



**Universidad Nacional Autónoma de México**  
**Programa de Posgrado en Ciencias de la Administración**

**Educación financiera y su impacto en la toma de decisiones  
financieras en los hogares de Colombia**

**T e s i s**

Que para optar por el grado de:

**Doctor en Ciencias de la Administración**

Presenta:

**Angélica Viviana Morales Cortés**

Comité Tutor:

**Tutor principal:**

**Dr. Edgar Ortiz Calisto**

Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM

**Dra. María Alejandra Cabello Rosales**

Facultad de Química, UNAM

**Dr. Eligio Cruz Leandro**

Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM

Ciudad de México, Diciembre 2023



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## Dedicatoria

A mi madre,  
Por enseñarme que no existen límites ni barreras que no pueda superar.

A mi padre,  
Por ser el polo a tierra, por sus consejos y sabiduría.

A mi hermano,  
Por estar siempre presente para mí.

A mi esposo,  
Por su comprensión, apoyo y amor incondicional.

A mis hijos,  
Por ser la llama infinita que motiva mi aprendizaje diario.

## **Agradecimientos**

A la divina providencia por permitir cumplir mi sueño de estudiar en la Universidad Nacional Autónoma de México.

A la Universidad Nacional Autónoma de México, por brindarme la oportunidad de realizar mis estudios de Doctorado.

Al Doctor Edgar Ortiz por ser el faro que iluminó mi camino con paciencia, cariño y dedicación durante estos cuatro enriquecedores años. Sin lugar a duda, el mejor *Maestro* que la vida me pudo dar.

A la Doctora Alejandra Cabello por ofrecerme sus aportes, empatía, solidaridad y amistad.

Al Doctor Eligio Cruz, por brindarme sus enseñanzas, apoyo incondicional y amistad.

A la Doctora María Luisa Saavedra por su rigor académico y generosidad en los aportes a esta investigación

Al Doctor Elio Martínez por sus aportes y amabilidad.

A los compañeros del seminario de Doctorado del Doctor Edgar Ortiz, en especial, a la Dra. Miriam Sosa, a la Dra(c), Beatriz Valadez y al Mtro. José Caballero, por hacer del seminario una experiencia enriquecedora.

A la Coordinación del Doctorado en Ciencias de la Administración, en especial, a las Maestras Leticia Estrada y Blanca Flores, por su apoyo invaluable.

*“Por mi raza, hablará el espíritu”*

## Tabla de contenido

Resumen ejecutivo .....	1
Introducción.....	6
Planteamiento del problema.....	8
Pregunta de investigación .....	12
Importancia y justificación.....	12
Objetivo.....	13
Hipótesis de Investigación.....	14
Marco metodológico .....	14
Diseño y validación del instrumento de medición.....	17
Alcance y limitaciones .....	39
Capítulo 1. Globalización y la Educación Financiera en el siglo XXI .....	41
1.1. Globalización y sus impactos en las finanzas mundiales .....	41
1.2. Globalización y los mercados emergentes.....	51
1.3. La Educación financiera en el Siglo XXI .....	57
1.4. Papel de las instituciones financieras en la Educación Financiera .....	60
1.5. Conclusiones del capítulo.....	61
Capítulo 2: Finanzas y el Comportamientos de los Individuos .....	63
2.1. Ahorro y consumo. La teoría de la utilidad esperada .....	64
2.2. La teoría de las finanzas conductuales.....	74
2.3. Sesgos y Educación Financiera.....	85
2.4. Regulación .....	92
2.5. Conclusiones del capítulo.....	97
Capítulo 3: Evidencias sobre la Educación financiera .....	99
3.1. Estudios sobre la educación financiera en países desarrollados .....	100
3.1.1. Evidencias de Educación Financiera en Reino Unido.....	104
3.1.2. Evidencias de Educación Financiera en Canadá.....	106
3.1.3. Evidencias de Educación Financiera en Estados Unidos.....	107

3.1.4. Evidencias de Educación Financiera en Australia .....	107
3.1.5. Evidencias de Educación Financiera en Francia .....	108
3.2. Estudios sobre la educación financiera en países en vías de desarrollo ....	109
3.2.1. Evidencias de Educación Financiera en China .....	110
3.2.2. Evidencias de Educación Financiera en Brasil.....	111
3.2.3. Evidencias de Educación Financiera en México .....	111
3.2.4. Evidencias de Educación Financiera en Chile.....	113
3.3. Conclusiones del capítulo.....	114
 Capítulo 4. Educación financiera y su incidencia en la toma de decisiones de los colombianos .....	 115
4.1. Perfil de los encuestados .....	115
4.2. Análisis Factorial Exploratorio .....	116
4.3. Escalamiento multidimensional .....	128
4.4. Dendograma .....	140
4.5. Conclusiones del capítulo.....	145
 Capítulo 5. Propuesta de capacitación en Educación Financiera.....	 147
5.1. Conocimiento financiero .....	147
5.1.1. Concepto de inflación .....	147
5.1.2. Diversificación de inversiones.....	149
5.1. 3. Relación entre el riesgo y la rentabilidad .....	150
5.1.4. Interés simple y compuesto.....	151
5.2. Actitud hacia el dinero .....	155
5.3. Elección informada de productos financieros .....	158
5.4. Planificación financiera .....	161
5.4.1. Establecimiento y cumplimiento de metas.....	161
5.4.2. Diseño, ajuste, revisión y monitoreo de un presupuesto.....	163
5.4.3. Endeudamiento .....	172
5.4.4. Ahorro .....	182
5.5. Decisiones financieras.....	186
5.5.1. Inversiones .....	186
5.6.2. Planificación para el retiro .....	190
 Conclusiones.....	 194
 Recomendaciones .....	 195
 Bibliografía .....	 196
 Anexos .....	 225

## Lista de Tablas

Tabla 1. <i>Comparativo del puntaje de educación financiera en Colombia del 2013 vs 2019</i> .....	10
Tabla 2. <i>Marco muestral</i> .....	15
Tabla 3. <i>Marco poblacional</i> .....	16
Tabla 4. <i>Muestra estadística</i> .....	17
Tabla 5. <i>Operacionalización de las variables</i> .....	21
Tabla 6. <i>Estructura del instrumento</i> .....	23
Tabla 7. <i>Transformación de la variable nivel de conocimiento</i> .....	24
Tabla 8. <i>Primera prueba del Alfa de Cronbach de la prueba piloto</i> .....	25
Tabla 9. <i>Estadísticas del total de elemento en la primera prueba</i> .....	26
Tabla 10. <i>Estadísticas de total de elemento en la segunda prueba</i> .....	27
Tabla 11. <i>Estadísticas de total de elemento en la tercera prueba</i> .....	27
Tabla 12. <i>Estadísticas de total de elemento en la cuarta prueba</i> .....	28
Tabla 13. <i>Estadísticas de total de elemento en la quinta prueba</i> .....	28
Tabla 14. <i>Sexta prueba del alfa de Cronbach de la prueba piloto</i> .....	29

Tabla 15. <i>Ítems que no aportan a la consistencia interna del instrumento</i> .....	29
Tabla 16. <i>Prueba de KMO y Bartlett</i> .....	30
Tabla 17. <i>Diagonales de la matriz de correlaciones anti-imagen</i> .....	33
Tabla 18. <i>Comunalidades del instrumento</i> .....	35
Tabla 19. <i>Varianza total explicada</i> .....	36
Tabla 20. <i>Matriz de componente rotado</i> .....	37
Tabla 21. <i>Factores de medida del instrumento</i> .....	38
Tabla 22. <i>Principales diferencias entre las propuestas presentadas por Inglaterra y Estados Unidos en el marco de la conferencia de Breton Woods.</i> .....	42
Tabla 23. <i>Balanza de pagos y Stock de deuda, PBI y deuda como % del PBI de EE. UU. y Reino Unido, 1946. En millones de dólares</i> .....	43
Tabla 24. <i>Utilidad total y marginal en el consumo de alimentos</i> .....	66
Tabla 25. <i>Programas de Educación Financiera desarrollados en México</i> .....	112
Tabla 26. <i>Prueba de KMO y Bartlett previa</i> .....	117
Tabla 27. <i>Varianza total explicada previa</i> .....	118
Tabla 28. <i>Agrupación previa de variables en factores</i> .....	119



Tabla 29. <i>Alfa de Cronbach</i> .....	120
Tabla 30. <i>Esfericidad de Bartlett</i> .....	120
Tabla 31. <i>Diagonales de la matriz de correlación anti-imagen</i> .....	121
Tabla 32. <i>Varianza total explicada</i> .....	123
Tabla 33. <i>Matriz de componente rotado</i> .....	124
Tabla 34. <i>Factores de medida del instrumento</i> .....	127
Tabla 35. <i>Axiomas de la distancia euclídea</i> .....	130
Tabla 36. <i>Coordenadas principales en tres dimensiones</i> .....	135
Tabla 37. <i>Matriz de clasificación jerárquica</i> .....	141
Tabla 38. <i>Matriz resumen de los resultados de las pruebas de hipótesis</i> .....	144
Tabla 39. <i>Incidencia entre factores, propuesta de capacitación y sesgo a mitigar</i> .....	145
Tabla 40. <i>Diferencias entre interés simple y compuesto</i> .....	155
Tabla 41. <i>Caso práctico: Ingresos de Alejandro y Viviana</i> .....	166
Tabla 42. <i>Caso práctico: Gastos mensuales de Alejandro y Viviana</i> .....	167

Tabla 43. *Interpolación del presupuesto mensual y anual de Alejandro y Viviana*  
..... 168

Tabla 44. *Caso práctico: Balance personal de activos y pasivos de Alejandro y Viviana*..... 170

Tabla 45. *Identificación de los ahorros de Alejandro y Viviana de un año a otro*  
..... 185

## Lista de Figuras

Figura 1. <i>Comparativo de Puntajes de Educación Financiera</i> .....	9
Figura 2. <i>Diferencial de tasas de interés en algunos países de América Latina en el 2020</i> .....	11
Figura 3. <i>Relación entre las variables nominales</i> .....	19
Figura 4. <i>Comparativo de algunos indicadores económicos de Noruega, Suecia, Dinamarca y Estados Unidos</i> .....	50
Figura 5. <i>Gráfico de Utilidad Total y Utilidad Marginal</i> .....	67
Figura 6. <i>Conjunto de Alternativas de Consumo</i> .....	69
Figura 7. <i>Aversión al riesgo</i> .....	71
Figura 8. <i>Neutral al riesgo</i> .....	72
Figura 9. <i>Propensión al riesgo</i> .....	73
Figura 10. <i>Teoría Disonancia Cognitiva</i> .....	79
Figura 11. <i>Función de ponderación hipotética</i> .....	82
Figura 12. <i>Figura de Valoración</i> .....	83
Figura 13. <i>Sistemas cognitivos según Kahneman</i> .....	85

