

ÍNDICE DE EVALUACIÓN DEL CONOCIMIENTO EN EDUCACIÓN FINANCIERA

Abril-Teatin, Jheisson A¹ - Saavedra-Najar, Rodrigo² - Blanco-Mesa, Fabio³ - Muñoz-Romero, Jorge⁴

^{1,2,3,4} Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Avenida Central del Norte 39-115. Tunja (Boy) Colombia

¹jheisson.abril@uptc.edu.co – ²rodrigo.saavedra@uptc.edu.co –

³fabio.blanco01@uptc.edu.co – ⁴jorge.romero@uptc.edu.co

¹ ORCID 0000-0002-4868-6561 - ² ORCID 0000-0002-6727-4247 - ³ ORCID 0000-0002-9462-6498 - ⁴ ORCID 0000-0003-4952-2435

RESUMEN

El presente documento tiene como objetivo principal, el desarrollar un índice de evaluación del conocimiento en educación financiera (EF), el cual permite evaluar el nivel de conocimiento en EF de una determinada población. Se realiza un acercamiento descriptivo para identificar el estado actual de conocimiento financiero. La población de estudio son las personas mayores de 18 años residentes en los departamentos de Boyacá, Cundinamarca, Meta, Tolima y la ciudad de Bogotá mediante un muestreo aleatorio estratificado. Los resultados muestran que el conocimiento sobre EF de las personas es pasaderamente admisible, la mayoría ignoran los términos básicos y desconocen las principales dinámicas de uso sobre los servicios y productos financieros. Estos hallazgos advierten que los niveles de EF son pequeños, debido a que el comportamiento financiero no es minucioso y no se toman las mejores decisiones sobre finanzas personales. Así, se enfatiza en la importancia para que la implementación de la EF sea consolidada he efectuada en todo el territorio nacional en los diferentes niveles e instituciones de formación. Esto genera que las personas manejen adecuadamente sus recursos financieros, controlando los gastos, considerando mejor las opciones de créditos, procurando el ahorro. Finalmente, se hace necesario que la EF permita que las personas desarrollen confianza en los productos y servicios financieros del mercado.

Palabras Clave: Evaluación, Conocimiento financiero, Educación financiera, Productos y servicios financieros.

Códigos JEL: G20, G50, G53

FINANCIAL EDUCATION KNOWLEDGE ASSESSMENT INDEX

Abril-Teatin, Jheisson A¹ - Saavedra-Najar, Rodrigo² - Blanco-Mesa, Fabio³ - Muñoz-Romero, Jorge⁴

^{1,2,3,4} Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Avenida Central del Norte 39-115. Tunja (Boy) Colombia

¹jheisson.abril@uptc.edu.co – ²rodrigo.saavedra@uptc.edu.co –

³fabio.blanco01@uptc.edu.co – ⁴jorge.romero@uptc.edu.co

¹ORCID 0000-0002-4868-6561 - ²ORCID 0000-0002-6727-4247 - ³ORCID 0000-0002-9462-6498 - ⁴ORCID 0000-0003-4952-2435

ABSTRACT

The main objective of this document is to develop an index of evaluation of knowledge in financial education (EF), which allows evaluating the level of knowledge in EF of a certain population. A descriptive approach is made to identify the current state of financial knowledge. The study population is people over 18 years of age living in the departments of Boyacá, Cundinamarca, Meta, Tolima, and the city of Bogotá through a stratified random sampling. The results show that people's knowledge about FF is barely admissible, most ignore the basic terms and are unaware of the main dynamics of use of financial services and products. These findings warn that the levels of EF are small, because financial behavior is not thorough and the best decisions about personal finances are not made. Thus, it is emphasized the importance for the implementation of PE to be consolidated throughout the national territory at different levels and training institutions. This generates that people properly manage their financial resources, controlling expenses, better considering credit options, seeking savings. Finally, it is necessary for the FB to allow people to develop confidence in the financial products and services of the market.

Keywords: Evaluation, Financial knowledge, Financial education, Financial products and services.

JEL Codes: G20, G50, G53

1 INTRODUCCIÓN

Actualmente, existen un sin número de cursos con temáticas en educación financiera (EF) para cualquier tipo de organizaciones, cursos para niños, universitarios, profesionales, cursos dedicados a sectores particulares de la economía y en general, cursos para cualquier tipo de personas. No obstante, la EF no está presente en los currículos diseñados en las instituciones educativas de secundaria o universitarias. De hecho, el acceso a la EF resulta ser limitado y dada la importancia de esta hacia las finanzas personales, ha generado que a nivel nacional e internacional se inicien con estrategias para su implementación.

