas para tomar decisiones financieras, construir un futuro financiero seguro y lograr sus objetivos de vida, lo que aumenta la estabilidad financiera. (*Financial Literacy Annual Report*, 2016).

1.2 Justificación del problema

En el caso ecuatoriano, una resolución instaurada por la Superintendencia de Bancos en 2013, ha ordenado que todas las entidades bajo su control deben desarrollar Programas de Educación Financiera (FEP) (Resolución SB-2015-665, 2015). El grupo objetivo de los FEP está compuesto por estudiantes de secundaria, universitarios y adultos en general. Un ejemplo de esto es la FEP 'Tus Finanzas' que consiste en un grupo de instituciones financieras que desde 2014 realizan capacitaciones para incrementar las capacidades financieras de la sociedad ecuatoriana (*Quiénes Somos - Finanzas Personales Ecuador*, n.d.). Sin embargo, no existe un marco común para desarrollar estos programas; hasta el 2018, 12 de 29 instituciones reguladas tenían disponibles FEP tanto presenciales como en línea, 9 instituciones ofrecían solo programas en línea y una solo con clases presenciales (M. Méndez Prado & Quimis Marcillo, 2018).

Estudios en Ecuador muestran evalúan Decisiones Financieras Clave entre estudiantes universitarios (S. M. Méndez Prado et al., 2022) sin embargo no se enfocan en los programas de los bancos.

Tratando de llenar este vacío de investigación, este estudio investiga los niveles de FL de los participantes de FEP impartidos por instituciones financieras en Ecuador. La importancia de este análisis radica en el potencial de mejora de los FEP, considerando estos nuevos hallazgos. En este estudio se hace una exploración de la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es el nivel de cultura financiera son los participantes de los programas de educación financiera ejecutados por las Instituciones Financieras Ecuatorianas?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Determinar el nivel de cultura financiera de los participantes de los programas de educación financiera ejecutados por los bancos de Ecuador.

1.3.2 Objetivos Específicos

1. Medir la cultura financiera según variables sociodemográficas de los participantes encuestados luego de recibir capacitación de Programas de Educación Financiera en Ecuador.
2. Identificar las preferencias bancarias de los participantes después de la intervención.

1.4 Marco teórico

1.4.1 Cultura financiera y sus dimensiones

La cultura financiera abarca dos constructos o componentes principales: el conocimiento y la capacidad financieros para aplicar adecuadamente este conocimiento (Huston, 2010). Se define FL como a la capacidad de procesar información sobre conceptos económicos y financieros, ya que, sin la comprensión de estos conceptos, las personas no estarán bien equipadas en los procesos de toma de decisiones financieras (Lusardi & Mitchell, 2014). Las decisiones financieras que enfrentan las personas en su vida cotidiana incluyen ahorrar, invertir, pedir prestado y más. Temas incluidos en la definición de FL pertenecen al conocimiento relacionado con las tasas de interés compuestas, la gestión de riesgos, la gestión presupuestaria (Duch et al., 2021), el control del dinero, la planificación de períodos y la elección de productos financieros (Santoyo Ledesma & Luna Nemecio, 2021).

La OECD considera tres dimensiones: conocimiento financiero (FK), comportamiento financiero (FB) y actitud financiera (FA) (*PISA 2012 Results: Students and Money (Volume VI)*, 2014). Estos tres componentes de FL se han convertido en un marco común y han sido utilizados para múltiples estudios en cuanto a la propuesta de escalas. La investigación propone probar los tres constructos (FA; FB, FK) y su posible influencia representativa hacia el FL para ejecutarlo en el modelo de ecuaciones estructurales (SEM), tal como se ha desarrollado anteriormente (Dogra et al., 2021; S. M. Méndez Prado et al., 2022).

1.4.2 Factores sociodemográficos en FL

Los factores sociodemográficos son relevantes al estudiar las puntuaciones de FL (Atkinson & Messy, 2012; Bucher-Koenen & Lusardi, 2011; Lusardi & Mitchell, 2011b). Estudios previos muestran una diferencia abrumadora entre los niveles de FL de mujeres y hombres, presentando las mujeres puntajes más bajos. Esta tendencia prevalece en importantes estudios a lo largo de los años y en diferentes lugares. En el estudio de Lusardi y Mitchell (2011) sobre educación financiera en todo el mundo, se demostró que, en la mayoría de los casos, las mujeres tienen menos educación financiera que los hombres. Los resultados son consistentes con el estudio internacional de Atkinson y Messy (2012), donde este fue el caso en todos los países (Atkinson & Messy, 2012). Hernández et al (2021), utilizando la prueba FL de tres preguntas en México, encontraron esta misma tendencia (Hernández-Mejía et al., 2021).

Se ha encontrado una gran correlación entre FL y la edad, estas relaciones están formadas por una U invertida (Hernández-Mejía et al., 2021; Lusardi & Mitchell, 2011b; Sumit Agarwal et al., 2009). Esto significa que los niveles de FL son más bajos en personas jóvenes y mayores, alcanzando un pico alrededor de la mediana edad. Como se muestra en un estudio transversal donde los adultos de mediana edad tomaron mejores decisiones en cuanto al uso del crédito (Sumit Agarwal et al., 2009), determinaron que a los 53 años se minimizaba el costo.

Los estudios muestran que las personas con niveles educativos más altos obtienen mejores resultados en las pruebas de FL (Lusardi & Mitchell, 2011b), razón por la cual los FEP se aplican a las personas desde la escuela secundaria y los programas de pregrado (Amagir et al., 2020; Bruhn et al., 2016; Gerrans & Heaney, 2019; Urban et al., 2020). Según un estudio de 2022, un mayor nivel educativo completo se relaciona positivamente con la probabilidad de responder

correctamente una pregunta relacionada con la inflación (Hernández Mejía et al., 2022). Se encontró una diferencia significativa en el conocimiento financiero entre las personas que asistieron a la universidad y las que solo se graduaron de la escuela secundaria (Lusardi et al., 2009). Esto es confirmado por investigadores que han encontrado un vínculo entre los comportamientos de ahorro y los niveles educativos de los sujetos (Agarwal et al., 2015).