Figura 14. <i>Variaciones globales en Educación Financiera (% de adultos que tienen educación financiera)</i> .....	101
Figura 15. <i>Educación financiera en países de las más grandes economías avanzadas y economías emergentes.</i> .....	102
Figura 16. <i>Puntajes de actitudes, comportamientos y conocimientos financieros en países del G20.</i> .....	104
Figura 17. <i>Perfil de los encuestados</i> .....	116
Figura 18. <i>Gráfico de sedimentación</i> .....	122
Figura 19. <i>Gráfico de Stress</i> .....	134
Figura 20. <i>Mapa perceptual del modelo de distancias euclídeas en 3D</i> .....	135
Figura 21. <i>Plano del análisis multidimensional en 2 dimensiones</i> .....	140
Figura 22. <i>Dendograma</i> .....	143
Figura 23. <i>Inflación alta significa que el costo de vida está aumentando rápidamente</i> .....	148
Figura 24. <i>Es menos probable que usted pierda todo su dinero si lo guarda en más de un lugar</i> .....	149
Figura 25. <i>Si alguien le ofrece la oportunidad de ganar mucho dinero, es probable que también haya una posibilidad de que pierda mucho dinero</i> .....	150

Figura 26. <i>Usted le presta COP\$25.000 a un amigo una noche y él le devuelve COP\$25.000 al día siguiente ¿Cuánto interés ha ganado por este préstamo?</i> .....	151
Figura 27. <i>Pregunta acerca de interés simple</i> .....	153
Figura 28. <i>Pregunta acerca de interés compuesto</i> .....	154
Figura 29. <i>Tipos de actitud hacia el dinero</i> .....	156
Figura 30. <i>Actitud hacia el dinero de los hogares colombianos</i> .....	157
Figura 31. <i>Elección informada de productos</i> .....	158
Figura 32. <i>Establecimiento, planificación y cumplimiento de metas.</i> .....	162
Figura 33. <i>Realización y cumplimiento de un plan para administrar los ingresos y gastos</i> .....	164
Figura 34. <i>Ahorro durante el último año.</i> .....	183
Figura 35. <i>Uso de medios formales de ahorro</i> .....	184
Figura 36. <i>¿Las inversiones que ha realizado, le han generado ganancias?</i> .	186
Figura 37. <i>¿Qué tan seguro está de estar haciendo un buen trabajo al hacer planes financieros para su retiro laboral?</i> .....	191

## Lista de Anexos

Anexo 1. Anexo 1 Estadísticas de total de elemento primera prueba .....	225
Anexo 2. Anexo 2 Estadísticas de total de elemento segunda prueba .....	227
Anexo 3. Estadísticas de total de elemento tercera prueba .....	229
Anexo 4. Estadísticas de total de elemento cuarta prueba .....	231
Anexo 5. Estadísticas de total de elemento quinta prueba .....	233
Anexo 6. Estadísticas de total de elemento sexta prueba .....	235
Anexo 7. Matriz correlación anti-imagen de la prueba piloto .....	237
Anexo 8. Matriz correlación anti-imagen definitiva .....	240
Anexo 9. Modelo de formato de ingresos mensuales .....	243
Anexo 10. Modelo de formato de gastos mensuales .....	244
Anexo 11. Balance de activos y pasivos .....	245
Anexo 12 Nivel de ahorro de un año a otro .....	246

## **Resumen ejecutivo**

A pesar de los endeble esfuerzos por parte del gobierno colombiano de fortalecer la Educación Financiera de su población, la última medición de capacidades financieras (Tenjo & Mejía, 2021) evidencia disminución del puntaje de educación financiera respecto a las mediciones anteriores (Mejía, Pallotta, & Egúsquiza, 2015; Mundial Banco, 2013) y grandes rezagos del país respecto a la región.

Es imprescindible que se mejore los índices de inclusión financiera del país para lo cual es necesario la disminución de la tasa de interés de intermediación, así como los altos costos asociados al uso de los productos y servicios financieros y a impuestos como el 4 x 1.000 presentes en Colombia.

Para mejorar el nivel de educación financiera de los colombianos, así como cada una de las capacidades financieras, es necesario ofrecer capacitación efectiva en la materia. Sin embargo, tras realizar un análisis de las iniciativas se puede evidenciar que la mayoría de los programas son ofrecidos por entidades financieras y cooperativas de ahorro y crédito, se realizan con pocas alianzas, están orientados a niños en edad escolar, población adulta y algunos a la población del sector rural, sin tener en cuenta el ciclo de vida financiero de la persona y por lo tanto sus necesidades e intereses.

La presente tesis doctoral tiene como objetivo examinar la relación de los factores que inciden en la educación financiera y la toma de decisiones de los hogares de las capitales de los departamentos de Colombia.

Se parte de un análisis contextual en donde se determina que los avances tecnológicos y el proceso de globalización, han propiciado la aparición de productos y servicios financieros más sofisticados y riesgosos. A la par, los gobiernos han dejado en manos de los ciudadanos la responsabilidad de tomar decisiones financieras de largo plazo, como, por ejemplo, la elección de los fondos de pensión. Por lo que las personas deben de tener las capacidades financieras mínimas para tomar las decisiones adecuadas, que les permitan consolidar el bienestar financiero personal y el de sus familias. Se identifica a su vez, que la forma en cómo se presenta la información influye en la toma de decisiones, por lo que los gobiernos deben establecer mayor regulación en materia de divulgación de información financiera.

En cuanto al soporte teórico se inicia con la teoría de la utilidad esperada, sin embargo, ante la incapacidad de ésta de explicar completamente la toma de decisiones de las personas, se transita hacia las finanzas conductuales, las cuales a través de los sesgos emocionales y cognitivos han aportado evidencia empírica en esta materia. La Educación Financiera juega un rol trascendental en la identificación y mitigación de los sesgos como la contabilidad mental, el autocontrol y la procrastinación, al brindar las herramientas necesarias para realizar una buena planificación financiera que permita el logro de los objetivos de corto, mediano y largo plazo. Uno de los ítems más importantes dentro de la planificación financiera es el diseño e implementación de un presupuesto sujeto a revisión continua, que logre una organización financiera personal, por medio de la determinación objetiva de los ingresos y los gastos.



La evidencia a nivel internacional señala que existe una relación fuerte y directa entre la Educación Financiera y la planeación para la jubilación (Liao, Xiao, Zhang, & Zhou, 2018; Jiang, Liao, Wang, & Xiang, 2020), así como la EF y las inversiones más sofisticadas (Xu & Zia, 2012) lo que repercute en el aprovechamiento del sistema financiero en pro del bienestar de la población.

Tanto en países desarrollados como en países en vías de desarrollo se encuentra que la población con menos educación financiera son las mujeres, los jóvenes, los ancianos, las personas de menos nivel educativo y las minorías étnicas (Niu, Zhou, & Gan, 2020; Boisclair, Lusardi, & Michaud, 2014; Lusardi & Mitchel, 2011b), por lo que se debe diseñar y desarrollar programas de capacitación financiera exclusivos para cada grupo poblacional vulnerable de acuerdo con sus condiciones socioeconómicas. Se destaca la incorporación de la Educación Financiera en el plan de estudios de la enseñanza obligatoria en los países con mayor puntuación en las diferentes pruebas como Reino Unido y Canadá. Además de la relación entre la EF y las capacidades matemáticas y de comprensión lectora.

Para llevar a cabo el objetivo de investigación se aplicó una encuesta virtual a 1.188 personas en 30 de los 32 departamentos de Colombia, se realiza el análisis factorial con el fin de determinar los factores presentes en la información recolectada a través del instrumento y se identifican cinco factores así:

El Factor 1 denominado Planificación financiera está conformado por los ítems: 1.1. Realiza acciones para lograr el cumplimiento de sus metas, 1.2. Establece metas financieras, 1.3. Realiza un plan para administrar sus ingresos y gastos en el hogar, 1.4. Cumple con el plan de ingresos y gastos establecido, 1.5. Cumple sus

metas, 1.6. Al momento de realizar compras tiene en cuenta si puede pagarlas sin afectar sus finanzas y 1.7. Ha ahorrado durante el último año.

El Factor 2 nombrado Elección informada de productos está compuesto por: 2.1. Compara en diferentes entidades financieras, 2.2. Compara diferentes productos y 2.3. Busca asesoría especializada.

Por su parte, el Factor 3 llamado Actitud hacia el dinero está constituido por :3.1. El dinero está ahí para ser gastado, 3.2 Me parece más satisfactorio gastar dinero que ahorrar para el largo plazo y 3.3. Tiendo a vivir por hoy y dejar que el mañana se cuide solo.

El Factor 4 denominado Conocimiento financiero está conformado por :4.1 Inflación alta significa que el costo de vida está aumentando rápidamente, 4.2 Es menos probable que usted pierda todo su dinero si lo guarda en más de un lugar, 4.3 Si alguien le ofrece la oportunidad de ganar mucho dinero, es probable que también haya una posibilidad de que pierda mucho dinero y 4.4 Nivel de conocimiento.

Por último, el Factor 5 Decisiones financieras está constituido por: 5.1. Si usted pierde su principal fuente de ingresos, ¿podría cubrir su costo de vida durante tres meses sin pedir dinero prestado o mudarse de casa?, 5.2. ¿Las inversiones que ha realizado, le han generado ganancias?, 5.3. ¿Qué tan seguro está de estar haciendo un buen trabajo al hacer planes financieros para su retiro laboral? y 5.4. Utiliza medios formales de ahorro (como cuentas de ahorro, CDT's).

Una vez identificados los factores, se determina el escalamiento multidimensional no métrico con el fin de identificar las relaciones entre las variables de los factores y entre ellos. Y se realiza un análisis complementario con el Dendograma.

Los resultados muestran que hay relación entre los factores Planeación financiera, Actitud hacia el dinero, Conocimiento financiero y la Toma de decisiones, mientras que, el Factor de Elección informada de productos no tiene mayor incidencia.

Para fortalecer la toma de decisiones financieras de largo plazo, como lo son la obtención de ganancias a través de inversiones y la planificación para el retiro laboral, se debe mejorar el conocimiento explícito relacionado con el conocimiento acerca de la diversificación de las inversiones, el cálculo del interés simple y el compuesto y el efecto de la inflación sobre la rentabilidad. Este grupo de conocimiento pertenece al Sistema 2 de la mente explicado por Kahneman (2012) por lo que se al momento de tomar capacitación se requiere tener la preparación y la atención adecuadas.

Se determina que el factor con más incidencia en la toma de decisiones es la planificación financiera por lo que la capacitación deberá ser más robusta en este aspecto. Los ítems que componen el factor como *Realiza acciones para lograr el cumplimiento de sus metas, Cumple con el plan de ingresos y gastos establecido, Al momento de realizar compras tiene en cuenta si puede pagarlas sin afectar sus finanzas y Ha ahorrado durante el último año*, pertenecen al Sistema 2 expuesto por Kahneman, el cuál es el responsable del autocontrol. En este sesgo incurren aquellas personas que infravaloran sus objetivos a largo plazo por lo que prefieren consumir hoy antes que ahorrar para el futuro. Otro sesgo que influye en este factor es la procrastinación, donde se retrasan las acciones que deben realizarse sustituyéndolas por otras más irrelevantes o agradables.

Se recomienda que los programas de Educación Financiera deben tener en cuenta la teoría del ciclo de vida de las personas con el fin de desarrollar contenidos útiles y prácticos de acuerdo con las necesidades financieras y la etapa de vida en la que se encuentre el público objetivo.

## **Introducción**

La presente investigación aborda el tema de la relación de la Educación Financiera y la toma de decisiones a través del diseño y análisis de un modelo de medición adaptado al caso colombiano, que permita el fortalecimiento de los factores de la educación financiera mediante una propuesta de capacitación. En las últimas tres mediciones realizadas por CAF-Banco de Desarrollo de América Latina y el Banco Mundial, los colombianos no salen bien librados (Mejía, Pallotta, & Egúsquiza, 2015; Mundial Banco, 2013; Tenjo & Mejía, 2021). Si se parte de la definición de Educación Financiera de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) (2006), se precisa como “el proceso por el cual los individuos adquieren una mejor comprensión de los conceptos y productos financieros y desarrollan las habilidades necesarias para tomar decisiones informadas, evaluar riesgos y oportunidades financieras para mejorar su bienestar”.