Esta investigación tiene como objetivo el desarrollar un índice de evaluación del conocimiento en EF. Para ello se realizó una revisión teórica de los diferentes definiciones, importancia y conceptos claves de la EF. Metodológicamente, se abordó un enfoque cuantitativo. La población de estudio son personas mayores de 18 años residentes en los departamentos de la zona centro colombiana y la ciudad de Bogotá, mediante un muestreo aleatorio estratificado. Los principales hallazgos del documento relatan que la nota promedio de las personas objeto de estudio, resulta ser de apenas 3.4 de 5 puntos posibles. Esto indica que la población no ha tenido un acceso amplio a los términos sobre fianzas básicos e intermedios, desconociendo posibles beneficios u oportunidades financieras al momento de solicitar y utilizar algún determinado producto o servicio financiero. Por consiguiente, se necesita generar estrategias pedagógicas, didácticas y metodológicas para que las personas adquieran mejores niveles de EF.

Este documento está organizado en cuatro apartados. El primero trata sobre las principales definiciones sobre educación y evaluación financiera. El segundo expone el método, participantes, categorías de la investigación, instrumentos de recolección de información y estrategias de análisis. El tercero capítulo se sintetizan los resultados del índice de evaluación con 14 variables. Por último, se desarrollan las conclusiones y desarrollo de trabajos futuros.

2 EDUCACIÓN FINANCIERA

Actualmente, las investigaciones señalan que, una manera para identificar el nivel en conocimiento de una persona en educación financiera es, mediante la formulación de preguntas, aunque, es claro que, no es suficiente una prueba que lo valide, pues aún “hay muchos temas que no se evalúan a través de la encuesta y que pueden tratarse a través de la educación financiera”(Wagner, 2019, p. 135).

Al intentar construir una base teórica referente al concepto de educación financiera, investigaciones señalan la necesidad de aplicar un instrumento de evaluación que, en

el caso particular de la encuesta, fue practicada a estudiantes y graduados del programa de economía y finanzas, especialmente en el nivel de maestría, cuyos resultados arrojaron que el 24% de los encuestados, consideraron de menor dificultad, las preguntas de tipo financiero (Ciemleja et al., 2014).

En efecto, durante el proceso de revisión, se ha identificado en las encuestas que, las personas con formación en educación financiera corroboraron estadísticamente puntuaciones más altas, en comparación con quienes no la recibieron (Wagner, 2019). En el mismo sentido, se colige que “para mejorar el nivel de educación financiera de las personas, las agencias gubernamentales deben brindarles el conocimiento financiero, con el apoyo del factor de actitud financiera” (Amonhaemanon & Vora-Sitta, 2020).

Por su parte, al abordar el estudio de medición de educación financiera, como el caso tailandés, se corrobora con las posturas de otros autores que, es requerido desagregar el concepto mismo de educación frente a capacidad financiera, puesto que la primera se basa en conocimientos y habilidades, mientras que, la segunda se ocupa del carácter comportamental, esto es, comprensión, análisis, administración y comunicación del individuo en torno a sus finanzas personales (Amonhaemanon & Vora-Sitta, 2020).

Es preciso señalar la necesidad de equiparar los niveles de educación financiera entre países, a fin de brindar información relevante sobre las brechas del conocimiento financiero (Ciemleja et al., 2014); entre tanto, un caso especial es China, pues en el estudio reciente realiza un “análisis de heterogeneidad para revelar diferencias urbanas-rurales, de género y educativas en los efectos actuales a largo plazo y dinámicos de la educación financiera en el comportamiento financiero. Proporciona evidencia empírica para desarrollar educación financiera específica” (Xu et al., 2022, p. 2).

Del mismo modo, el estudio evidenció que la educación financiera contribuye en la mejora de la participación de algunos residentes en ciertos productos financieros (Xu et al., 2022). Desde la perspectiva del conocimiento financiero de los beneficios a los empleados, respecto al comportamiento del plan de jubilación, es de destacar en un importante trabajo, la alta participación de los empleados en el plan de ahorro para retiro, de acuerdo con el resultado de la medición de las variables estado civil, salario, antigüedad y educación financiera (Gelb, 2015).

Sin embargo, en el ámbito del sector empresarial, los resultados que evalúan el conocimiento en los aspectos financieros de los empresarios tampoco son satisfactorios, toda vez que, en el estudio realizado en cinco regiones del sur de la India reflejan que, la mayoría carecen de conocimientos en servicios financieros

básicos, asociados con contabilidad, presupuestos, fiscalidad y elaboración de informes (Polisetty et al., 2021).

También, estudios en el contexto latinoamericano comprende al alfabetismo financiero, como un bien económico óptimo acumulado por una persona, en el entorno de la toma de decisiones (Castro & Fortunato, 2015), lo cual sin duda, debe ser motivo de preocupación para muchos países, fortalecer a través de los gobiernos, políticas prioritarias que conduzcan a la reducción del nivel de desconocimiento sobre la materia financiera de sus ciudadanos. (Ciemleja et al., 2014).

Así se corrobora con el anterior postulado, los resultados que sobre el particular se han divulgado, por cuanto mide el nivel del analfabetismo, el cual se aumenta en personas que reportan niveles más altos de endeudamiento, respecto a la obtención de sus ingresos y consecuentemente, generando un mayor costo financiero del crédito en razón al considerable guarismo de financiación, lo cual representa una tendencia muy común determinada población de países de economías emergentes (Ottaviani & Vandone, 2018). Una adecuada formación financiera, facilita que los empresarios de pequeñas empresas logren acceder a las diferentes líneas de crédito, pues les resulta muy beneficioso para controlar las actividades de sus negocios.