Las personas que tienen un trabajo muestran un mayor nivel de FL que los que no trabajan (Lusardi & Mitchell, 2011b), lo que puede ser resultado de los FEP en el lugar de trabajo o de la experiencia y habilidades acumuladas en el trabajo, ya que el conocimiento se acumula a lo largo del tiempo. tiempo (Kiliyanni & Sivaraman, 2016)_ En cuanto a los empresarios, varios estudios apuntan a un bajo nivel de FL entre los microempresarios (Mashizha et al., 2019). Del mismo modo, los investigadores han encontrado que cuanto mayor es el índice de utilidad bruta de la empresa, mejores puntajes de FL obtienen los empresarios, concluyendo que los microempresarios obtienen peores puntajes que los de las empresas más grandes (Anshika et al., 2021). En Tailandia, entre una muestra de 18 pequeños restaurantes, se encontró que alrededor del 75% de los microempresarios muestran bajos niveles de conocimiento financiero y corren el riesgo de fracasar. (Rachapaettayakom et al., 2020). Sin embargo, se ha demostrado que los trabajadores por cuenta propia tienen mejores puntajes de FL, en comparación con los que tienen un empleo tradicional (Ćumurović & Hyll, 2019; Struckell et al., 2022).

En cuanto al estado civil, varios estudios han investigado su relación con los niveles de FL. De acuerdo con Danes e Hira (1987), es más probable que las personas casadas tengan más conocimientos financieros que las solteras, ya que es más probable que las personas casadas hayan tenido experiencia en la toma de decisiones financieras (Danes & Hira, 1987). Bucher-Koenen y Lusardi (2011), de manera similar, determinaron que las mujeres solteras tenían significativamente menos probabilidades de responder favorablemente la prueba de FL que aquellas con pareja (Bucher-Koenen & Lusardi, 2011).

En cuanto al área de residencia y su relación con FL, se ha encontrado que los residentes de áreas urbanas presentan mayores niveles de alfabetización financiera como se muestra en el estudio de caso ruso sobre planificación de la jubilación (L. F. Klapper & Panos, 2011). Se encontraron resultados similares en los Estados Unidos, donde encontraron diferencias en el nivel de FL según la ubicación geográfica (Bumcrot et al., 2013). El estudio mexicano sobre FL y el uso de tarjetas de crédito muestra una diferencia en el puntaje de FL para diferentes regiones del país (Hernández-Mejía et al., 2021).

CAPÍTULO 2

2. METODOLOGÍA

2.1 Muestra

La investigación se basa en uno de los programas de las instituciones financieras ecuatorianas que colaboran para este propósito de investigación. El objetivo de las entidades financieras era capacitar a aproximadamente 1800 participantes clasificados en tres grupos: Jóvenes (menores de 17 años), Jóvenes Adultos (18-24 años) y Adultos (25-65 años). Estos segmentos se consideraron como una referencia tomada de una resolución dictada por la Superintendencia de Bancos del Ecuador (SB) (Resolución SB-2015-665, 2015). Los participantes fueron categorizados en 4 subgrupos: Estudiantes de secundaria, Empleados de empresas (públicas/privadas), Público en general y Empleados de IF. Se registraron un total de 1775 personas de los 4 subgrupos. Aunque posteriormente, solo 1723 personas recibieron la capacitación a través de una de dos modalidades: Presencial y en línea.

De las 1723 personas capacitadas se obtuvo una muestra representativa de 314 personas mediante la técnica de muestreo aleatorio estratificado con un 95% de confianza. Esta técnica utilizó la clasificación de los 4 grupos de la población previamente definidos. Estudiantes de secundaria (HS, n=117), empleados de la empresa (CE, n=96), público en general (GP, n=54) y empleados de FI (FIE, n=47). Las mujeres tuvieron mayor participación del 51%; los estudiantes entre 15 y 20 años fueron los estratos más numerosos en participar con un 37%. El 43% de la muestra de 314 representa a clientes de la entidad financiera.

El estudio se realizó en la provincia del Guayas. Los 314 participantes provenientes de cuatro cantones: Guayaquil (n=305), Duran (n=5), Daule (n=2), Milagro (n=2). Todos los participantes provienen de las zonas urbanas.

2.2 Recopilación de datos

La entidad financiera envió una solicitud a las principales autoridades de los establecimientos educativos y empresas que mantenían convenios con el Banco o recibían algún tipo de servicio financiero, para la revisión de la propuesta de contenido del Programa que serviría para dictar los talleres y los horarios respectivos. Luego, se recibió una respuesta de ellos confirmando su participación en las actividades. El público en general interesado en capacitarse debía inscribirse en los puntos de registro en las instalaciones de la entidad financiera. El Programa de Educación Financiera se llevó a cabo durante una sesión de 2 horas; al final de la sesión, los participantes realizaron la evaluación con la escala propuesta, tanto de manera presencial como en línea.

Todos los participantes del taller/capacitación sabían que serían evaluados desde el momento en que se registraron. Este estudio estuvo alineado con la Declaración de Helsinki y recibió la aprobación de las autoridades institucionales de la Universidad Politécnica ESPOL. Antes de la sesión de dos horas, se les hizo una breve declaración explicando que la información proporcionada sería utilizada únicamente con fines académicos, manteniendo la máxima confidencialidad. Al permanecer en la actividad y firmar el formulario, confirmaron su participación, la cual fue voluntaria y anónima. Además, se especificó la información de contacto de la persona a cargo en caso de que tuvieran alguna duda.

2.3 Herramienta de evaluación

Se utilizó las preguntas validadas y propuestas por el estudio de “An Assessment Tool to Identify the Financial Literacy Level of Financial Education Programs Participants’ Executed by Ecuadorian Financial Institutions” (Méndez-Prado et al., 2023). Esta encuesta se diseñó en base a los temas de contenido del programa de capacitación que relacionan los diez temas principales establecidos por la Superintendencia de Bancos del Ecuador SB para todas las Instituciones Financieras del Ecuador. Los ítems se clasifican en tres dimensiones conocidas: Conocimiento Financiero (FK), Comportamiento Financiero (FB) y Actitud Financiera (FA).

La sección de Conocimiento tiene diez ítems (50% del total) y se incluyen temas como el papel de las entidades reguladoras, la protección del consumidor y los canales de distribución de servicios financieros y elementos relacionados con la elaboración de presupuestos y las características, usos y aplicaciones de los productos y servicios financieros. Para cada ítem hay una opción correcta entre las seis alternativas.

Para las dos dimensiones FB y FA se utilizó una escala de Likert como técnica de escalamiento no comparativo. La sección de comportamiento Financiero tiene cinco ítems enfocados en el tema de ahorro, control y aseguramiento. Estas secciones identifican el comportamiento y actitud de los participantes frente a situaciones cotidianas y familiares. El participante es evaluado a través de una escala Likert de 6 opciones (No aplica; 0, nunca; 1, casi nunca; 2, a veces; 3, casi siempre; 4 y siempre; 5) para comportamiento y actitud (No aplica, 0; totalmente en desacuerdo, 1; en desacuerdo, 2; indiferente, 3; de acuerdo, 4; totalmente de acuerdo, 5). Esto se muestra en el apéndice A.