Además, existe un consenso de que el conocimiento no es suficiente para tomar decisiones financieras adecuadas, es por esto, que algunos autores prefieren hablar de capacidades financieras, definidas como el conjunto de conocimientos, actitudes y comportamiento de las personas que permiten la toma de decisiones financieras acertadas (Gómez-González, 2012). Los enfoques pueden ser diferentes, pero en la definición general se reconoce que el conocimiento por sí solo es necesario, pero

no suficiente para tomar decisiones financieras acertadas. Un consumidor con capacidades financieras se define como aquel que sabe manejar su dinero, gasta acorde a sus ingresos, planea a futuro, provisiona ante eventos adversos, sabe cómo elegir productos, cuándo buscar asesoría y cómo actuar con base en la misma (Kempson, Collard, & Moore, 2005).

Sin embargo, el desconocimiento en temas de economía y finanzas y el bajo acceso a información adecuada y de calidad restringen que los colombianos se beneficien de los mercados financieros para aumentar su bienestar (Quintero Contreras, 2014).

Estudios han demostrado que la Educación Financiera tiene impactos positivos tanto a nivel individual como social. En su momento, Kenneth Coates (2009), director del Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos (CEMLA), expresó que: “es un proceso gradual que puede generar altos dividendos en el crecimiento económico, en el desarrollo humano y en el bienestar de una familia, de una sociedad y de las naciones” (p. 22). En tal sentido es de interés personal, académico, profesional y social para la autora, aportar evidencia en el estudio de este tema por el alto impacto social que se podría generar.

El método de investigación propuesto tiene un enfoque cuantitativo, no experimental, de tipo correlacional. Se utiliza como instrumento una encuesta virtual adaptada para el caso colombiano, aplicada a 1.188 personas a nivel nacional en las capitales de 30 de los 32 departamentos de Colombia. Durante la investigación de campo, uno de los obstáculos fue llegar a la población de los departamentos de Guainía y Guaviare.

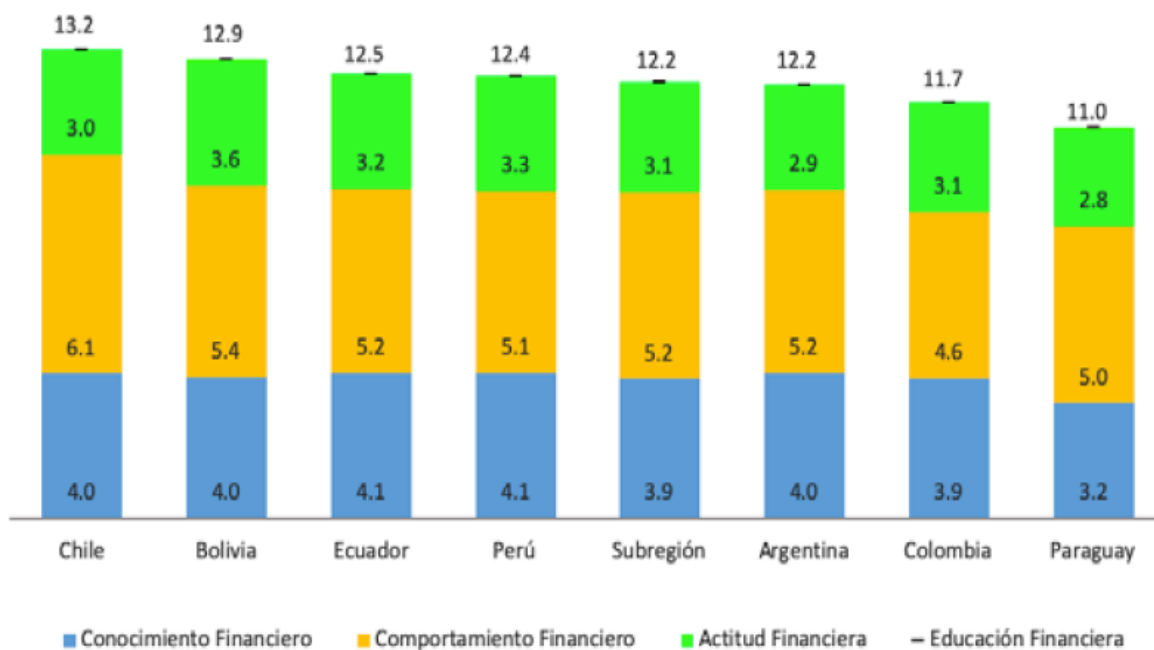
Finalmente, la investigación se distribuye de la siguiente manera: en el Capítulo I llamado *Globalización y la Educación Financiera en el siglo XXI* se contextualiza los requerimientos en la materia de acuerdo con el funcionamiento actual de los mercados. En el Capítulo II denominado *Finanzas y el comportamiento de los individuos* se abordan las teorías económicas desde las que se soportan la Educación Financiera. El capítulo III trata sobre las *Evidencias de Educación Financiera a nivel mundial*, por su parte, en el Capítulo IV se determina la *Incidencia de la Educación Financiera en la toma de decisiones de los hogares de Colombia* y por último, en el Capítulo V se presenta la Propuesta de capacitación en educación financiera para los hogares de Colombia.

### **Planteamiento del problema**

Durante las últimas crisis financieras se ha evidenciado el desconocimiento y desinformación de gran parte de la población sobre temas básicos de economía y finanzas, lo cual limita la toma de decisiones financieras responsables, conscientes y competentes. Lo anterior, demuestra la necesidad de aumentar el nivel de educación financiera de la población a nivel mundial para mitigar estos efectos adversos.

Colombia no es la excepción, como se aprecia en la Figura 1, el país se encuentra en la cola de los países de la región que han sido medidos por la CAF. La variable más rezagada es la de comportamiento financiero puesto que se encuentra 0,6 puntos por debajo del promedio de la subregión.

**Figura 1. Comparativo de Puntajes de Educación Financiera**



Nota. Los puntajes de cada país se calcularon a partir de la metodología propuesta en el Toolkit de la OCDE del año 2018. Tomado de Encuesta de Medición de Capacidades Financieras de Colombia 2019 (p. 113), por Tenjo & Mejía, 2021.

De hecho, en la medición del año 2019, el país ha disminuido el Índice de Educación Financiera comparado con la medición del año 2013. Como se observa en la Tabla 1, se presenta un decrecimiento de los tres subíndices: 0,17 para el conocimiento financiero, 0,24 para la actitud financiera y 0,72 para el comportamiento financiero. Este último se enfoca en los hábitos como el ahorro, el diseño y seguimiento de un presupuesto, la toma de decisiones financieras informadas, entre otros.

**Tabla 1.** *Comparativo del puntaje de educación financiera en Colombia del 2013 vs 2019*

Subíndice	2013	2019	Variación
Conocimiento financiero	5,13	4,96	0,17
Comportamiento financiero	5,15	4,43	0,72
Actitud financiera	3,32	3,08	0,24
Puntaje total	13,6	12,47	1,13

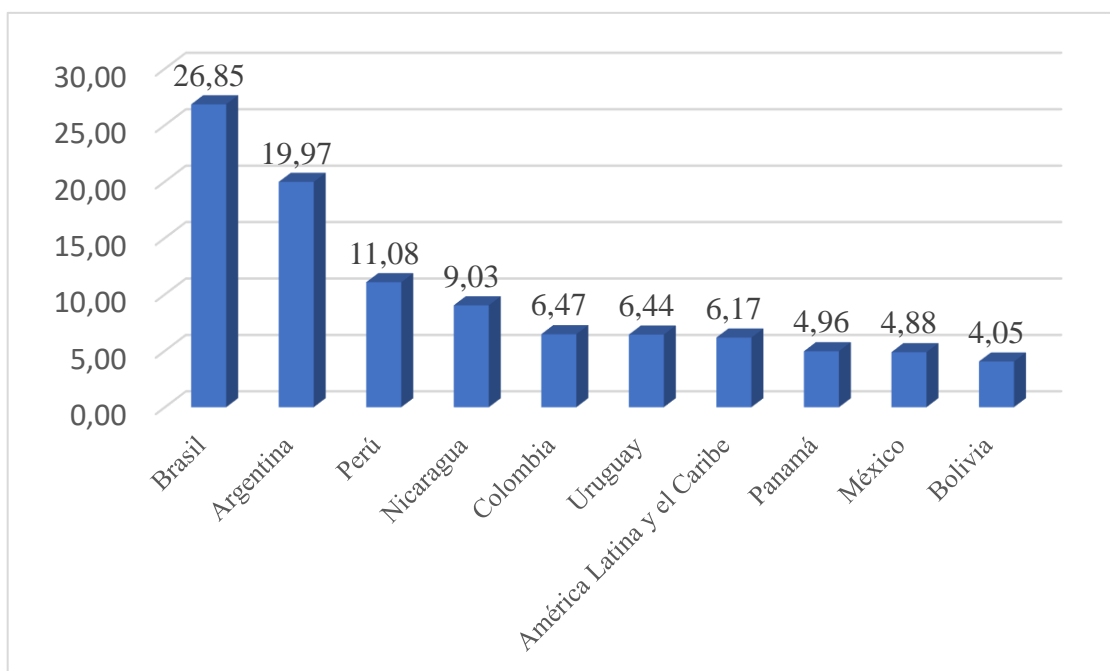
Nota: Adaptado de Tenjo & Mejía (2021, pág. 109)

Una de las variables que afectan el subíndice de comportamiento financiero es la inclusión financiera, debido a que ésta permite a las personas tener acceso a productos financieros útiles y asequibles que satisfagan sus necesidades, desde los objetivos de largo plazo hasta las emergencias imprevistas. Sin embargo, las imperfecciones de los mercados de capitales, la falta de acceso a oportunidades de crédito y ahorro en sistemas financieros formales y/o los altos márgenes de intermediación bancaria son barreras que limitan la inclusión financiera.

Para el caso de Colombia, durante el 2020 se registran porcentajes de tasa de intermediación por encima del promedio de América Latina y el Caribe y de países como Bolivia, México y Panamá, tal y como se muestra en la Figura 2.



**Figura 2. Diferencial de tasas de interés en algunos países de América Latina en el 2020**



Nota. El diferencial de tasa de interés corresponde a la diferencia de la tasa activa menos la tasa pasiva, las cifras están expresadas en porcentaje. Tomado de las estadísticas publicadas en la página del Banco Mundial (2021).

Durante el 2020, de los 36, 4 millones de colombianos adultos, 32 millones contaron con algún producto en el sistema financiero, lo que corresponde al 87,8% del total, en otras palabras, 4 millones de colombianos estaban por fuera del sistema financiero. De los que contaban con algún producto, el 72,6% tenía productos activos o vigentes, con predominancia de los productos de depósito (68,4%), como las cuentas de ahorro (49,3%). En cuanto a los productos de crédito el 35,1% contaba con algún producto de este tipo. En el transcurso de ese año el sistema financiero desembolsó por cada 100 adultos 4,1 microcréditos con un monto promedio de 5,5 millones, 294 créditos de consumo con un monto promedio de 0,9 millones y 0,46 créditos de vivienda con un monto promedio de 110,4 millones

(Banca de las Oportunidades; Superintendencia Financiera de Colombia, 2020). Se evidencia que los colombianos tienen mayor posibilidad de acceder al crédito de consumo y microcrédito que generalmente no fortalece las finanzas personales y menos probabilidades de acceder a créditos que aumenten el valor de su patrimonio como lo es el crédito de vivienda.