En la figura 1 se representa, una propuesta que desglosa cinco aspectos vinculantes entre sí, en el entendido de identificar la importancia del ahorro, establecer las fuentes de financiación, evaluar el riesgo y la rentabilidad (Polisetty et al., 2021).



Figura 1. Alfabetización financiera y sus factores de influencia

Fuente: Tomado de Polisetty et al., (2021, p. 1088).

Un primer factor subraya las habilidades financieras que requiere el empresario para comprender los conceptos financieros, la importancia de priorizar el ahorro respecto al

gasto y las características de inversión de un instrumento financiero, toda vez que, les permite fortalecer las competencias y la capacidad de análisis, para lo cual, se propone la correlación positiva entre las habilidades y los conocimientos financieros. (Polisetty et al., 2021).

Desde otra mirada en cuanto a la alfabetización financiera, hay autores quienes plantean que este aspecto es del resorte que corresponde a conocimientos y habilidades, al tiempo que, consideran pertinente que la capacidad implica comportamiento, pues los primeros apuntan a las decisiones financieras, mientras que la capacidad corresponde a las finanzas personales (Amonhaemanon & Vora-Sitta, 2020).

La actitud financiera, es el factor que ejerce influencia significativa en el nivel de conocimientos financieros sobre el comportamiento del empresario, en cuanto al juicio y percepción, los cuales aportan a la alfabetización financiera, en la medida que, fortalece la gestión de los recursos, en términos de las actividades de operación, financiación e inversión, por ende, la propuesta de correlación, también está ligada entre la actitud positiva y la predicción de los conocimientos financieros (Polisetty et al., 2021).

Un tercer factor del estudio se expone sobre el terreno de los conocimientos financieros, de modo que resulta oportuno precisar si, conocimientos es análogo al concepto alfabetización financiera, pues pareciera que ambos guardan similitud, se diferencian en que el primero influye sobre el segundo, en el entendido que la teoría descansa sobre la base del conocimiento y la aplicación corresponde a la alfabetización. En este orden de ideas, la correlación positiva de los conocimientos financieros, se predicen entre sí (Polisetty et al., 2021).

Continuando con la estructura, un cuarto aspecto desarrolla el ítem interacciones sociales y la experiencia anterior, puesto que es el ambiente universitario propicio para la aprehensión de nuevo conocimiento, dado el espacio físico en el que, los estudiantes se comunican sobre aspectos en el entorno de la alfabetización financiera, determinando que “la influencia de la interacción social está positivamente correlacionada y predice los conocimientos financieros” (Polisetty et al., 2021, p. 1088). Y como último factor denominado apoyo y orientación financiera, se le asigna a reconocimiento importante a la familia y desde luego amigos y compañeros, dada la influencia de la alfabetización financiera de los empresarios (p.1088).

Así, desde la perspectiva del comportamiento y conocimiento de la educación financiera planteada por (Blanco-Mesa et al., 2021), subyacen dos conceptos relevantes, el ahorro y el crédito, en el cual, el primero es el resultado de una acción generada por la reserva de capital proveniente de los ingresos para su ejecución a

futuro, en tanto que, el segundo, proviene de la financiación, con el fin de destinar sus recursos para propósitos de ejecución de planes de negocio o proyectos de inversión a nivel personal o empresarial.

2.1 Evaluación Financiera

Este punto refiere el trabajo de (Ciemleja et al., 2014), el cual plantea doce preguntas relacionados con temas financieros, los interrogantes fueron clasificados en dos por cada componente bajo las siguientes denominaciones: el primero ahorro y préstamos, luego presupuesto personal, en seguida problemas económicos, posteriormente conceptos financieros, un quinto servicios financieros y finalmente el sexto la inversión. Al tiempo, señalan los autores que, el instrumento aplicado a los estudiantes de la Universidad Técnica de Riga evaluó los tres criterios: simplicidad, importancia y complejidad.

Ahora bien, un asunto relevante con respecto al escenario de la evaluación financiera lo aporta (Chen et al., 2022), pues en su estudio cuyo enfoque se dirige al análisis financiero DuPont y el vínculo de los indicadores de la empresa Tencen Music, determina la capacidad y los beneficios económicos del capital, mediante el desempeño visto a través de los estados financieros.

En opinión de (Adewumi, 2022), apoyado en otros autores, gran parte de las personas de los países desarrollados y en vía de desarrollo, así como el caso de los estudiantes de secundaria de los Estados Unidos, han sido caracterizadas con el calificativo de analfabetas, por cuanto, carecen de los conocimientos, habilidades y capacidades para evaluar y analizar información financiera, de modo que, en el estudio se analiza la necesidad del riesgo empresarial, cuando de nuevas empresas se crean por estudiantes en Nigeria, desarrollan con éxito los negocios y en el que se demostró que los estudiantes de mayor conocimientos en aspectos financieros, presentan una alta probabilidad de asumir riesgos empresariales (p. 583).