La puntuación de FL está entre 0 y 100 puntos, calculada a partir del promedio simple de las tres dimensiones escaladas de FA, FB, FK a 0-100 puntos: 25 (100) puntos de FA (5 veces 5), 25 (100) puntos de FB (5 veces 5) : 10 (100) puntos de FK (10 veces 1).

Se tomó variables sociodemográficas adicionales a los ítems considerados para la propuesta y validación de la escala: sexo, edad, estado civil, nivel educativo y ocupación. Por último, la encuesta contiene 3 ítems para describir las preferencias de los clientes bancarios, esto incluye: Realiza transacciones financieras con mayor frecuencia en: (Cajero Automático, Online, Móvil, prefiere no compartir), ¿Dónde prefiere guardar/invertir sus ahorros? (Bancos, Cooperativa/Mutual, Bolsa de Valores, ninguno de los anteriores, prefiere no compartir) y ¿Qué fuente de información siente que es más influyente cuando decide elegir un producto o servicio de las instituciones financieras? (Orientación y asesoramiento de terceros,

Información proporcionada por la entidad financiera, experiencia previa propia, prefiero no compartir).

2.4 Procedimiento de análisis

Para realizar el análisis descriptivo FL y sus dimensiones son las variables continuas de interés. Las variables independientes categóricas son grupos (estudiantes de secundaria = 1, empleados de empresas = 2, público en general = 3 y empleados de FI = 4); sexo (masculino = 1 y femenino = 2); edad (entre 15 y 20 años = 1, entre 21 y 26 años = 2, entre 27 y 32 años = 3, y entre 33 y 50 años = 4); estado civil (soltero = 1, casado = 2, unión libre = 3, divorciado = 4); nivel educativo (bachillerato = 1, nivel tecnológico superior = 2, tercer nivel, grado = 3, cuarto nivel, posgrado = 4); ocupación _ (ama de casa / amo de casa = 1, empleado público = 2, empleado privado = 3, microempresario = 4, no aplica = 5).

El análisis inferencial evalúa las 2 hipótesis propuestas por T-Student (Student, 1908) con un $p\text{-valor} \leq 0.05$. Primero probamos las suposiciones principales: La normalidad de los errores utiliza la prueba de Shapiro-Wilk (Shapiro & Wilk, 1965). La homogeneidad de varianzas utiliza la prueba de Levene (Keyes & Levy, 1997). Además de la prueba de Cohen ayuda a determinar las magnitudes de los tamaños del efecto en ambos grupos (Cohen, 2013): $|d| < 0.20$ "insignificante"; $|d| < 0.50$, "pequeño"; $|d| < 0.80$ "medio"; de lo contrario "grande". Eta parcial al cuadrado (η_p^2) se usó para determinar la proporción de la varianza atribuible al posible efecto (Cohen, 1973): La siguiente clasificación relacionada con el tamaño del efecto de la varianza: $\eta_p^2 > 0,01$ "pequeño"; $\eta_p^2 > 0,06$, "mediana"; $\eta_p^2 > 0,14$ "grande"; en caso contrario, $\eta_p^2 > 0,50$ "máximo".

CAPÍTULO 3

3. RESULTADOS Y ANÁLISIS

3.1 Análisis descriptivo y análisis de correlación

Se muestra el tamaño de cada grupo en orden: Estudiantes de secundaria (n=117), Empleados de la empresa (n=96), Público en general (n=54), Empleados de FI (n=47). Los estudiantes de secundaria muestran los puntajes más bajos en FL y sus dimensiones; mientras que los empleados de FI muestran el mayor desempeño en la Tabla 1.

El Apéndice B muestra las correlaciones tanto de FL como de sus dimensiones, así como la de los factores sociodemográficos. Los resultados muestran una gran mayoría de correlaciones altas y positivas, por ejemplo, entre FL y FK ($r = 0,86$), FB ($r = 0,88$) y FA ($r = 0,86$). En otras palabras, el comportamiento tiene la relación más fuerte con la cultura financiera.

Tabla 1. La media y desviación estándar de la Cultura Financiera y sus dimensiones por Grupos

	Financiero Literatura		Financiero Conocimiento		Financiero Comportamiento		Financiero Actitud	
	<i>M</i>	<i>DE</i>	<i>M</i>	<i>D</i>	<i>M</i>	<i>DE</i>	<i>M</i>	<i>DE</i>
Estudiantes de secundaria	<u>59</u>	0,07	55	0,16	49	0,05	72	0,08
Empleados de la empresa	82	0,13	86	0,26	78	0,20	83	0,10
Público en general	83	0,14	89	0,23	78	0,20	82	0,11
Empleados FI	<u>96</u>	0,02	99	0,03	98	0,02	93	0,03

Los jóvenes, estudiantes de secundaria tienen la puntuación más baja entre los grupos. Los especialistas (empleados de FI) tienen las puntuaciones más altas en las secciones de género y edad.

3.1.1 Análisis descriptivo de las preferencias bancarias

En el Apéndice E de Archivos complementarios, observamos los resultados de las tres preguntas sobre las preferencias bancarias del participante. La mayoría de los participantes (70,06%) realiza sus transacciones financieras con mayor frecuencia en línea, mientras que el 21,02% utiliza cajeros automáticos con mayor frecuencia. Y solo el 6,05% seleccionó agencias bancarias. De igual forma, el segundo ítem muestra que existe una alta preferencia por mantener e invertir ahorros en los bancos (78,03%). La alternativa cooperativa y mutualista fue preferida por el 18,79% de los participantes. Menos del 1% (0,64%) eligió la alternativa de Bolsa como su preferida, y el 1,59% no seleccionó ninguna de las anteriores. Por último, los resultados del tercer ítem revelan que el 94,27% de los participantes considera que la información proporcionada por la entidad financiera es la más influyente a la hora de decidirse por productos o servicios.