Para mejorar el nivel de educación financiera de los colombianos, así como cada una de las capacidades financieras, es imprescindible ofrecer capacitación efectiva en la materia. Sin embargo, tras realizar un análisis de las iniciativas se puede evidenciar que la mayoría de los programas son ofrecidos por entidades financieras y cooperativas de ahorro y crédito, se realizan con pocas alianzas, están orientados a niños en edad escolar, población adulta y algunos a la población del sector rural, sin tener en cuenta el ciclo de vida financiero de la persona y por lo tanto sus necesidades e intereses.

### **Pregunta de investigación**

¿Cuál es la incidencia de la planeación financiera, la actitud financiera, la elección informada de productos y el conocimiento financiero en el comportamiento de las personas para la toma de decisiones financieras, en los hogares de las capitales de los departamentos de Colombia?

### **Importancia y justificación**

La educación financiera es necesaria para que las personas desarrollen habilidades para comparar y seleccionar aquellos productos financieros que mejor se adaptan a sus necesidades, como mecanismo de empoderamiento de las finanzas personales y medio para beneficiarse de los mercados financieros.

Es más importante en el momento actual que en épocas pasadas debido al acelerado crecimiento de los mercados financieros y a la existencia de productos financieros más numerosos y complejos. Es claro que hay consolidación de los mercados y estabilidad financiera si la población es financieramente capaz de manejar su dinero, demandar los productos financieros que mejor se ajusten a su perfil y encontrar la forma de cubrirse ante los riesgos o adversidades.

En tal sentido, se ha considerado importante examinar la relación entre la educación financiera y la toma de decisiones de los colombianos con el fin de proponer una capacitación efectiva en materia de educación financiera que beneficie a los estamentos interesados en la materia. Además, se adapta el instrumento de medición de educación financiera desarrollado por la OCDE a nivel internacional, al caso colombiano.

Esta tesis doctoral, por tanto, pretende ser un avance dentro de la bibliografía existente en materia de Educación Financiera que fortalezca las líneas de investigación en finanzas del doctorado en ciencias de la administración de la UNAM.

### **Objetivo**

Examinar la relación de los factores que inciden en la educación financiera y la toma de decisiones de los hogares de las capitales de los departamentos de Colombia. Con este propósito se diseña y aplica una encuesta sobre capacidades financieras y se examinan los resultados a través del análisis factorial exploratorio, el análisis multidimensional no métrico y el dendograma, con el fin diseñar una propuesta de capacitación.

Para cumplir con el objetivo de investigación se toma como punto de partida el marco teórico de las finanzas conductuales, los estudios recientes sobre educación financiera, se aplicaron encuestas con alcance nacional y por último, se realizó el análisis factorial con el fin de determinar los factores de la Educación Financiera presentes en la información, se determina el escalamiento multidimensional no métrico para identificar las relaciones entre las variables de los factores y la relación entre ellos y se complementa con el Dendograma para determinar la incidencia de cada una de las variables.

### **Hipótesis de Investigación**

Dada la problemática expuesta anteriormente y el marco teórico inicial, la hipótesis que se plantea es la siguiente:

La toma de decisiones financieras es un proceso complejo donde influye el comportamiento y el conocimiento, y tiene en cuenta factores tales como la planeación financiera, la actitud financiera y la elección informada de productos que no son tomados en cuenta en la teoría convencional.

### **Marco metodológico**

El método de investigación propuesto tiene un enfoque cuantitativo, no experimental, de tipo correlacional. Se utiliza como instrumento una encuesta virtual por sus múltiples ventajas como la reducción de costos, la facilidad de recopilación y gestión de los datos resultantes, además que permite a las personas responder a preguntas potencialmente delicadas de forma anónima y privada. A continuación, se presenta el marco muestral en la Tabla 2

**Tabla 2. Marco muestral**

Tipo de encuesta	Encuesta por muestreo
Parámetros para estimar	Proporciones, razones, promedios de las variables de estudio
Universo del estudio	Está conformado por la población civil residente en hogares particulares. Esta población se estima con base en el último censo poblacional.
Población objetivo	Se tiene en cuenta la inclusión forzosa, corresponde a la población civil residente en todas las capitales de los departamentos de los municipios del territorio nacional. Se excluyen el resto de los municipios como cabeceras municipales, centros poblados y rural disperso.
Unidad estadística de observación y análisis	La unidad básica de observación es el hogar. La unidad de análisis corresponde a las unidades de viviendas, hogares y personas.
Marco estadístico	Está constituido por el inventario cartográfico y el listado de viviendas obtenidos de la información del Censo Nacional de Población y Vivienda de 2018.
Fuentes de información primaria o secundaria	La información es tomada directamente de las personas que responden la encuesta.
Diseño Muestral	<p>Se llevo a cabo por medio de un muestreo bietápico de carácter probabilístico.</p> <p>Probabilística: Cada unidad de la población objetivo tiene una probabilidad de selección conocida y superior a cero. Es decir, todos los individuos que hacen parte de la población objeto de estudio pueden ser seleccionados dentro de la muestra con la misma probabilidad. Por tanto, el diseño estadístico de esta encuesta parte del muestreo probabilístico.</p> <p>Etapas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>i) Conglomerados: se realiza un muestreo de conglomerados estratificados con afijación proporcional, garantizando representatividad según el tamaño de la capital, unidades de muestreo primario (PSU, por sus siglas en inglés)</li> <li>ii) Estratificado: Dentro de cada conglomerado PSU de las capitales se realiza un muestreo estratificado con afijación proporcional, garantizando representatividad según el estrato socioeconómico, unidades de muestreo secundarias (SSU, por sus siglas en inglés).</li> <li>iii) Para la última etapa se realiza un muestreo por cuotas o por conveniencia.</li> </ol>
Precisión requerida	Medida en términos del error de muestreo de 3% con un nivel de confianza del 95%. Y el máximo nivel de incertidumbre.
Cobertura geográfica	Se consideran las grandes ciudades de cada departamento: Medellín, Barranquilla, Bogotá, Cartagena, Tunja, Manizales, Florencia, Popayán, Valledupar, Montería, Quibdó, Neiva, Riohacha, Santa Marta, Villavicencio, Pasto, Cúcuta, Armenia, Pereira, Bucaramanga, Sincelejo, Ibagué, Cali, Arauca, Yopal, Mocoa, San Andrés, Leticia, Inírida, San José del Guaviare, Mitú y Puerto Carreño.

Nota. Elaboración propia

En la Tabla 3 se evidencia la distribución de la muestra por departamento y estrato socioeconómico al que pertenece el hogar.

**Tabla 3. Marco poblacional**

Departamento	Municipio	Hogares	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6	Muestra Total
Antioquia	Medellín	815.493	18	46	39	14	10	6	133
Atlántico	Barranquilla	304.411	20	11	11	6	2	2	52
Bogotá, D.C.	Bogotá, D.C.	2.514.482	34	158	140	46	15	11	404
Bolívar	Cartagena	260.346	21	12	7	2	1	1	44
Boyacá	Tunja	55.679	2	3	4	2	1	1	13
Caldas	Manizales	136.806	4	6	8	3	1	2	24
Caquetá	Florencia	51.430	6	2	1	1	1	1	12
Cauca	Popayán	96.983	5	5	4	2	1	1	18
Cesar	Valledupar	127.587	10	7	4	1	1	1	24
Córdoba	Montería	129.900	15	4	2	1	1	1	24
Chocó	Quibdó	36.380	6	1	1	1	1	1	11
Huila	Neiva	101.646	5	9	2	1	1	1	19
La Guajira	Riohacha	50.742	6	2	1	1	1	1	12
Magdalena	Santa Marta	133.127	9	5	6	2	1	1	24
Meta	Villavicencio	150.681	7	7	9	2	1	1	27
Nariño	Pasto	113.732	6	7	4	2	1	1	21
Norte de Santander	Cúcuta	185.450	11	13	5	3	1	1	34
Quindío	Armenia	95.459	4	5	5	2	2	1	19
Risaralda	Pereira	138.945	5	8	5	4	2	2	26
Santander	Bucaramanga	175.107	6	5	8	9	1	2	31
Sucre	Sincelejo	75.407	8	4	1	1	1	1	16
Tolima	Ibagué	174.421	6	14	7	3	1	1	32
Valle del Cauca	Cali	611.876	20	27	31	11	8	3	100
Arauca	Arauca	22.772	3	2	1	1	1	1	9
Casanare	Yopal	53.102	4	4	2	1	1	1	13
Putumayo	Mocoa	18.556	3	1	1	1	1	1	8
Archipiélago de San Andrés	San Andrés	14.672	1	2	1	1	1	1	7
Amazonas	Leticia	11.294	1	1	1	1	1	1	6
Guainía	Inírida	7.671	1	1	1	1	1	1	6
Guaviare	San José del Guaviare	15.050	2	1	1	1	1	1	7
Vaupés	Mitú	5.280	1	1	1	1	1	1	6
Vichada	Puerto Carreño	5.816	1	1	1	1	1	1	6

Nota. Elaboración propia

Dado lo anterior, se define el tamaño de la muestra estadística como se observa en la Tabla 4.

**Tabla 4.** *Muestra estadística*

Población	6.690.303
Nivel de confianza	0,95
Z	1,96
P	0,50
Q	0,5
E	0,03
N	1.067
N Total	1.188

Nota. Elaboración propia

### **Diseño y validación del instrumento de medición**

Para realizar el proceso de validación del instrumento de medición, se realizó un trabajo dividido en cinco fases, las cuales van desde el diseño del instrumento de medición hasta la validación estadística, pasando por la validación de juicio de expertos, el diseño del muestreo para la recolección de la información y el análisis de consistencia interna. A continuación, se describe cada una de las fases:

#### **Primera fase: Objetivos, teoría, constructo**

Para dar inicio al proceso de validación, el primer paso es construir un instrumento de acuerdo con el objetivo de la investigación, así como de las teorías generales y sustantivas que fundamentan y definen el marco teórico de la presente tesis doctoral. En virtud de lo anterior, se identifica que las variables de estudio de esta investigación doctoral son la educación financiera y la toma de decisiones. A continuación, se presenta la definición nominal de las variables:

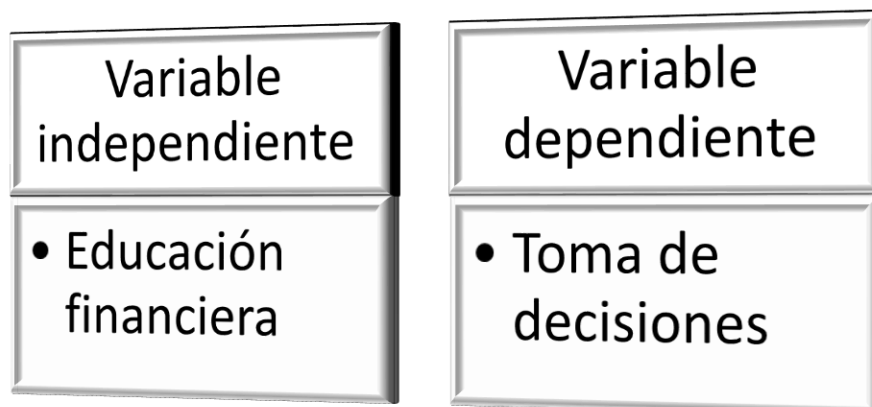
**Educación financiera:** Según la OCDE (2006) se precisa como: “el proceso por el cual los individuos adquieren una mejor comprensión de los conceptos y productos financieros y desarrollan las habilidades necesarias para tomar decisiones informadas, evaluar riesgos y oportunidades financieras para mejorar su bienestar”.