Una situación alterna corresponden a las dos dimensiones de alfabetización financiera islámica, la cual se presenta en la investigación de (Ahmad et al., 2020), pues al realizar la medición y percepción del inversor con respecto a la evaluación de conocimiento subjetivo sobre los consumidores, se determinaron dos factores, por una parte, la capacidad para comprender las finanzas, basado en encuestas a personas que disponen de sus recursos en los fondos de inversión y por otra, la obtención de beneficios resultado del endeudamiento pero como dato curioso, sin intereses.

Asimismo, vale mencionar la apreciación que realizaron en su investigación sobre educación financiera (Romero-Muñoz et al., 2021b), en cuanto a la precisión del vínculo finanzas personales y el ámbito de los servicios financieros, en la medida en que, la toma de decisiones asertivas, se desenvuelven alrededor de las habilidades,

aptitudes y comportamientos del individuo, argumento que les permite recomendar sobre la competencia del organismo supervisor, Superintendencia Financiera de Colombia, para que fortalezca su estrategia en función de suministrar las herramientas a las partes interesadas, en beneficio de la educación financiera (Bazán et al., 2021).

Revela la investigación de Blanco et al. (2020) que es muy cercana la relación entre desafíos financieros con respecto a los resultados de la salud mental de las mujeres latinas, quienes poseen bajos ingresos y que residen en los Ángeles. El estudio “descubrió que, aunque las participantes se enfrentan a factores de estrés financiero relacionados con la gestión de las finanzas, estaban deseosas de aprender nuevas habilidades y herramientas para mejorar las prácticas financieras y las terapias.” (p. 52).

Finalmente, Romero-Muñoz et al. (2021a) afirman que, determinar el nivel de conocimientos financieros de las personas mediante un diagnóstico, resulta importante y necesario para medir el grado de educación financiera en relación con su entorno, toda vez que, su propósito consiste en comprender y autoevaluar los conocimientos y habilidades, según su campo de acción, pues consideran en particular que en “Colombia estos niveles de conocimiento que afectan la educación financiera, demuestran analfabetismo generalizado en alusión a conceptos básicos referidos con la inflación, las tasas de interés y la comprensión de la relación riesgo/rentabilidad” (p. 7).

3 METODOLOGÍA

Esta sección presenta el diseño metodológico utilizado para desarrollar y responder a los objetivos de este trabajo. Además, de presentar, definiciones y descripciones de las poblaciones de interés para el estudio y sus respectivas muestras poblacionales, y se aplican las herramientas de recolección de información propuestas.

3.1 Método

De acuerdo con la naturaleza de la información y los datos, el método utilizado en este estudio será cuantitativo. Esto se debe a que la investigación cuantitativa es un método estructurado para recopilar y analizar información obtenida de varias fuentes. Este proceso utiliza herramientas estadísticas y matemáticas para cuantificar la pregunta de investigación. Comenzará con un aspecto específico de la población que se está estudiando y terminará con un aspecto general (Hernández et al., 2010).

3.2 Participantes

Para el desarrollo de este proyecto será tomada la población de algunos departamentos de la zona centro colombiana, los cuales comprende los departamentos

del Meta, Tolima, Boyacá y Cundinamarca, junto con Bogotá Distrito Capital. Estos territorios comprenden una población aproximada de 14.633.137 habitantes (DANE, 2019).

Tabla 1. Población adulta por departamentos y Bogotá.

| Departamento | Población adulta | Muestra poblacional |
|--------------|------------------|---------------------|
| Bogotá | 5.967.518 | 1.364 |
| Boyacá | 995.970 | 228 |
| Cundinamarca | 2.070.075 | 473 |
| Meta | 780.856 | 179 |
| Tolima | 1.116.617 | 255 |
| Total | 10.931.036 | 2.499 |

Fuente: Elaboración Propia. Nota: Con base a datos obtenidos del (DANE, 2019; Registraduría nacional del estado civil, 2022)

Las personas que se incluyen son población adulta de estos departamentos, y a su vez son consumidores financieros de diferentes grupos sociales; tales como empresarios, estudiantes universitarios, asalariados, pensionados y en general personal del común vinculadas al sistema financiero, los cuales previa aceptaron ser partícipes de este estudio. Dadas estas informaciones, se realiza una muestra probabilística estatificado, con el fin de hallar la muestra por Bogotá y cada departamento determinado, con un nivel de confianza del 95% y un margen de error de 5% obteniendo como muestra de 2.499 personas sobre una población de 10.931.036 habitantes los cuales perteneces a Bogotá y los departamentos relacionados en la Tabla 1.