Tabla 2. Tabla de Frecuencia de Alfabetización Financiera según datos Sociodemográfico. (N:314)

Elemento de la encuesta	N	Fq .	Puntaje FL	
			M	DE
D1 Género	314		76	17
Masculino	154	49,04 %	76	17
Femenino	160	50,96 %	75	17
D2 Edad	314		76	17
15 - 20 años viejo	118	37,58 %	59	7
21 - 26 años viejo	116	36,94 %	84	13
27 - 32 años viejo	37	11,78 %	85	16
33 - 50 años viejo	43	13,69 %	91	9
D3 Mi estado civil:	314		76	17
Soltero	246	78,34 %	71	16
Casado	37	11,78 %	92	10
unión libre	30	9,55%	92	9
Divorciado	1	0,32%	73	N / A

D4 Demográfico zona	314		76	17
Urbano	314	100,00 %	76	17
D5 Nivel educativo	314		76	17
escuela secundaria	122	38,85 %	59	7
Más alto tecnológico nivel	99	31,53 %	83	11
Tercero nivel, grado	88	28,03 %	90	13
Cuatro nivel, posgrado	5	1,59%	74	13
D6 Ocupación	314		76	17
ama de casa / amo de casa	4	1,27%	58	19
Público Empleado	10	3,18%	sese nta y cinco	8
Privado Empleado	131	41,72 %	85	12
microempresario	50	15,92 %	95	7
Hace no aplicar	119	37,90 %	59	7
D7 Realiza transacciones financieras con mayor frecuencia en:	314		76	17
agencias bancarias	19	6,05%	75	18
cajeros automáticos	66	21,02 %	64	8
En línea	220	70,06 %	79	18
Móvil	1	0,32%	78	N / A
Prefiero no contestar	8	2,55%	69	22
D8 ¿Dónde prefiere guardar/invertir sus ahorros?	314		76	17
Bancos	245	78,03 %	78	18
Cooperativa/Mutua	59	18,79 %	66	7
Bolsa	2	0,64%	57	3
Ninguna de las anteriores	5	1,59%	sese nta y cinco	20

Prefiero no contestar	3	0,96%	75	22
D9 ¿Qué fuente de información siente que es más influyente cuando decide elegir un producto o servicio de las instituciones financieras?	314		76	17
Orientación y asesoramiento de terceros	5	1,59%	54	19
Medios de comunicación	3	0,96%	59	7
Información proporcionada por la entidad financiera	296	94,27%	77	17
Mi propia experiencia previa	9	2,87%	59	13
Prefiero no contestar	1	0,32%	56	N / A

3.2 Análisis inferencial

El Apéndice C muestra los resultados del Anova de una vía, presentando que las puntuaciones medias de FL, FK, FB y FA de los participantes difieren significativamente entre los grupos. Además, se presenta la prueba de comparaciones múltiples de Bonferroni para cada grupo. Los resultados muestran que dentro de la dimensión Conocimiento ($F(3,310) = 81,76$; $p = 0,000^{***}$, d de Cohen = 0,44), dos de las seis comparaciones no presentaron diferencias significativas en los promedios (CE = GP y GP = FIE). Aunque el promedio para los empleados de FI fue el más alto entre los grupos.

Los puntajes promedio de FL de los participantes fueron significativamente diferentes entre las categorías de 5 factores sociodemográficos (género, edad, estado civil, nivel educativo y ocupación).

En la variable género, el puntaje promedio de FL de los hombres (masculino) fue ligeramente superior al de las mujeres (femenino), sin embargo, esa diferencia no fue representativa ($t(311) = 0,51$, $p = 0,31$, d de Cohen = 0,06). La Tabla en Apéndice D muestra que las variables edad, estado civil, nivel educativo y ocupación sí presentan diferencias significativas entre sus categorías. Para la

variable edad, ($F(3,310) = 147.45$, $p = 0.000$ *** , $\eta_p^2 = 0.59$) , los grupos de edad 27 – 32 y 33 – 50 tienen promedios más altos que el resto de las categorías. En cuanto al estado civil, ($F(3,310) = 32,80$, $p = 0,000$ *** , $\eta_p^2 = 0,24$) los casados y los que viven en pareja tuvieron los promedios más altos. En cuanto al nivel educativo, ($F(3,310) = 169,20$, $p = 0,000$ *** , $\eta_p^2 = 0,62$) la categoría de tercer nivel tuvo un promedio superior al resto. Para la variable ocupación ($F(4,309) = 180.67$, $p = 0.000$ *** , $\eta_p^2 = 0.70$) tanto los microempresarios como los empleados del sector privado en ese orden fueron las categorías con los promedios más altos.

CAPÍTULO 4

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

La importancia de la cultura financiera se ha considerado ampliamente en varios estudios a lo largo de los años, ya que tiene un impacto significativo en el bienestar financiero de cualquier población en todo el mundo (L. Klapper & Lusardi, 2020; Lusardi & Mitchell, 2011a, 2011b). En el caso ecuatoriano, a pesar de los esfuerzos de la Superintendencia de Bancos (Resolución SB-2015-665, 2015), no existen registros de los resultados obtenidos por los participantes después de los programas de educación financiera.

Los temas de la evaluación son basados en el marco regulatorio del país que incluye dos ejes principales: los sistemas controlados y los sistemas financieros públicos y privados. Se evaluó a los participantes de un FEP de un banco con la escala propuesta por Méndez-Prado et al., 2023.

Los resultados son favorables para la muestra ecuatoriana dado que los puntajes promedio superan el 70%, sin embargo, se deberían hacer más estudios para hacer comparaciones. Los estudiantes de secundaria mostraron los peores resultados de FL en todos los grupos considerados y en todas las dimensiones. Esto concuerda con el modelo en forma de U que correlaciona la edad y FL (Sumit Agarwal et al., 2009). Es decir, que se necesitan programas didácticos adaptados específicamente a este grupo de edad (Coria et al., 2019; Garcia-Santillan, 2020; Moreno-García et al., 2019; Urban et al., 2020; Walstad & Rebeck, 2017). Se verificó que la variable Grupos tiene efecto en la FL. Como era de esperar, el grupo de empleados de FI se desempeñó mejor en la variable FL considerando su conocimiento y experiencia previos. Estos mejores resultados provienen de la experiencia y las habilidades adquiridas a lo largo del tiempo (Kiliyanni & Sivaraman, 2016). En cuanto a las variables sociodemográficas, los hombres puntuaron ligeramente más alto que las

mujeres (Campara & Mendes Vieira, 2016; Lusardi & Mitchell, 2008; Potrich et al., 2018), sin embargo, esa diferencia no fue significativa.

Los grupos de edad entre 27 y 50 años (Hernández-Mejía et al., 2021; Lusardi & Mitchell, 2011b; Sumit Agarwal et al., 2009), casados y en unión libre (Bucher-Koenen & Lusardi, 2011; Danes & Hira, 1987), personas con educación terciaria (Agarwal et al., 2015; Azlan et al., 2015; Hernández-Mejía et al., 2021), microempresarios y empleados del sector privado los que obtienen los mejores resultados para FL. Esto confirma que las personas que trabajan muestran mejores puntajes de FL que las que no trabajan (ama de casa/ama de casa) (Lusardi & Mitchell, 2011b), y los trabajadores por cuenta propia obtienen mejores resultados que los que tienen un empleo tradicional (Ćumurović & Hyll, 2019; Struckell et al., 2022).