**Toma de decisiones:** Es el proceso a través del cual se escoge una determinada opción entre las existentes. Amos Tversky y Daniel Kahneman (1974) describen que el proceso de toma de decisiones se da a través de heurísticos y sesgos. En la teoría de la racionalidad limitada desarrollada por Simon (1972), se manifiesta que la mayoría de las personas son sólo parcialmente racionales y que actúan según impulsos emocionales en muchas de sus acciones. Así mismo, la racionalidad personal está limitada por tres dimensiones: la información disponible, la limitación cognoscitiva de la mente individual y el tiempo disponible para tomar la decisión (Herbert A., 1959).

Así las cosas, se puede establecer que la variable independiente de la investigación es la educación financiera y la variable dependiente es la toma de decisiones, puesto que algunas de las dimensiones de la primera inciden en la segunda.



**Figura 3.** *Relación entre las variables nominales*



En cuanto a la definición real y operacional de las variables. Se tiene que la variable de educación financiera se divide en cuatro dimensiones: planificación financiera, elección informada de productos, actitud hacia el dinero y conocimiento financiero. A continuación, se definen cada una de ellas:

La planificación financiera es un proceso a través del cual se gestionan los ingresos y los gastos con el fin de establecer metas y las acciones necesarias para cumplirlas de acuerdo con el ciclo de vida en el que se encuentre la persona. Está directamente relacionada con el diseño, ajuste y control de un presupuesto. (Zicari, 2008; Olmedo Figueroa Delgado, 2009; Aibar Ortiz, 2018; Domínguez Martínez, 2013; Rodríguez Raga, 2017)

Elección informada de productos se refiere al proceso por el cual las personas adquieren la información necesaria y suficiente para elegir y adquirir los productos financieros que mejor se ajustan a sus necesidades y capacidades financieras (Kefela, 2011)

Actitud hacia el dinero evidencia el enfoque que tiene la persona a la hora de gestionar y gastar sus recursos en el corto o en el largo plazo (Shih & Chen Ke, 2014; Rai, Dua, & Yadav, 2019; Norvilitis, y otros, 2006)

El conocimiento financiero se refiere al proceso cognitivo tácito y explícito que usan las personas en administrar sus recursos para alcanzar el éxito financiero en las áreas de planeación para el retiro, beneficios, administración de crédito y derechos de los consumidores. (Robb & Woodyard, 2011; Hogarth & Hilgert, 2002)

Por su parte, la variable de toma de decisiones considera la elección de las opciones que buscan hacer un uso eficiente de los recursos destinados al ahorro y la inversión tanto en el corto como en el largo plazo y que pueden favorecer las finanzas del hogar. (Lusardi & Mitchell, 2017)

En tal sentido, se procedió a la redacción del primer conjunto de ítems, los cuales se agrupan en variables como la planeación financiera, la toma de decisiones informadas, la actitud, el conocimiento financiero y la toma de decisiones, basado en instrumentos de medición y recomendaciones de autores (OCDE, 2018; Lusardi A. , 2008; Huston, 2010; Hilgert, Hogarth, & Beverly, 2003; OECD, 2009). En esta primera fase la encuesta inicial tiene en total 31 preguntas.

En la Tabla 5 se presenta la operacionalización de las variables.

**Tabla 5. Operacionalización de las variables**

<b>Variable</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Autores que fundamentan la dimensión</b>	<b>Indicadores</b>
Educación financiera	Planificación financiera	.Zicari (2008); Olmedo Figueroa Delgado, (2009); Aibar Ortiz, (2018); Domínguez Martínez (2013); Rodríguez Raga, (2017)	Realiza acciones para lograr el cumplimiento de sus metas
			Establece metas financieras
			Realiza un plan para administrar sus ingresos y gastos en el hogar
			Cumple con el plan de ingresos y gastos establecido
Educación financiera	Elección informada de productos	Kefela (2011)	Cumple sus metas
			Al momento de realizar compras tiene en cuenta si puede pagarlas sin afectar sus finanzas
			Ha ahorrado durante el último año
			Compara en diferentes entidades financieras
Educación financiera	Actitud hacia el dinero	Shih & Chen Ke (2014); Rai, Dua, & Yadav (2019); Norvilitis y otros, (2006)	Compara diferentes productos
			Busca asesoría especializada
			El dinero está ahí para ser gastado
			Me parece más satisfactorio gastar dinero que ahorrar para el largo plazo
Educación financiera	Conocimiento financiero	.Robb & Woodyard, (2011); Hogarth & Hilgert (2002)	Tiendo a vivir por hoy y dejar que el mañana se cuide solo
			Inflación alta significa que el costo de vida está aumentando rápidamente
			Si alguien le ofrece la oportunidad de ganar mucho dinero, es probable que también haya una posibilidad de que pierda mucho dinero
			Es menos probable que usted pierda todo su dinero si lo guarda en más de un lugar
Decisiones financieras	Decisiones financieras de corto plazo	Lusardi & Mitchell (2017)	Nivel de conocimiento
			Si usted pierde su principal fuente de ingresos, ¿podría cubrir su costo de vida durante tres meses sin pedir dinero prestado o mudarse de casa?
	Decisiones financieras de largo plazo	Lusardi & Mitchell (2017)	Utiliza medios formales de ahorro (como cuentas de ahorro, CDT's)
			¿Las inversiones que ha realizado, le han generado ganancias?
			¿Qué tan seguro está de estar haciendo un buen trabajo al hacer planes financieros para su retiro laboral?

Nota. Elaboración propia

## **Segunda Fase: Juicio de expertos**

Cuando se finalizó la primera redacción del instrumento se sometió a un juicio de expertos. Dado que estos jueces darán certeza que el estilo de redacción de los ítems es comprendido por el grupo objetivo y por tanto asegura que las respuestas serán válidas.

Se debe tener claro que este proceso solamente asegura la lectura comprensiva de los ítems por parte de la población objetivo y no es equivalente ni sustituye la prueba piloto cuya muestra debe ser seleccionada a través de una fórmula estadística.

Esta fase se desarrolló a través de reuniones virtuales en el seminario de doctorado del Dr. Edgar Ortiz donde se leyó ítem por ítem entre los asistentes al seminario y se recogieron las sugerencias respectivas. Posteriormente, se desarrolló la misma metodología con el comité tutor conformado por el Dr. Edgar Ortiz, la Dra. Alejandra Cabello y el Dr. Eligio Cruz, donde de igual manera se recogieron las sugerencias respectivas sobre redacción y la coherencia interna de los ítems.

## **Tercera fase: prueba piloto**

De acuerdo con los resultados del análisis entre los jueces expertos, se procede a una segunda redacción de ítems que conformarán el instrumento que será administrado para la prueba piloto, donde la muestra será seleccionada a través de un muestreo probabilístico simple al azar.

Para el caso del muestreo en la prueba piloto se tuvo en cuenta que las características de la población fueran similares a la muestra. Se administra el instrumento bajo las mismas condiciones con las que se aplicará y posteriormente

se procede al procesamiento de datos. A continuación, se presenta el diseño del instrumento en la Tabla 6.

Tabla 6. *Estructura del instrumento*

N°	Item
1	Realiza un plan para administrar sus ingresos y gastos en el hogar
2	Cumple con el plan de ingresos y gastos establecido
3	Paga sus facturas a tiempo
4	Sus ingresos no alcanzan a cubrir sus gastos
5	Ha ahorrado durante el último año
6	Utiliza medios informales (como guardar dinero debajo del colchón o cadenas de ahorro)
7	Utiliza medios formales (como cuentas de ahorro, CDT's)
8	Compara en diferentes entidades financieras
9	Compara diferentes productos
10	Busca asesoría especializada
11	Establece metas financieras
12	Realiza acciones para lograr el cumplimiento de sus metas
13	Cumple sus metas
14	Tiene en cuenta si puede pagarla sin afectar sus finanzas
15	Adquiere productos innecesarios
16	Aumenta su nivel de endeudamiento
17	Me parece más satisfactorio gastar dinero que ahorrar para el largo plazo
18	El dinero está ahí para ser gastado
19	Tiendo a vivir por hoy y dejar que el mañana se cuide solo
20	Imagine que a cinco hermanos se les da un regalo de 1.000 en total. Si los hermanos tienen que compartir el dinero por igual, ¿Cuánto recibe cada uno?
21	Ahora imagine que los hermanos tienen que esperar un año para obtener su parte de los \$1.000 y la inflación se mantiene en 2%. Dentro de un año podrían comprar...
22	Usted le presta COP\$25.000 a un amigo una noche y él le devuelve COP\$25.000 al día siguiente ¿Cuánto interés ha ganado por este préstamo?
23	Imagine que alguien pone \$100 en una cuenta de ahorros <sin cargo, libre de impuesto> con una tasa de interés garantizada del 2% anual. No realizan más pagos en esta cuenta y no retiran dinero. ¿Cuánto tendría en la cuenta al final del primer año, cuando se haga el pago de intereses?
24	¿Y cuánto habría en la cuenta al cabo de cinco años si los intereses también se ahorraran? Recuerde que no hay comisiones ni deducciones
25	Si alguien le ofrece la oportunidad de ganar mucho dinero, es probable que también haya una posibilidad de que pierda mucho dinero
26	Inflación alta significa que el costo de vida está aumentando rápidamente
27	Es menos probable que usted pierda todo su dinero si lo guarda en más de un lugar
28	¿Su nivel de endeudamiento afecta negativamente sus finanzas?
29	Si usted pierde su principal fuente de ingresos, ¿podría cubrir su costo de vida durante tres meses sin pedir dinero prestado o mudarse de casa?
30	¿Qué tan seguro está de estar haciendo un buen trabajo al hacer planes financieros para su retiro laboral?
31	Las inversiones que ha realizado, ¿le han generado ganancias?

Nota. Elaboración propia

La prueba piloto se aplicó a 206 personas con el fin de obtener una muestra significativa para validar el instrumento de medición.

#### **Cuarta fase: Validación**

Antes de realizar el análisis correspondiente a la validación se resalta que al instrumento de medición se le realizó una transformación para medir el nivel de conocimiento, es decir, se tomaron los siguientes ítems en escala binaria y se sumaron para así determinar un nivel de conocimiento específico en escala de Likert, permitiendo tener un instrumento de medición homogéneo en términos de su escala de medición. Por lo tanto, el instrumento para su análisis queda compuesto de 27 ítems, como se observa en la Tabla 7.