3.3 Instrumento de recolección de información

Para la recolección de la información se diseñó un cuestionario de evaluación, el cual fue aplicado a la población muestra establecida en cada uno de los departamentos. Esta evaluación incluye de manera simple y clara preguntas las cuales permiten identificar los conocimientos de las personas participantes. Las preguntas de la evaluación se clasifican en 14 variables las cuales corresponden a los siguientes términos financieros. División del dinero, valor del dinero en el tiempo, inflación, diversificación del riesgo, calculo de intereses, rentabilidad, ahorro, inversión, presupuesto, crédito, intereses, seguro, jubilación y normas del sistema financiero.

4 RESULTADOS

En este apartado, se presentan los resultados y análisis obtenidos de los cuestionarios aplicados a las 2.499 personas participantes en esta investigación.

4.1 Descriptivos de la evaluación

En este apartado se despliegan los resultados de la investigación en lo que concierne a la caracterización y comprensión sobre las preguntas de 14 variables planteadas a fines sobre el conocimiento EF. La forma evaluativa se determinó que el contestar una respuesta correcta correspondía a uno (1) y cuando la respuesta era incorrecta se calificaba con cero (0). Después se calculaba la ponderación total y se determinó que un resultado promedio de calificación de 5 equivale a Excelente, sobre 4 equivale a sobresaliente, sobre 3 equivale a aceptable, sobre 2 a insuficiente y sobre 0 a 1 a deficiente.

La Tabla 2, muestra los resultados de cada variable planteada en el cuestionario a la población objetivo. En esta se puede demostrar que la variable división del dinero resulta ser la de mayor número de aciertos y por ende es la de mejor promedio de calificación con un 4,8 considerándose esta calificación como sobresaliente, cálculo de intereses resulta ser la segunda de mejor promedio con 4,1 e intereses la tercera con 4,0.

Tabla 2. Respuestas correctas, porcentajes y promedio de calificación.

| Variable | Correcta | Incorrecta | Correctas % | Incorrectas % | Nota media |
|-------------------------------|----------|------------|-------------|---------------|------------|
| División del dinero | 2408 | 91 | 96% | 4% | 4,8 |
| Valor del dinero en el tiempo | 1536 | 963 | 61% | 39% | 3,1 |
| Inflación | 1782 | 717 | 71% | 29% | 3,6 |
| Diversificación del riesgo | 1700 | 799 | 68% | 32% | 3,4 |
| Cálculo de intereses | 2042 | 457 | 82% | 18% | 4,1 |
| Rentabilidad | 1505 | 994 | 60% | 40% | 3,0 |
| Ahorro | 1805 | 694 | 72% | 28% | 3,6 |
| Inversión | 1406 | 1093 | 56% | 44% | 2,8 |
| Presupuesto | 1392 | 1107 | 56% | 44% | 2,8 |
| Crédito | 1409 | 1090 | 56% | 44% | 2,8 |
| Intereses | 2020 | 479 | 81% | 19% | 4,0 |
| Seguro | 1607 | 892 | 64% | 36% | 3,2 |
| Jubilación | 1665 | 834 | 67% | 33% | 3,3 |
| Normas sistema financiero | 1588 | 911 | 64% | 36% | 3,2 |
| Media | 1705 | 794 | 68% | 32% | 3,4 |

Fuente: Elaboración Propia

Adicionalmente, estos resultados pueden llegar a obedecer a que la variable división del dinero, corresponde a conocimientos matemáticos básicos y por ende la población

logro obtener un alto promedio de nota. No obstante, la nota media global resulta ser 3.4, la cual resulta ser una nota aceptable.

4.1.1 Nota media de la población por género

En el Gráfico 1 se puede apreciar los resultados de la calificación promedio de acuerdo con el género de los encuestados.

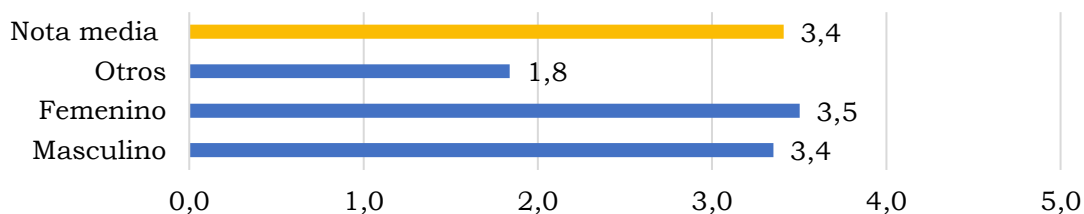


Gráfico 1. Relación, género con nota media de conocimientos en EF

Fuente: Elaboración Propia

Estos resultados permiten afirmar que existe una diferencia considerable de 0.15 de nota promedio entre el género femenino y masculino. No obstante, la diferencia de nota promedio entre el género masculino y las personas que se identifican con otros géneros ha sido de 1,51. De acuerdo con estos resultados, las mujeres han demostrado que tienen mayor EF, y que estas tienen un mayor conocimiento en instrumentos financieros.