En cuanto a las preferencias bancarias de los participantes, aproximadamente el 70% utiliza transacciones en línea con mayor frecuencia, lo que es alentador ya que indicaría un alto nivel de alfabetización tecnológica entre este grupo. Sería útil profundizar en el estudio de esta relación. Aunque el 1,59% no seleccionó ninguno de los anteriores como su método preferido para guardar/invertir dinero, es importante considerar que la muestra incluye estudiantes de secundaria, por lo que estos resultados no son demasiado preocupantes. Sin embargo, el marco regulatorio debería considerar menos del 1% de preferencia por la opción bursátil, lo que tal vez indique una necesidad de educación para lograr un mayor nivel de alfabetización con respecto al mercado de valores. Dado que la gran mayoría (94,27%) de la muestra utiliza la información proporcionada por la institución financiera como su fuente más confiable, es tranquilizador que la educación financiera que están recibiendo provenga de este medio.

Ahora se presentan algunas de las limitaciones de este estudio, por ejemplo, las escalas de Likert utilizadas para medir varias de las respuestas de los encuestados pueden considerarse subjetivas. Este tipo de respuesta, en particular las relativas a la FA, puede permitir que los participantes de este estudio respondan emocionalmente y den una respuesta favorable con respecto a sus actitudes o

comportamientos hacia el dinero. Otra limitación fue el número de participantes del FEP que tomaron parte en nuestro cuestionario postratamiento. La muestra se limita a conveniencia del investigador. Toda la muestra proviene de áreas urbanas que, tienen una puntuación de FL más alta en comparación con las áreas rurales según otros estudios (Bucher-Koenen & Lusardi, 2011; Fornero & Monticone, 2011; L. F. Klapper & Panos, 2011). Los resultados obtenidos no pueden generalizarse, y solo aplican a este grupo.

Recomendaciones

Sería útil usar el mismo método de evaluación aplicado en este estudio en varios bancos del país, para así poder hacer comparaciones. Así mismo debería usarse una muestra mas amplia que cubra participantes tanto de zonas rurales como urbanas, de esta forma se tendrá una mejor representación de la población del país. Además, se podrá analizar si existe una brecha entre estos dos grupos para proveer educación y capacitaciones especialmente a aquellos grupos más vulnerables. Esto también aplica a diferentes grupos etarios, ya que existen programas dedicados a los niños ya un público más joven.

Otro punto importante para considerar es que los métodos con los que se imparte el conocimiento a los participantes de estos programas deben ser utilizados intencionalmente para que sean lo mas efectivos posible. Los programas de capacitación para la educación financiera deben desarrollarse teniendo en cuenta grupos específicos ya que existen grupos con problemas de acceso a internet, tecnología, o servicios bancarios, o grupos de personas con mayor edad que necesitan aprender habilidades tecnológicas.

Los formuladores de políticas deben ejercer un control más riguroso sobre los programas de educación financiera, para asegurarse de que estén mejorando el bienestar financiero de los participantes. Este tipo de controles va a prevenir que se gasten recursos excesivos, focalizando los programas a los grupos que los necesitan. Se debería realizar una evaluación global de áreas de mejora de programas, por cada institución para incentivar el compromiso con la mejora de la

cultura financiera en el país. De esta forma, futuras investigaciones podrán evaluar el efecto de los FEP en Ecuador y juzgar si los esfuerzos de las instituciones financieras están siendo fructíferos en la entrega de resultados positivos.

BIBLIOGRAFÍA

- Agarwal, S., Chomsisengphet, S., & ZHANG, Y. (2015). How Does Financial Literacy Affect Mortgage Default? *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/SSRN.2601025>
- Amagir, A., Groot, W., van den Brink, H. M., & Wilschut, A. (2020). Financial literacy of high school students in the Netherlands: knowledge, attitudes, self-efficacy, and behavior. *International Review of Economics Education*, 34, 100185. <https://doi.org/10.1016/j.iree.2020.100185>
- Anderson, A., Baker, F., & Robinson, D. T. (2017). Precautionary savings, retirement planning and misperceptions of financial literacy. *Journal of Financial Economics*, 126(2), 383–398. <https://doi.org/10.1016/J.JFINECO.2017.07.008>
- Anshika, Singla, A., & Mallik, G. (2021). Determinants of financial literacy: Empirical evidence from micro and small enterprises in India. *Asia Pacific Management Review*, 26(4), 248–255. <https://doi.org/10.1016/J.APMRV.2021.03.001>
- Arbache, J., Mejía, D., Andrés, P., García, F., Carrera Vaca, C., Guevara, G. E., & Rojas, M. J. (2020). *Encuesta De Medición De Capacidades Financieras Ecuador 2020*. <https://www.findevgateway.org/es/publicacion/2022/07/encuesta-de-medicion-de-capacidades-financieras-ecuador-2020>
- Atkinson, A., & Messy, F.-A. (2012). *Measuring Financial Literacy: Results of the OECD / International Network on Financial Education (INFE) Pilot Study*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1787/5k9csfs90fr4-en>
- Azlan, A., Jamal, A., Kamal, W., Mohdrahimie, R., Roslemohidin, A. K., & Osman, Z. (2015). The Effects of Social Influence and Financial Literacy on Savings Behavior: A Study on Students of Higher Learning Institutions in Kota Kinabalu, Sabah. *International Journal of Business and Social Science*, 6(11). www.ijbssnet.com

- Boisclair, D., Lusardi, A., & Michaud, P. C. (2017). Financial literacy and retirement planning in Canada. *Journal of Pension Economics and Finance*, 16(3), 277–296. <https://doi.org/10.1017/S1474747215000311>
- Bruhn, M., de Souza Leão, L., Legovini, A., Marchetti, R., & Zia, B. (2016). The Impact of High School Financial Education: Evidence from a Large-Scale Evaluation in Brazil. *American Economic Journal: Applied Economics*, 8(4), 256–295. <https://doi.org/10.1257/app.20150149>
- Bucher-Koenen, T., & Lusardi, A. (2011). *Financial Literacy and Retirement Planning in Germany*. <https://doi.org/10.3386/w17110>
- Bumcrot, C., Lin, J., & Lusardi, A. (2013). The Geography of Financial Literacy. *Numeracy*, 6(2). <https://doi.org/10.5038/1936-4660.6.2.2>
- Campara, J. P., & Mendes Vieira, K. (2016). “Bolsa Família X” Program Financial Literacy: In search of a model for low-income women. <https://www.researchgate.net/publication/305541168>
- Cohen, J. (1973). Eta-squared and partial eta-squared in fixed factor anova designs. *Educational and Psychological Measurement*, 33(1), 107–112. https://doi.org/10.1177/001316447303300111/ASSET/001316447303300111.FP.PNG_V03
- Cohen, J. (2013). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203771587>
- Coria, M. D., Concha-Salgado, A., & Aravena, J. S. (2019). Adaptation and validation of the economic and financial literacy test for Chilean secondary students. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 51(2), 113–122. <https://doi.org/10.14349/RLP.2019.V51.N2.6>
- Ćumurović, A., & Hyll, W. (2019). Financial Literacy and Self-Employment. *Journal of Consumer Affairs*, 53(2), 455–487. <https://doi.org/10.1111/JOCA.12198>
- Danes, S. M., & Hira, T. K. (1987). Money Management Knowledge of College Students. *Journal of Student Financial Aid*, 17(1), 1. <https://doi.org/10.55504/0884-9153.1435>
- Dogra, P., Kaushal, A., & Sharma, R. R. (2021). Antecedents of the Youngster’s Awareness About Financial Literacy: A Structure Equation Modelling Approach. *Vision: The Journal of Business Perspective*, 097226292199656. <https://doi.org/10.1177/0972262921996560>