**Tabla 7.** *Transformación de la variable nivel de conocimiento*

Ítems Entrada	Ítem salida
Imagine que a cinco hermanos se les da un regalo de 1.000 en total. Si los hermanos tienen que compartir el dinero por igual, ¿Cuánto recibe cada uno?	Nivel de conocimiento
Ahora imagine que los hermanos tienen que esperar un año para obtener su parte de los \$1.000 y la inflación se mantiene en 2%. Dentro de un año podrían comprar...	
Usted le presta COP\$25.000 a un amigo una noche y él le devuelve COP\$25.000 al día siguiente ¿Cuánto interés ha ganado por este préstamo?	
Imagine que alguien pone \$100 en una cuenta de ahorros <sin cargo, libre de impuesto> con una tasa de interés garantizada del 2% anual. No realizan más pagos en esta cuenta y no retiran dinero. ¿Cuánto tendría en la cuenta al final del primer año, cuando se haga el pago de intereses?	
¿Y cuánto habría en la cuenta al cabo de cinco años si los intereses también se ahorraran? Recuerde que no hay comisiones ni deducciones	

Nota. Elaboración propia

El instrumento fue diseñado bajo la escala de Likert debido a que facilita su aplicación y produce mediciones de calidad: más precisas y minimizan el error de medición.

Sin embargo, todo instrumento de medición en el campo de las ciencias sociales y la conducta debe de tener dos características: confiabilidad y validez (Quero Virla, 2010, pág. 248) (Cervantes, 2005, pág. 9).

**Confiabilidad del instrumento.** El nivel de confiabilidad del instrumento se determinó a través del Alfa de Cronbach con el fin de evaluar la magnitud en la que las variables del instrumento están correlacionadas. De acuerdo con este indicador, el rango de aceptación se ubica entre 0,70 y 0,90, valores por debajo del rango indican una baja consistencia interna de la escala, valores por encima del rango, indican redundancia o duplicación, por lo tanto, los ítems redundantes deben eliminarse. Usualmente se prefieren valores de alfa entre 0,80 y 0,90 (Celina Oviedo & Campo Arias, 2005, pág. 577).

Cabe resaltar que, de acuerdo con el análisis de Cronbach, las correlaciones de ítems (Correlación total de los elementos corregida) con puntajes por debajo de 0,3 deben ser eliminados, procediendo uno a uno desde el más bajo hasta el máximo permitido. En la Tabla 8 se presenta la primera prueba del Alfa de Cronbach.

**Tabla 8.** *Primera prueba del Alfa de Cronbach de la prueba piloto*

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,782	27

Nota. Elaboración propia a través de SPSS

De acuerdo con el resultado obtenido se puede evidenciar que el alfa de Cronbach establece un buen grado de confiabilidad del instrumento, según el rango de variación permitido entre 0,7 y 0,9. Se procede a revisar la correlación total de elementos corregida para cada uno de los ítems con el fin de eliminar los de menor puntaje. Se presenta que el ítem que corresponde a *Utiliza medios informales (como guardar dinero debajo del colchón o cadenas de ahorro)*, obtuvo el menor nivel de correlación con los ítems ([Ver Anexo 1](#)), se procede en primera instancia a eliminar este ítem del instrumento lo cual proporcionaría un aumento en la consistencia interna del instrumento a 0.804 como se aprecia en la Tabla 9.

**Tabla 9.** Estadísticas del total de elemento en la primera prueba

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	de Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	de Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Utiliza medios informales (como guardar dinero debajo del colchón o cadenas de ahorro)	95,93	128.713	-0,115	0,804

Nota. Elaboración propia a través de SPSS

Se procede a correr el software nuevamente y se presenta que el ítem que corresponde a *Sus ingresos no alcanza a cubrir sus gastos*, obtuvo el menor nivel de correlación con los ítems ([Ver Anexo 2](#)), por lo cual, se procede en segunda instancia a eliminar este ítem del instrumento lo cual proporcionaría un aumento en la consistencia interna del instrumento a 0.82 como se observa en la Tabla 10.



**Tabla 10.** Estadísticas de total de elemento en la segunda prueba

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Sus ingresos no alcanzan a cubrir sus gastos	93,43	129.213	-0,075	0,820

Nota. Elaboración propia a través de SPSS

Nuevamente se realiza el proceso estadístico y se presenta que el ítem que corresponde a *Aumenta su nivel de endeudamiento*, obtuvo el menor nivel de correlación con los ítems ([Ver Anexo 3.](#)), por lo cual, se procede a eliminar este ítem del instrumento lo cual proporcionaría un aumento en la consistencia interna del instrumento a 0.836 como se aprecia en la Tabla 11.

**Tabla 11.** Estadísticas de total de elemento en la tercera prueba

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Aumenta su nivel de endeudamiento	91,25	134.298	-0,280	0,836

Nota. Elaboración propia a través de SPSS

Una vez más se realiza el respectivo calculo y se presenta que el ítem que corresponde a *¿Su nivel de endeudamiento afecta negativamente sus finanzas?*, obtuvo el menor nivel de correlación con los ítems ([Ver Anexo 4.](#)), por lo cual, se procede en cuarta instancia a eliminar este ítem del instrumento lo cual

proporcionaría un aumento en la consistencia interna del instrumento a 0.849, como se muestra en Tabla 12.

**Tabla 12.** *Estadísticas de total de elemento en la cuarta prueba*

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
¿Su nivel de endeudamiento afecta negativamente sus finanzas?	87,91	134.005	-0,068	0,849

Nota. Elaboración propia a través de SPSS

Al eliminar la variable de endeudamiento se presenta que el ítem que corresponde a *Adquiere productos innecesarios*, obtuvo el menor nivel de correlación con los ítems ([Ver Anexo 5.](#)), por lo cual, se procede en quinta instancia a eliminar este ítem del instrumento lo cual proporcionaría un aumento en la consistencia interna del instrumento a 0.863 tal y como aparece en la Tabla 13.

**Tabla 13.** *Estadísticas de total de elemento en la quinta prueba*

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Adquiere productos innecesarios	85,17	138.977	-0,105	0,863

Nota. Elaboración propia a través de SPSS

Al realizar la sexta prueba del alfa de Cronbach Se puede evidenciar que el alfa de Cronbach aumento a 0.863 estableciendo un instrumento con 22 ítems, lo cual establece un alto grado de confiabilidad del instrumento, de acuerdo con el rango de variación permitido entre 0.7 y 0.9, como se aprecia en la Tabla 14.

**Tabla 14.** Sexta prueba del alfa de Cronbach de la prueba piloto

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,863	22

Nota. Elaboración propia a través de SPSS

Tras el análisis de estadísticas de total de elemento se puede evidenciar que es posible eliminar más ítems del instrumento como el correspondiente a la pregunta *Si alguien le ofrece la oportunidad de ganar mucho dinero, es probable que también haya una posibilidad de que pierda mucho dinero*, sin embargo, desde el punto de vista de la mejora de la consistencia interna del instrumento no tiene sentido eliminar el ítem, dado que no generaría un aumento significativo, dado que con 22 ítems la consistencia es de 0.863 y con 21 aumentaría a 0.865 ([Ver](#) **Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

Por lo anterior, se determina que el instrumento inicial con 27 ítems se reduce a 22, donde los 5 ítems que no proporcionan una buena correlación “consistencia interna” con los ítems totales se presentan en la Tabla 15.

**Tabla 15.** Ítems que no aportan a la consistencia interna del instrumento

Ítem	Prueba	Alpha de Cronbach	Correlación total de elementos corregida
Utiliza medios informales (como guardar dinero debajo del colchón o cadenas de ahorro)	1	0,782	-0,115
Sus ingresos no alcanzan a cubrir sus gastos	2	0,804	-0,075
Aumenta su nivel de endeudamiento	3	0,82	-0,280
¿Su nivel de endeudamiento afecta negativamente sus finanzas?	4	0,835	-0,068
Adquiere productos innecesarios	5	0,852	-0,105

Nota. Elaboración propia a través de SPSS

## Quinta Fase: Validez del instrumento

### Análisis factorial exploratorio

En esta fase se utilizan procedimientos correspondientes al análisis multivariable, específicamente el análisis factorial exploratorio, con el fin de estudiar la interdependencia del conjunto de ítems, es decir, determinar si existen agrupaciones de las variables en función de la variabilidad que cada variable comparte con otras variables.

La idea principal es analizar la correlación que existe entre las variables, con el fin de descubrir alguna estructura no directamente observable, es decir, se busca la reducción de la información proporcionada por “p” variables observadas, con la menor pérdida de información posible, para definir grupos de variables (más conocidos como factores) que estén altamente correlacionados entre sí.

Para dar inicio al Análisis Factorial Exploratorio (AFE) se realiza una evaluación del supuesto de correlación entre las variables, con el fin de establecer si se justifica o no el análisis, tal y como se aprecia en la Tabla 16.

**Tabla 16.** Prueba de KMO y Bartlett

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo	0,811
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado
	1298,278
	Gl
	231
	Sig.
	0,000

Nota. Elaboración propia a través de SPSS

Se presenta la prueba de especificidad de Bartlett para evaluar las correlaciones, en esta prueba se evalúa la hipótesis nula de que no existe correlación entre las

variables, contra la hipótesis alternativa de que existe correlación entre éstas, así se evidencia según la prueba un valor igual a cero (0,00) lo cual indica que existe correlación.

Otras de las medidas que permiten determinar la correlación entre los ítems se da a través de la evaluación de la fuerza de relación entre dos de ellos a partir de las correlaciones parciales, la cual representa la correlación entre un par de ítems, después de remover el efecto de los demás, así para evaluar esta relación se utilizó el índice Kaiser Meyer Olkin (KMO), el cual toma valores entre 0 y 1. Para este caso el índice KMO tomó un valor de 0.811 indicando que la medida puede ser interpretada como meritoria.

De acuerdo con el índice de especificidad de Bartlett y la prueba KMO, se determinó la presencia de correlación entre los ítems, lo cual permite continuar con el análisis factorial exploratorio. Antes de aplicar el AFE se debe especificar cuál es el método estadístico que se va a utilizar para extraer los datos, para este caso se utilizó el Análisis de Componentes Principales (ACP), el cual se caracteriza por analizar la varianza total del conjunto de variables observadas, con el fin de identificar los componentes principales que definen al conjunto de variables observadas.

Con el fin de determinar si el modelo factorial elegido es adecuado para explicar los datos, se presenta la matriz de correlaciones anti-imagen ([Ver](#) **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**), donde en la diagonal se encuentran las medidas de adecuación muestral para cada variable. Así se determina que el método de análisis de componentes principales para el AFE es adecuado, dado que los elementos de la diagonal de la matriz de correlaciones anti-imagen tiene valores

aproximados a 1 y el resto de los elementos son pequeños como se aprecia en la  
Tabla 17.