4.1.2 Nota media de la población por estrato social

Los resultados del Gráfico 2, donde se determina la relación entre estrato social y la calificación promedio donde se logra evidenciar que existe una clara relación entre EF y estrato social dado que a mayor estrato social mayor será el nivel de EF, con las únicas excepciones en el estrato 6 y el estrato 2. El fenómeno evidenciado en el estrato 6 puede llegar a ser entendido como los estragos de la pobreza oculta, la cual involucra a personas inclusive de familiar de estratos superiores, donde estos se ven inmersos en pérdidas grandes de los ingresos, debido a despidos o incapacidad permanente o muerte de la persona proveedor de recursos económicos del hogar.

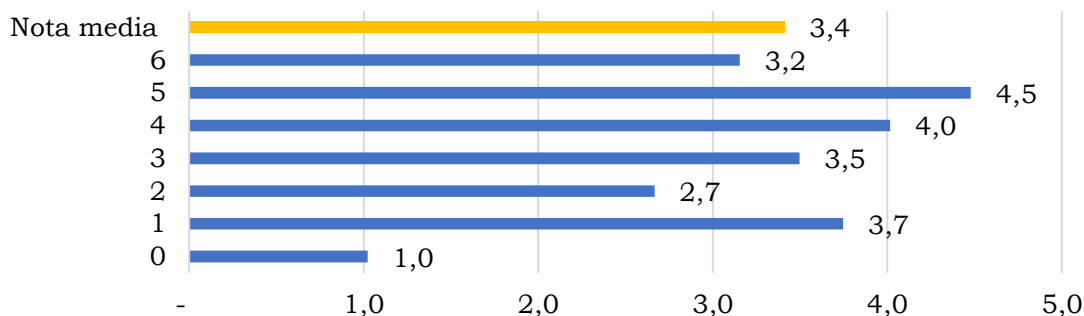


Gráfico 2. Relación, estrato social con nota media de conocimientos en EF

Fuente: Elaboración Propia

Por otro lado, la baja calificación en EF en estrados 2 puede llegar a ser entendida como el aumento del mercado informal ilegal financiero, donde se ofrece facilidades de desembolsos de recursos a las personas en corto tiempo, pero con tasas de intereses que normalmente son superiores a la tasa de usura del mercado, donde las personas que adquieren estos productos y servicios financieros ilegales son amenazadas e inclusive asesinadas por el no pago a tiempo de esta excesiva cantidad de interés.

4.1.3 Nota media de la población por nivel educativo

En la Gráfico 3 se observa la distribución de las notas promedio de la población encuestada de acuerdo con el nivel educativo de estos, donde las personas Es importante señalar que de acuerdo con los resultados se muestra que a mayor nivel educativo mayor será el conocimiento financiero de las personas, con la única excepción de bachiller a técnico donde los técnicos obtuvieron una nota 0.4 inferior a la nota de los bachilleres. Esto puede a llegar a ser entendido que a mayor nivel de educación las personas tienen mayor conocimiento en productos y servicios financieros como actos inherentes de la vida diaria, poseen mayor capacidad y facilidad para adquirir créditos de todas las líneas.

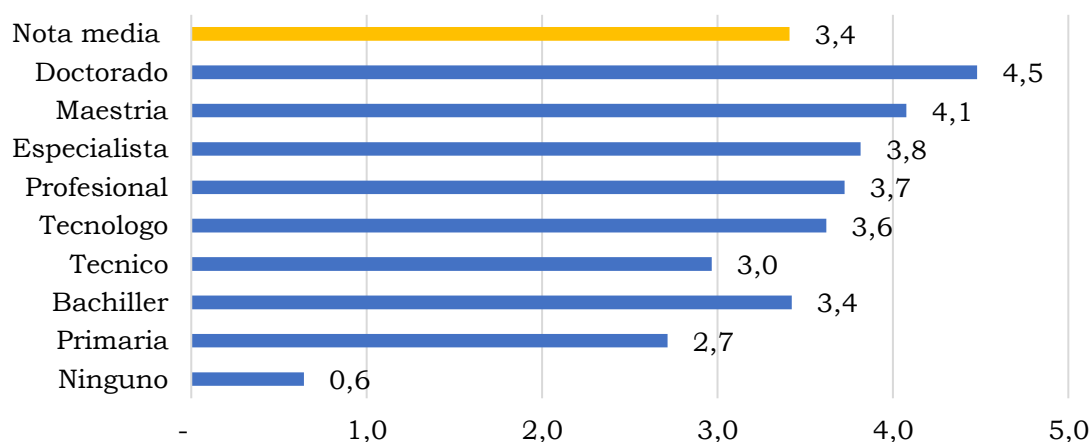


Gráfico 3. Relación, nivel educativo con nota media de conocimientos en EF

Fuente: Elaboración Propia

4.1.4 Nota media de la población por localización

Los datos del Gráfico 4, se observan los resultados de las notas promedio, de la población encuestada de acuerdo con su lugar de residencia, de esta manera se logró determinar que el departamento con mejores resultados en esta investigación fue Cundinamarca, con una nota sobre saliente de 4.2

En los resultados bajos de Bogotá, hace inferir que a pesar de que, en esta ciudad, las personas tengan muchas más posibilidades de acceder a servicios y productos financieros, estos pobladores aun no logran obtener los mejores beneficios del mercado financiero, por la falta de conocimientos de estos.