- Duch, R., Granados, P., Laroze, D., López, M., Ormeño, M., & Quintanilla, X. (2021). Choice architecture improves pension selection. *Applied Economics*, 53(20), 2256–2274. <https://doi.org/10.1080/00036846.2020.1817845>
- Financial literacy annual report*. (2016). <https://www.consumerfinance.gov/data-research/research-reports/2016-financial-literacy-annual-report/>
- Fornero, E., & Monticone, C. (2011). Financial literacy and pension plan participation in Italy. *Journal of Pension Economics and Finance*, 10(4), 547–564. <https://doi.org/10.1017/S1474747211000473>
- Garcia-Santillan, A. (2020). Knowledge and Application toward Financial Topics in High School Students: A Parametric Study. *European Journal of Educational Research*, 9(3), 905–919. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.9.3.905>
- Gerrans, P., & Heaney, R. (2019). The impact of undergraduate personal finance education on individual financial literacy, attitudes and intentions. *Accounting & Finance*, 59(1), 177–217. <https://doi.org/10.1111/acfi.12247>
- Grohmann, A. (2018). Financial literacy and financial behavior: Evidence from the emerging Asian middle class. *Pacific Basin Finance Journal*, 48, 129–143. <https://doi.org/10.1016/J.PACFIN.2018.01.007>
- Hernández Mejía, S., García-Santillán, A., & Moreno-García, E. (2022). Financial literacy and its relationship with sociodemographic variables. *Economics & Sociology*, 15(1), 40–55. <https://doi.org/10.14254/2071-789X.2022/15-1/3>
- Hernández-Mejía, S., García-Santillán, A., & Moreno-García, E. (2021). Financial literacy and the use of credit cards in Mexico. *Journal of International Studies*, 14(4), 97–112. <https://doi.org/10.14254/2071-8330.2021/14-4/7>
- Huston, S. J. (2010). Measuring Financial Literacy. *Journal of Consumer Affairs*, 44(2), 296–316. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6606.2010.01170.x>
- Keyes, T. K., & Levy, M. S. (1997). Analysis of Levene's Test under Design Imbalance. *Journal of Educational and Behavioral Statistics*, 22(2), 227. <https://doi.org/10.2307/1165379>
- Kiliyanni, A. L., & Sivaraman, S. (2016). The perception-reality gap in financial literacy: Evidence from the most literate state in India. *International Review of Economics Education*, 23, 47–64. <https://doi.org/10.1016/j.iree.2016.07.001>
- Klapper, L. F., & Panos, G. A. (2011). Financial Literacy and Retirement Planning: The Russian Case. *SSRN Electronic Journal*, 0. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1984059>

- Klapper, L., & Lusardi, A. (2020). Financial literacy and financial resilience: Evidence from around the world. *Financial Management*, 49(3), 589–614. <https://doi.org/10.1111/fima.12283>
- Lusardi, A., & Mitchell, O. (2008). *Planning and Financial Literacy: How Do Women Fare?* <https://doi.org/10.3386/w13750>
- Lusardi, A., & Mitchell, O. (2011a). *Financial Literacy and Planning: Implications for Retirement Wellbeing*. <https://doi.org/10.3386/w17078>
- Lusardi, A., Mitchell, O., & Curto, V. (2009). *Financial Literacy among the Young: Evidence and Implications for Consumer Policy*. <https://doi.org/10.3386/w15352>
- Lusardi, A., & Mitchell, O. S. (2011b). Financial literacy around the world: an overview. *Journal of Pension Economics and Finance*, 10(4), 497–508. <https://doi.org/10.1017/S1474747211000448>
- Lusardi, A., & Mitchell, O. S. (2014). The Economic Importance of Financial Literacy: Theory and Evidence. *Journal of Economic Literature*, 52(1), 5–44. <https://doi.org/10.1257/jel.52.1.5>
- Lusardi, A., & Mitchell, O. S. (2007). Financial Literacy and Retirement Preparedness: Evidence and Implications for Financial Education. *Business Economics*, 42(1), 35–44. <https://doi.org/10.2145/20070104>
- Mashizha, M., Sibanda, M., & Maumbe, B. (2019). Financial literacy among small and medium enterprises in Zimbabwe. *The Southern African Journal of Entrepreneurship and Small Business Management*, 11(1), 10. <https://doi.org/10.4102/SAJESBM.V11I1.241>
- Méndez Prado, M., & Quimis Marcillo, Lady. (2018). *La educación financiera toma rumbo en el país | Gestión*. <https://revistagestion.ec/economia-y-finanzas-analisis/la-educacion-financiera-toma-rumbo-en-el-pais>
- Méndez Prado, S. M., Chiluzza, K., Everaert, P., & Valcke, M. (2022). Design and Evaluation among Young Adults of a Financial Literacy Scale Focused on Key Financial Decisions. *Education Sciences*, 12(7), 460. <https://doi.org/10.3390/educsci12070460>
- Méndez-Prado, S. M., Rodríguez, V., Peralta-Rizzo, K., Everaert, P., & Valcke, M. (2023). An Assessment Tool to Identify the Financial Literacy Level of Financial Education Programs Participants Executed by Ecuadorian Financial Institutions. *Sustainability* 2023, Vol. 15, Page 996, 15(2), 996. <https://doi.org/10.3390/SU15020996>