**Tabla 17.** *Diagonales de la matriz de correlaciones anti-imagen*

Items	Correlación
Realiza un plan para administrar sus ingresos y gastos en el hogar	0,819 <sup>a</sup>
Cumple con el plan de ingresos y gastos establecido	0,829 <sup>a</sup>
Paga sus facturas a tiempo	0,857 <sup>a</sup>
Ha ahorrado durante el último año	0,866 <sup>a</sup>
Utiliza medios formales (como cuentas de ahorro, CDT's)	0,912 <sup>a</sup>
Compara en diferentes entidades financieras	0,778 <sup>a</sup>
Compara diferentes productos	0,777 <sup>a</sup>
Busca asesoría especializada	0,859 <sup>a</sup>
Establece metas financieras	0,883 <sup>a</sup>
Realiza acciones para lograr el cumplimiento de sus metas	0,831 <sup>a</sup>
Cumple sus metas	0,832 <sup>a</sup>
Tiene en cuenta si puede pagarla sin afectar sus finanzas	0,889 <sup>a</sup>
Me parece más satisfactorio gastar dinero que ahorrar para el largo plazo	0,737 <sup>a</sup>
El dinero está ahí para ser gastado	0,724 <sup>a</sup>
Tiendo a vivir por hoy y dejar que el mañana se cuide solo	0,789 <sup>a</sup>
Nivel de conocimiento	0,774 <sup>a</sup>
Si alguien le ofrece la oportunidad de ganar mucho dinero, es probable que también haya una posibilidad de que pierda mucho dinero	0,639 <sup>a</sup>
Inflación alta significa que el costo de vida está aumentando rápidamente	0,702 <sup>a</sup>
Es menos probable que usted pierda todo su dinero si lo guarda en más de un lugar	0,678 <sup>a</sup>
Si usted pierde su principal fuente de ingresos, ¿podría cubrir su costo de vida durante tres meses sin pedir dinero prestado o mudarse de casa?	0,741 <sup>a</sup>
¿Qué tan seguro está de estar haciendo un buen trabajo al hacer planes financieros para su retiro laboral?	0,854 <sup>a</sup>
¿Las inversiones que ha realizado, le han generado ganancias?	0,773 <sup>a</sup>
a. Medidas de adecuación de muestreo (MSA)	

Nota: Elaboración propia a través de SPSS

Continuando con el análisis factorial se obtienen las comunalidades asignadas inicialmente a las variables y las comunalidades reproducidas por la solución factorial, donde la comunalidad de una variable es la proporción de su varianza que puede ser explicada por el modelo factorial obtenido. Así, se puede determinar cuáles son los valores de las variables que son peor explicadas por el modelo, donde la variable *Paga sus facturas a tiempo* es la peor explicada, dado que el modelo solo es capaz de reproducir el 40,8% de su variabilidad original. En principio, este análisis permite plantear en este momento si, dando por bueno el número de factores extraídos, alguna de las variables incluidas podría quedar fuera del análisis. En la Tabla 18 se presentan las comunalidades del instrumento.



**Tabla 18. Comunalidades del instrumento**

Item	Inicial	Extracción
Realiza un plan para administrar sus ingresos y gastos en el hogar	1.000	.635
Cumple con el plan de ingresos y gastos establecido	1.000	.562
Paga sus facturas a tiempo	1.000	.408
Ha ahorrado durante el último año	1.000	.565
Utiliza medios formales (como cuentas de ahorro, CDT's)	1.000	.508
Compara en diferentes entidades financieras	1.000	.782
Compara diferentes productos	1.000	.764
Busca asesoría especializada	1.000	.668
Establece metas financieras	1.000	.654
Realiza acciones para lograr el cumplimiento de sus metas	1.000	.698
Cumple sus metas	1.000	.520
Tiene en cuenta si puede pagarla sin afectar sus finanzas	1.000	.425
Me parece más satisfactorio gastar dinero que ahorrar para el largo plazo	1.000	.707
El dinero está ahí para ser gastado	1.000	.759
Tiendo a vivir por hoy y dejar que el mañana se cuide solo	1.000	.717
Nivel de conocimiento	1.000	.473
Si alguien le ofrece la oportunidad de ganar mucho dinero, es probable que también haya una posibilidad de que pierda mucho dinero	1.000	.508
Inflación alta significa que el costo de vida está aumentando rápidamente	1.000	.625
Es menos probable que usted pierda todo su dinero si lo guarda en más de un lugar	1.000	.481
Si usted pierde su principal fuente de ingresos, ¿podría cubrir su costo de vida durante tres meses sin pedir dinero prestado o mudarse de casa?	1.000	.595
¿Qué tan seguro está de estar haciendo un buen trabajo al hacer planes financieros para su retiro laboral?	1.000	.419
¿Las inversiones que ha realizado, le han generado ganancias?	1.000	.441
Método de extracción: análisis de componentes principales.		

Nota. Elaboración propia a través de SPSS. Por ser la prueba piloto no se eliminan variables con comunalidades por debajo de 0,5, en el Capítulo 4 al hacer el análisis del total de la muestra se explica el tratamiento de estas variables.

En la Tabla 19, se encuentra los autovalores de la matriz de varianzas – covarianzas y del porcentaje de varianza que representa cada uno de ellos. Los autovalores expresan la cantidad de la varianza total que está explicada por cada factor. Por defecto, se extraen tantos factores como autovalores mayores que 1, por lo que el procedimiento extrae cinco factores que consiguen explicar el 58,68% de la varianza de los datos originales. De acuerdo con la información obtenida se decide que el número idóneo de factores a extraer son cinco.

**Tabla 19.** *Varianza total explicada*

Compo- nente	Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas al cuadrado			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% de acumulado	Total	% de varianza	% de acumulado	Total	% de varianza	% de acumulado
1	6,147	27,942	27,942	6,147	27,942	27,942	3,972	18,053	18,053
2	2,446	11,120	39,062	2,446	11,120	39,062	2,344	10,655	28,708
3	1,800	8,181	47,242	1,800	8,181	47,242	2,292	10,418	39,127
4	1,447	6,579	53,821	1,447	6,579	53,821	2,222	10,099	49,226
5	1,071	4,868	58,689	1,071	4,868	58,689	2,082	9,463	58,689
6	,996	4,527	63,216						
7	,954	4,337	67,553						
8	,861	3,914	71,468						
9	,821	3,734	75,201						
10	,744	3,381	78,582						
11	,661	3,004	81,586						
12	,584	2,654	84,240						
13	,541	2,460	86,700						
14	,489	2,225	88,925						
15	,439	1,997	90,922						
16	,411	1,869	92,791						
17	,350	1,591	94,382						
18	,337	1,531	95,913						
19	,258	1,174	97,086						
20	,245	1,112	98,198						
21	,210	,956	99,154						
22	,186	,846	100,000						

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Nota. Elaboración propia a través de SPSS

A través del análisis de componentes principales, se agrupó las variables que se correlacionan fuertemente entre sí, y cuyas correlaciones con las variables de otros factores son menores (Pérez & Medrano, 2010, pág. 58)(Gurrea, 2000, pág. 1), como se aprecia en la Tabla 20.

**Tabla 20. Matriz de componente rotado**

	Componente				
	1	2	3	4	5
Realiza acciones para lograr el cumplimiento de sus metas	,800	,028	,195	,128	,046
Establece metas financieras	,763	,114	,161	,153	,098
Realiza un plan para administrar sus ingresos y gastos en el hogar	,739	,067	,073	,276	-,052
Cumple sus metas	,693	,062	,078	,167	,042
Cumple con el plan de ingresos y gastos establecido	,672	,003	,232	,225	-,075
Tiene en cuenta si puede pagarla sin afectar sus finanzas	,584	,209	,181	,035	,074
¿Qué tan seguro está de estar haciendo un buen trabajo al hacer planes financieros para su retiro laboral?	,449	,199	,254	,153	,299
Paga sus facturas a tiempo	,400	,201	,386	-,129	-,206
El dinero está ahí para ser gastado	,014	,862	,058	,079	,073
Tiendo a vivir por hoy y dejar que el mañana se cuide solo	,206	,799	,094	,052	,157
Me parece más satisfactorio gastar dinero que ahorrar para el largo plazo	,170	,784	,125	-,067	,209
Si usted pierde su principal fuente de ingresos, ¿podría cubrir su costo de vida durante tres meses sin pedir dinero prestado o mudarse de casa?	,099	-,126	,754	,022	,018
Ha ahorrado durante el último año	,295	,170	,658	,058	,111
Utiliza medios formales (como cuentas de ahorro, CDT's)	,317	,189	,589	-,030	,154
¿Las inversiones que ha realizado, le han generado ganancias?	,242	,192	,531	,253	,001
Compara en diferentes entidades financieras	,313	,052	-,004	,809	,163
Compara diferentes productos	,264	-,051	-,011	,803	,215
Busca asesoría especializada	,177	,059	,198	,755	-,153
Inflación alta significa que el costo de vida está aumentando rápidamente	,153	,253	,010	-,063	,730
Si alguien le ofrece la oportunidad de ganar mucho dinero, es probable que también haya una posibilidad de que pierda mucho dinero	-,108	,071	,044	,143	,685
Es menos probable que usted pierda todo su dinero si lo guarda en más de un lugar	,077	,075	,037	,006	,684
Nivel de conocimiento	-,022	,042	,463	,098	,496

Nota. Método de extracción: análisis de componentes principales. Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser. La rotación ha convergido en 7 iteraciones. Fuente: Elaboración propia a través de SPSS

Así las cosas, se puede concluir que el instrumento mide cinco dimensiones según se muestra en la Tabla 21. De acuerdo con las variables que constituyen cada uno de los factores, se observa que el primero tiene relación con la planificación y gestión de las finanzas personales, el segundo con la actitud hacia el dinero, el tercero con el ahorro activo, inversión y choques financieros, el cuarto con la elección informada de productos financieros y el quinto está relacionado con el conocimiento financiero.

**Tabla 21.** *Factores de medida del instrumento*

<b>Factor 1 = Planificación financiera</b>
Realiza acciones para lograr el cumplimiento de sus metas
Establece metas financieras
Realiza un plan para administrar sus ingresos y gastos en el hogar
Cumple sus metas
Cumple con el plan de ingresos y gastos establecido
Tiene en cuenta si puede pagarla sin afectar sus finanzas
¿Qué tan seguro está de estar haciendo un buen trabajo al hacer planes financieros para su retiro laboral?
Paga sus facturas a tiempo
<b>Factor 2 = Actitud hacia el dinero</b>
El dinero está ahí para ser gastado
Tiendo a vivir por hoy y dejar que el mañana se cuide solo
Me parece más satisfactorio gastar dinero que ahorrar para el largo plazo
<b>Factor 3 = Decisiones Financieras</b>
Si usted pierde su principal fuente de ingresos, ¿podría cubrir su costo de vida durante tres meses sin pedir dinero prestado o mudarse de casa?
Ha ahorrado durante el último año
Utiliza medios formales (como cuentas de ahorro, CDT's)
¿Las inversiones que ha realizado, le han generado ganancias?
<b>Factor 4 = Elección informada de productos financieros</b>
Compara en diferentes entidades financieras
Compara diferentes productos
Busca asesoría especializada
<b>Factor 5 = Conocimiento financiero</b>
Inflación alta significa que el costo de vida está aumentando rápidamente
Si alguien le ofrece la oportunidad de ganar mucho dinero, es probable que también haya una posibilidad de que pierda mucho dinero
Es menos probable que usted pierda todo su dinero si lo guarda en más de un lugar
Nivel de conocimiento

Fuente: Elaboración propia

Realizando un paralelo con el instrumento de medición desarrollado por la OCDE, los factores 1, 2 y 3 están categorizados en la variable comportamiento, mientras que la actitud y el conocimiento se miden en las mismas dimensiones.

De esta manera, se demuestra que el instrumento es válido y confiable. La información obtenida se trata mediante la técnica multivariante análisis de clúster con el fin asociar las dimensiones de la educación financiera y la toma de decisiones.

### **Alcance y limitaciones**

En Colombia el establecimiento de una política pública en materia de Educación Financiera es reciente si se compara con países como Australia, Brasil, Eslovenia, España, Estados Unidos, Ghana, Holanda, India, Irlanda, Japón, Malasia, Nueva Zelanda, Portugal, República Checa y Reino Unido. Esto se evidencia en los pocos estudios y encuestas sobre las capacidades financieras de la población colombiana realizados a nivel nacional.