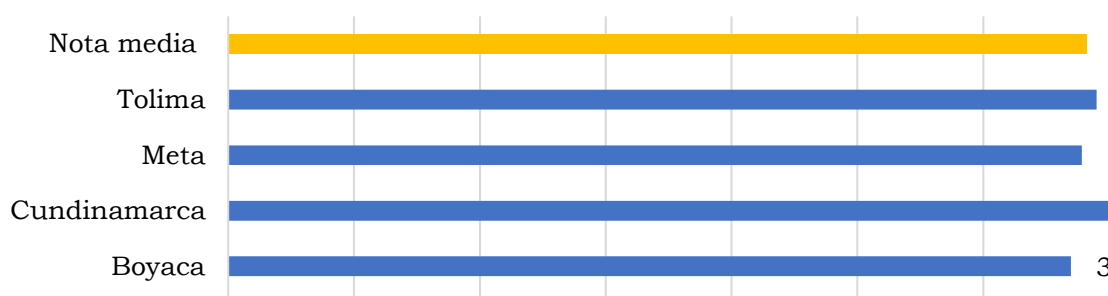


Gráfico 4. Relación, localización con nota media de conocimientos en EF

Fuente: Elaboración Propia

4.1.5 Nota media de la población por rango de edad

Otra de las características particulares analizadas en la población objeto de estudio fue el rango de edad, donde se puede observar que la población de 18 a 24 tiene el mayor promedio de calificación permite determinar que son alentadores los procesos implementados de EF, dado que justamente estos son los que apenas inician una vida financiera activa. No obstante, que la población de 25 a 31 y de 32 a 38 da a entender que esta población financieramente activa no ha logrado un suficiente conocimiento del sistema financiero y también que ha sido más fácil el conseguir recursos que no pertenecen a este.

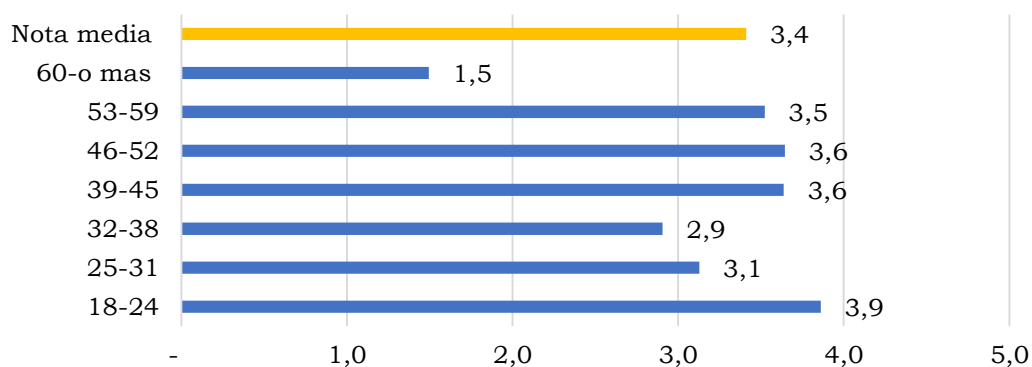


Gráfico 5. Relación, rango de edad con nota media de conocimientos en EF

Fuente: Elaboración Propia

5 CONCLUSIONES Y TRABAJOS FUTUROS

Los habitantes de los departamentos que componen la zona centro colombiana han demostrado que tienen un nivel bajo en EF. Esto, puede llegar a ser entendido como el poco acceso a la EF, por parte de la comunidad en general. Esto ha impedido que, en estas zonas, se generen mejores beneficios del sector financiero.

Para garantizar un saludable sistema financiero, se necesita que los actores de este sean competentes mediante la obtención de destrezas, habilidades y conocimientos en

EF. Por consiguiente, los autores de los documentos académicos y científicos citados en este estudio consideran que la EF debe ser parte integral de los diferentes procesos académicos más tempranos, ya que entre sus funciones se encuentra la de brindar estrategias para el aprovechamiento de los recursos económicos propios o de terceros. Por ello se recomienda que se generen procesos e iniciativas gubernamentales y del sector privado, para implementar procesos de EF, en todos los niveles educativos. Pasando de la primaria, la universidad y cursos de educación complementaria. Esto a que se debe permitir que la EF tenga un acceso universal, para que las personas generen mejores y acertadas decisiones en finanzas personales y corporativas.

Este documento de investigación tiene algunas limitaciones. Primero, la muestra está restringida a la zona geográfica de los departamentos de la zona centro colombiana, debido a esto no obedece a un índice de evaluación de la población colombiana. Adicionalmente, los datos obtenidos corresponden a un momento específico en el tiempo, por consiguiente, se recomendaría generar nuevos índices de evaluación.