- Merkoulova, Y., & Veld, C. (2022). Why do individuals not participate in the stock market? *International Review of Financial Analysis*, 83. <https://doi.org/10.1016/J.IRFA.2022.102292>
- Mitchell, O. S., & Schieber, S. J. (1998). *Living with defined contribution pensions: remaking responsibility for retirement*. Pension Research Council, Wharton School of the University of Pennsylvania. <https://pensionresearchcouncil.wharton.upenn.edu/wp-content/uploads/2015/09/0-8122-3439-1-3.pdf>
- Moreno-García, E., García-Santillán, A., & Gutiérrez, A. D. los S. (2019). Financial literacy of “telebachillerato” students: A study of perception, usefulness and application of financial tools. *International Journal of Education and Practice*, 7(3), 168–183. <https://doi.org/10.18488/journal.61.2019.73.168.183>
- Mouna, A., & Anis, J. (2017). Financial literacy in Tunisia: Its determinants and its implications on investment behavior. *Research in International Business and Finance*, 39, 568–577. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2016.09.018>
- PISA 2012 Results: Students and Money (Volume VI)*. (2014). OECD. <https://doi.org/10.1787/9789264208094-en>
- Plan de Educación Financiera - Banco Central del Ecuador*. (2020). <https://www.bce.fin.ec/images/inclusion-financiera/Plan-Semestral-Educacion-Financiera.pdf>
- Potrich, A. C. G., Vieira, K. M., & Kirch, G. (2018). How well do women do when it comes to financial literacy? Proposition of an indicator and analysis of gender differences. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 17, 28–41. <https://doi.org/10.1016/j.jbef.2017.12.005>
- Programa de Educación Financiera PEF 2022 - Banco de desarrollo*. (2022). <https://bde.fin.ec/programa-de-educacion-financiera/>
- Programa de Educación Financiera PEF Citibank*. (2021). <https://www.citi.com/icg/sa/latam/ecuador/educacion-financiera-ciberseguridad/>
- Quiénes Somos - Finanzas Personales Ecuador*. (n.d.). Retrieved September 25, 2022, from <https://tusfinanzas.ec/quienes-somos/>
- Rachapaettayakom, P., Wiriyapinit, M., Cooharajanone, N., Tanthanongsakkun, S., & Charoenruk, N. (2020). The need for financial knowledge acquisition tools and technology by small business entrepreneurs. *Journal of Innovation and*

Entrepreneurship, 9(1), 1–28. <https://doi.org/10.1186/S13731-020-00136-2/TABLES/5>

Santoyo Ledesma, D. S., & Luna Nemecio, J. (2021). Experiencia exploratoria de validación de un instrumento sobre nivel de cultura financiera en la generación millennial. *Revista de Métodos Cuantitativos Para La Economía y La Empresa*, 31, 226–239. <https://doi.org/10.46661/revmetodoscuanteconempresa.4394>

Shapiro, S. S., & Wilk, M. B. (1965). An Analysis of Variance Test for Normality (Complete Samples). *Biometrika*, 52(3/4), 591. <https://doi.org/10.2307/2333709>

Struckell, E. M., Patel, P. C., Ojha, D., & Oghazi, P. (2022). Financial literacy and self employment – The moderating effect of gender and race. *Journal of Business Research*, 139, 639–653. <https://doi.org/10.1016/J.JBUSRES.2021.10.003>

Student. (1908). The Probable Error of a Mean. *Biometrika*, 6(1), 1. <https://doi.org/10.2307/2331554>

Sumit Agarwal, John C. Driscoll, Xavier Gabaix, & David Laibson. (2009). The Age of Reason: Financial Decisions over the Life Cycle and Implications for Regulation. *Brookings Papers on Economic Activity*, 2009(2), 51–117. <https://doi.org/10.1353/eca.0.0067>

Resolución SB-2015-665, (2015). https://www.superbancos.gob.ec/bancos/wp-content/uploads/downloads/2018/04/resol_SB-2015-665.pdf

Tavares, F., Santos, E., Tavares, V., & Ratten, V. (2020). The Perception and Knowledge of Financial Risk of the Portuguese. *Sustainability*, 12(19), 8255. <https://doi.org/10.3390/su12198255>

Urban, C., Schmeiser, M., Collins, J. M., & Brown, A. (2020). The effects of high school personal financial education policies on financial behavior. *Economics of Education Review*, 78, 101786. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2018.03.006>

van Nguyen, H., Ha, G. H., Nguyen, D. N., Doan, A. H., & Phan, H. T. (2022). Understanding financial literacy and associated factors among adult population in a low-middle income country. *Heliyon*, 8(6). <https://doi.org/10.1016/J.HELİYON.2022.E09638>

van Rooij, M., Lusardi, A., & Alessie, R. (2011). Financial literacy and stock market participation. *Journal of Financial Economics*, 101(2), 449–472. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2011.03.006>

Walstad, W. B., & Rebeck, K. (2017). The Test of Financial Literacy: Development and measurement characteristics. *The Journal of Economic Education*, 48(2), 113–122. <https://doi.org/10.1080/00220485.2017.1285739>

APÉNDICES

APÉNDICE A

Apéndice A. Preguntas de evaluación de FL

Código	Elementos
	Financiero Conocimiento. α 0,794
FK-1	¿Qué tipo de ingreso cree que se debe utilizar para el presupuesto? [Dinero que nos deben otras personas]; [Herencia a recibir en el futuro]; [<u>Renta fija</u>]; [Renta variable]; [Ninguna de las anteriores]; [No sé]
FK-2	¿Cuál es la normativa encargada de proteger los derechos del Usuario Financiero? [Código Orgánico Integral Penal]; [Ley de Régimen Tributario Interno]; [Ley de Sociedades]; [<u>Código de Derechos del Usuario</u>]; [Ninguna de las anteriores]; [No sé]
FK-3	Entidad reguladora del Estado que se encarga de regular y controlar la actividad financiera de las cooperativas a nivel nacional. [Superintendencia de Bancos del Ecuador]; [<u>Superintendencia de Economía Popular y Solidaria</u>]; [Superintendencia de Sociedades]; [Superintendencia de Control del Poder de Mercado]; [Ninguna de las anteriores]; [No sé]
FK-4	¿El Crédito Prendario es un...? [Crédito educativo]; [Crédito para comprar ropa]; [<u>Crédito para adquirir un bien mueble</u>]; [Crédito para pagar deudas]; [Ninguna de las anteriores]; [No sé]
FK-5	Entidad reguladora del Estado que controla y vigila la actividad financiera en el país de los bancos, mutuales y sociedades financieras. [Superintendencia de Sociedades]; [<u>Superintendencia de Bancos del Ecuador</u>]; [Superintendencia de Economía Popular y Solidaria]; [Superintendencia de Control del Poder de Mercado]; [Ninguna de las anteriores]; [No sé]
FK-6	¿Cuáles son los canales de distribución de servicios financieros? [Banca Virtual / Móvil / Telefónica / Transaccional]; [cajero automático]; [Agencias y Ventanillas]; [Centro de llamadas]; [<u>Todo lo anterior</u>]; [No sé]
FK-7	¿Qué se define como un contrato de depósito a la vista entre el banco y el cliente, que permite ganar intereses? [Cuenta actual]; [<u>Cuenta de ahorros</u>]; [Política]; [Seguro]; [Ninguna de las anteriores]; [No sé]
FK-8	¿Qué tipo de situaciones nos pueden cubrir los seguros? [Pérdida de bienes del hogar por robo]; [Gastos no

	planificados en temas de salud]; [Pérdida de ingresos para nuestra familia, en caso de muerte]; [<u>Todo lo anterior</u>]; [Ninguna de las anteriores]; [No sé]
FK-9	Las remesas son....? [Transferencias de dinero realizadas por empresas privadas en el mismo país]; [Transferencias de dinero realizadas por personas en el mismo país]; [<u>Transferencias de dinero realizadas por personas de un país a otro</u>]; [Transferencias de dinero realizadas por empresas públicas en el mismo país]; [Ninguna de las anteriores]; [No sé]
FK-10	¿Quién es el defensor del cliente? [Es un apoyo a los clientes ante cualquier problema relacionado con productos y/o servicios financieros]; [Es un mediador entre el usuario y la Institución Financiera]; [Es un protector de los derechos e intereses particulares de los clientes de una institución financiera]; [<u>Todo lo anterior</u>]; [Ninguna de las anteriores]; [No sé]
	Comportamiento Financiero (1 Nunca- 5 Siempre). α 0,956
FB-1	¿Cuando solicitas un crédito sabes qué SEGURO estás pagando?
FB-2	Creas un presupuesto mensual para gastos personales.
FB-3	Usted elige productos de manera informada.
FB-4	Prefiere comprar activos con sus propios ahorros en lugar de endeudarse.
FB-5	Ahorre con frecuencia al menos un porcentaje mínimo de sus ingresos.
	Actitud financiera (1 Totalmente en desacuerdo- 5 Totalmente de acuerdo). α 0,630
FA-1	¿Considera que tiene un amplio conocimiento de los productos que ofrecen las Entidades Financieras?
FA-2	¿Considera que el ahorro es un ejercicio positivo para su crecimiento económico?
FA-3	¿Considera que es importante llevar un registro de ingresos, gastos y deudas?
FA-4	¿Confía en los canales transaccionales para ingresar contraseñas y consultar sobre productos/servicios financieros?
FA-5	¿Está dispuesto a arriesgar parte de su propio dinero al realizar una inversión?
α de Cronbach alfa (Cronbach 1951)	

APÉNDICE B

Apéndice B. Matriz de Correlaciones entre LE y sus dimensiones y Factores Sociodemográficos

	FL	FK	FB	FA	Género	Edad	Estado civil	Educativo nivel	Ocupación
FL	1.00								
FK	0,86 ***	1.00							
FB	0,88 ***	0,54 ***	1.00						
FA	0,86 ***	0,58 ***	0,81***	1.00					
Género	-0,04	-0,11	0,04	0,00	1.00				
Edad	0,72	0,54	0,76	0,62	0,08	1.00			
Estado civil	0,64	0,43	0,66	0,63	0,10	0,88	1.00		
Educativo nivel	0,72	0,54	0,76	0,58	0,06	0,77	0,43	1.00	
Ocupación	-0,49	-0,41	-0,52	-0,33	-0,09	-0,61	-0,19	-0,80	1.00

***P < 0,001; **P < 0,01; *P < 0,05 (Pearson)

Notas: Pearson FL, FK, FB, FA; poliserial FL, FK, FB, FA y factores sociodemográficos; policorico factores sociodemográficos

APÉNDICE C

Apéndice C. One-way ANOVA to FL and its dimensions by groups

Fuente		Suma de cuadrados Tipo II	df	Estadístico- F	Valor p	η_p^2	Comparaciones Post Hoc - Bonferroni
FL	Grupos	5.99	3	188.12	0.000***	0.64	H.S. < C.E. H.S. < G.P. H.S. < F.I.E. C.E. = G.P. C.E. < F.I.E. G.P. < F.I.E.

	Residuales	3.29	310				
FK	Grupos	9.45	3	81.76	0.000***	0.44	H.S < C.E. H.S. < G.P. H.S. < F.I.E. C.E. = G.P. C.E. < F.I.E G.P. = F.I.E.
	Residuales	11.94	310				
FB	Grupos	9.83	3	163.57	0.000***	0.61	H.S. < C.E. H.S. < G.P. H.S. < F.I.E. C.E. = G.P. C.E. < F.I.E. G.P. < F.I.E.
	Residuales	6.21	310				

FA	Grupos	1.52	3	68.37	0.000***	0.40	H.S. < C.E. H.S. < G.P. H.S. < F.I.E. C.E. = G.P. C.E. < F.I.E. G.P. < F.I.E.
	Residuales	2.29	310				

***P < 0.001; **P < 0.01; *P < 0.05

APÉNDICE D

Apéndice D. ANOVA unidireccional de la FL y factores sociodemográficos

Fuente	Tipo II Suma de Cuadrados	d.f.	Estadística F	Valor P	η_p^2	Comparaciones post hoc - Bonferroni
Años	5.46	3	147.45	0.000***	0.59	15 - 20 < 21 - 26 15 - 20 < 27 - 32 15 - 20 < 33 - 50 21 - 26 = 27 - 32 21 - 26 < 33 - 50 27 - 32 = 33 - 50
Residuales	3.83	310				
Estado civil	2.24	3	32.80	0.000***	0.24	Soltero < Casado Soltero < Unión Libre Soltero = Divorciado Casado = Unión Libre Casado = Divorciado Unión Libre = Divorciado
Residuales	7.05	310				
Nivel Educativo	5.76	3	169.20	0.000***	0,62	Bachillerato < Nivel tecnológico superior Bachillerato < Tercer nivel, grado

						Bachillerato < Cuarto nivel, posgrado Nivel tecnológico superior < Tercer nivel, grado Nivel tecnológico superior = Cuarto nivel, posgrado Tercer nivel, grado > Cuarto nivel, posgrado
Residuales	3.52	310				
Ocupación	6.50	4	180.67	0.000***	0.70	Ama de casa/Amo de casa = Empleado público Ama de casa/Amo de casa < Empleado privado Ama de casa/Amo de casa < Microempresario Ama de casa/Amo de casa = No aplica Empleado Público < Empleado Privado

						Empleado Público < Microempresario Empleado Público = No aplica Empleado Privado < Microempresario Empleado Privado > No aplica Microempresario > No aplica
Residuales	2.78	309				

***P < 0,001; **P < 0,01; *P < 0.05

APÉNDICE D