Por último, se recomienda como futuras líneas de investigación realizar un estudio más amplio que incluya más regiones de Colombia y usar otras metodologías que permitan hacer tratamientos de la información más amplios.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia a través de los proyectos Modelos para el pronóstico de variables financieras usando operadores de agregación (SGI 3323). Diseño de un modelo de evaluación de las variables de conocimiento de educación financiera (SGI 3273). Y también por el Proyecto Sistemas Inteligentes y Expertos, Modelos Computacionales Iberoamericanos de la Red Temática Número 522RT0130 en Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED) 2022 – 2025

REFERENCIAS

- Adewumi, S. (2022). Financial literacy and business risk-taking among business start-up students in Nigeria. *Problems and Perspectives in Management*, 20(2), 575–587. [https://doi.org/10.21511/ppm.20\(2\).2022.47](https://doi.org/10.21511/ppm.20(2).2022.47)
- Ahmad, G. N., Widyastuti, U., Susanti, S., & Mukhibad, H. (2020). Determinants of the islamic financial literacy. *Accounting*, 6(6), 961–966. <https://doi.org/10.5267/j.ac.2020.7.024>
- Amonhaemanon, D., & Vora-Sitta, P. (2020). From Financial Literacy to Financial Capability: A Preliminary Study of Difference Generations in Informal Labor Market. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(12), 355–363.

<https://doi.org/10.13106/JAFEB.2020.VOL7.NO12.355>

Bazán, J. E. L., Torres, O. V. D. la T., & Alfaro-Calderón, G. G. (2021). Educación Financiera: Origen, análisis y evolución de las aportaciones científicas utilizando técnicas bibliométricas en la Web of Science. *Inquietud Empresarial*, 21(2), 35–49. <https://doi.org/10.19053/01211048.11475>

Blanco-Mesa, F., León-Castro, E., & Romero-Muñoz, J. (2021). Pythagorean membership grade aggregation operators: Application in financial knowledge. *Mathematics*, 9(17), 1–15. <https://doi.org/10.3390/math9172136>

Blanco, L. R., Baker, J. A., Friedman, J. A., Singh, K. T., Brown, A. F., Moon, S. D., Carson, S., Hsu, A., & Pregler, J. (2020). Perspectives on Finances and Mental Health Among Low-Income Latinas. *Journal of Financial Therapy*, 11(2), 52–78. <https://doi.org/10.4148/1944-9771.1221>

Castro, R., & Fortunato, A. (2015). ¿Se comporta el alfabetismo financiero como un bien económico? *Cepal Review*, 2015(116), 148–162. <https://doi.org/10.18356/99a36048-es>

Chen, J., Liu, Y., & Zhu, Q. (2022). Enterprise Profitability and Financial Evaluation Model Based on Statistical Modeling: Taking Tencent Music as an Example. *Mathematics*, 10(12), 2107. <https://doi.org/10.3390/math10122107>

Ciemleja, G., Lace, N., & Titko, J. (2014). Towards the Practical Evaluation of Financial Literacy: Latvian Survey. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 156(April), 13–17. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.11.111>

Civil, R. nacional del estado. (2022). Elecciones de Congreso de la República y Consultas populares interpartidistas. <https://elecciones.registraduria.gov.co:81/elec20180311/resultados/99SE/BXXXX/DSE99999.htm> Consultado 20/09/2022

DANE. (2019). Censo General 2018. <https://www.dane.gov.co/files/geoportal-provisional/index.html>. Consultado 20/09/2022

Gelb, J. (2015). Gender equity in Japan. *The SAGE Handbook of Modern Japanese Studies*, 210–221. <https://doi.org/10.4135/9781473909908.n12>

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la Investigación* (5th ed.). McGrawHill.

Ottaviani, C., & Vandone, D. (2018). Financial Literacy, Debt Burden and Impulsivity: A Mediation Analysis. *Economic Notes*, 47(2–3), 439–454. <https://doi.org/10.1111/ecno.12115>

Polisetty, A., Lalitha, N., & Singu, H. B. (2021). Factors affecting financial literacy among budding entrepreneurs. *Universal Journal of Accounting and Finance*, 9(5), 1085–1092. <https://doi.org/10.13189/ujaf.2021.090518>

Romero-Muñoz, J., Fonseca-Cifuentes, G., & Blanco-Mesa, F. (2021a). Análisis de los niveles de conocimiento financiero usando el operador OWA: caso Boyacá, Colombia. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 8160(91), 1–41. <https://doi.org/10.21158/01208160.n91.2021.3091>

Romero-Muñoz, J., Fonseca-Cifuentes, G., & Blanco-Mesa, F. (2021b). *Análisis y Evaluación de la Educación Financiera en Boyacá*. Editorial UPTC.

Wagner, J. (2019). Financial education and financial literacy by income and education groups. *Journal of Financial Counseling and Planning*, 30(1), 132–141. <https://doi.org/10.1891/1052-3073.30.1.132>

Xu, S., Yang, Z., Ali, S. T., Li, Y., & Cui, J. (2022). Does Financial Literacy Affect Household Financial Behavior? The Role of Limited Attention. *Frontiers in Psychology*, 13(June), 1–23. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.906153>