La investigación se centra desde el punto de vista de la demanda de servicios financieros. No se logró llegar a la población de los departamentos de Guainía y Guaviare ni a la población rural.

En cuanto a la aplicación del instrumento de manera virtual se presentó dificultades respecto a la lectura y la alfabetización digital por lo que fue difícil obtener una muestra completamente diversificada y verificar que el encuestado respondiera realmente las preguntas.

Es preciso recordar que para la recolección de la información no se contó con financiación de terceros como entes gubernamentales, instituciones de educación

superior, ONG´s, entre otros. El trabajo de campo se llevó a cabo con recursos propios de la autora.

## **Capítulo 1. Globalización y la Educación Financiera en el siglo XXI**

En este capítulo el lector encontrará un breve recuento histórico donde evidenciará el complejo sistema económico que predomina en el mundo. Se describe el impacto de la globalización en el manejo de las finanzas a nivel mundial, haciendo énfasis en las consecuencias que tiene para los mercados emergentes y de esta forma determinar el papel de la Educación Financiera en el momento actual.

Se concluye que los países deben implementar programas de Educación Financiera que sean evaluados y garanticen una educación efectiva y que estos deben de estar acompañados de inclusión, regulación y protección al consumidor financiero.

### **1.1. Globalización y sus impactos en las finanzas mundiales**

Después de las ruinas que dejó la Segunda Guerra Mundial quedó un desconcierto generalizado acerca del futuro económico internacional, por un lado, estaban los países cuyos territorios no habían sido afectados por el conflicto bélico y requerían de políticas de desarrollo económico, y por el otro, estaban los países azotados y desbastados por el conflicto, que requerían de políticas de estabilización para sus economías (Steil, 2013; Zeihan, 2014). De las necesidades de ambos grupos de países se dieron las condiciones para establecer los Acuerdos de Bretton Woods en 1940, en el marco de una conferencia en la que participaron 44 países.

Estos acuerdos buscaban tres grandes objetivos: desarrollo, estabilidad y liberalización del comercio, para lo cual se presentó dos propuestas: la de Gran Bretaña y la de Estados Unidos. La propuesta de Gran Bretaña estaba liderada por John Maynard Keynes (1883- 1946) que se fundamentaba en instaurar un sistema monetario mundial con un sistema de cambio fijo para lo que se requería la creación

de una nueva moneda llamada Bancor atada a las divisas fuertes y a la creación del International Clearing Union (ICU) con capacidad de emitir el Bancor y cuyo objetivo era mantener la balanza comercial equilibrada

La propuesta de Estados Unidos liderada por Harry Dexter White (1892-1948), secretario adjunto del Tesoro de Estados Unidos fue sustituir el patrón oro por un patrón dólar vinculado al oro, la creación del Fondo Monetario Internacional (FMI) y del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF) que después cambiaría su nombre al Banco Mundial. A continuación, en la Tabla 22. Principales diferencias entre las propuestas presentadas por Inglaterra y Estados Unidos en el marco de la conferencia de Breton Woods.

**Tabla 22.** *Principales diferencias entre las propuestas presentadas por Inglaterra y Estados Unidos en el marco de la conferencia de Breton Woods.*

Tema	Plan Keynes	Plan White
Organismo Internacional	Unión de Compensación Internacional	Fondo de Estabilización Internacional
Unidad de cuenta	Bancor (Activo básico de reserva internacional)	Unitas (Importancia insignificante, no monetizada)
Autorización del fondo sobre ajustes al tipo de cambio de los países miembros	Cuando fuesen superiores al 5% de la paridad original	Necesaria en cualquier ajuste
Movimientos de capital	Restricción a los movimientos de capital (en especial los especulativos)	Propiciar los movimientos de capital
Facilidades de sobregiro	Hasta 25.000 millones de dólares	Hasta 5.000 millones de dólares
Situación de países deudores y acreedores	Responsabilidad de los acreedores y trato benigno a los deudores	Cláusula de la Moneda Escasa y sanciones para ambos grupos

Nota. Elaboración propia



Fue la propuesta americana la que se aceptó en la reunión debido a la fuerza política y económica que Estados Unidos había adquirido tras la guerra. Mientras que los británicos salían con reservas de oro muy acotadas, importantes atrasos en sus pagos externos y una situación deficitaria, Estados Unidos por su parte, era indiscutiblemente una de las naciones que menor daño había sufrido en su aparato productivo y en su territorio, era el poseedor de la bomba atómica y poco a poco fue logrando una gran acumulación de capital gracias a que se convirtió en el principal acreedor de los países combatientes. En la Tabla 23 se presenta el comparativo de la balanza de pagos y el stock de deuda de Estados Unidos y Reino Unido de 1946.

**Tabla 23.** *Balanza de pagos y Stock de deuda, PBI y deuda como % del PBI de EE. UU. y Reino Unido, 1946. En millones de dólares*

Balanza de pagos de Estados Unidos y Reino Unido, 1946			
Reino Unido		Estados Unidos	
Bienes y servicios	-926	Bienes y servicios	7.940
Movimiento de capital privado	511	Movimiento de capital privado	-984
Financiación oficial especial	934	Financiación oficial especial	246
		Otros	155
Subtotal	-934	Subtotal	7.357
Financiación oficial compensatorio	934	Incremento reservas de oro	-607
Créditos EE. UU.-Canadá	1123	Inversión externa	-1.207
Otros	-189	Créditos otorgados	-3.958
Stock de deuda, PBI y deuda como % del PBI, 1946			
Deuda total	103.165	Deuda total	240.001
PBI	34.800	PBI	213.001
Deuda % del PBI	296%	Deuda % del PBI	113%

Nota. Tomado de Nemiña (2010)

Los acuerdos de Bretton Woods se instauraron de manera exitosa a finales de la década de 1940 y principios de 1950, con su creación se fundó el Banco Mundial

con el propósito de financiar la reconstrucción de los países afectados por el conflicto bélico y apoyar el desarrollo económico entre los países más pobres mediante la financiación de proyectos. A la par, se fundó el Fondo Monetario Internacional (FMI) cuyo objetivo era preservar la estabilidad del sistema monetario. Ambos organismos se establecieron en Washington. (Martínez Rangel & Reyes Garmendia, 2012)

Posteriormente se establecieron acuerdos y normativas sobre las transacciones de determinados productos básicos estableciendo el Acuerdo General sobre Aranceles de Aduana y Comercio<sup>1</sup> (GATT, por sus siglas en inglés) en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Empleo celebrada en la Habana Cuba. Así pues, se estableció el GATT como un acuerdo intergubernamental que regula las relaciones comerciales entre sus signatarios con sede en Ginebra y no como un organismo de las Naciones Unidas como si lo fueron el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional.

Se instauró así un nuevo orden económico que dio origen a la globalización, entendida como el proceso de integración económica de los diferentes países que promueve el aumento del intercambio de los bienes, servicios, capitales y en menor medida de personas en la economía mundial. Este proceso poco a poco conllevó a la reducción de los costos del transporte, al aumento de las tecnologías de la comunicación, al establecimiento de redes internacionales con nacionalidades cada vez más difíciles de determinar, al aumento exponencial en la cantidad de bienes y

---

<sup>1</sup> Precursor de la Organización Mundial del Comercio creada en 1995 con el objeto de establecer un marco constitucional común para regular las relaciones comerciales entre los miembros que la componen.

servicios y a la alta concentración de la información técnica financiera en un reducido número de países.

Durante los años 70, ante la ruptura de la economía mundial se estableció el Grupo de los Siete (G-7) compuesto por Francia, Alemania, Italia, Japón, Reino Unido, Estados Unidos y Canadá, los cuales aportan el 65% del producto interno bruto mundial. Los grandes superávits de los países exportadores de petróleo, los grandes déficits de los países importadores, así como el aumento de la inflación en algunos países industrializados generaron desequilibrios que condujeron al abandono de los acuerdos de Bretton Woods, favoreciendo el cambio del sistema monetario internacional.

Los bancos actuaron como mediadores ante estos desequilibrios, facilitando la instauración de un sistema determinado por el movimiento de los mercados, caracterizado por el libre flujo del capital. Fue así como los bancos empezaron a escapar de la camisa de fuerza a la que habían sido confinados mediante las regulaciones, dado que, bajo las normas de Bretton Woods, los déficits comerciales debían estar respaldados por las reservas de cada país bajo el sistema de cambio fijo. En el nuevo sistema monetario, los déficits podrían ser financiados por los bancos a través de créditos y títulos de deuda, por lo que se dejó en manos de los inversionistas la sustentabilidad económica de las deudas externas de los países.

En 1974 se establece el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea por el G10<sup>2</sup> con el fin de fortalecer la solidez del sistema financiero a nivel mundial a través de lineamientos sobre blanqueo de capitales, gobierno corporativo, manejo del riesgo

---

<sup>2</sup> El Grupo de los 10 (G- 10) está conformado por Alemania, Bélgica, Canadá, Estados Unidos, Francia, Italia, Japón, Países Bajos, Reino Unido, Suecia y posteriormente Suiza

crediticio, control interno, entre otros. Sus recomendaciones son plasmadas en Acuerdos que no son de obligatorio cumplimiento. Hasta el momento ha emitido cuatro Acuerdos que no han disminuido la intensidad y periodicidad de las crisis

Durante la presidencia de Ronald Reagan entre 1981 y 1984, en los Estados Unidos se promovió la desregulación del sistema financiero, el otorgamiento de grandes beneficios tributarios otorgados a las grandes empresas y la pérdida de poder de los sindicatos. Al mismo tiempo, durante el mandato de Margaret Thatcher como primera ministra del Reino Unido desde 1979 a 1990, se desregularizó el sector financiero, se flexibilizó el mercado laboral y se privatizaron numerosas empresas públicas. Las regulaciones a los bancos se fueron volviendo más flexibles soportados por el sistema de economía de libre mercado, el argumento principal estaba basado en la perfección del mercado. Autores como Schumpeter (1954), Friedman (2009) y Hayek (2014) afirmaban que el libre mercado provee la máxima equidad y prosperidad posible y que cualquier interferencia en el proceso disminuye el bienestar social.

Desde entonces, con cierta periodicidad el sistema económico se ha enfrentado a grandes crisis financieras cada vez más complejas e interconectadas, que han requerido la intervención de las autoridades ya sea para realizar procesos de liquidación, fusión o inyección de capital lo que ha favorecido la creación de burbujas financieras.

Un ejemplo de ello es la disminución de los diferenciales de las tasas de interés que trajo consigo la introducción del euro en 1999. Según Soros (2012):

Esto provocó la burbuja de bienes raíces en países como España, Grecia e Irlanda. En lugar de la convergencia prescrita por el Tratado de Maastricht, estos

países crecieron deprisa y desarrollaron déficits comerciales en el seno de la eurozona, por el contrario, Alemania controlaba sus costos laborales, se hacía más competitiva y desarrollaba una balanza comercial favorable. Para empeorar la situación, algunos de estos países, en especial Grecia, padecieron déficits presupuestarios que excedieron los límites fijados por el Tratado. Pero la línea de descuento del Banco Central Europeo les permitió continuar pidiendo préstamos a los mismos tipos de interés de Alemania, lo cual los alivió de cualquier presión encaminada a corregir sus excesos. p.113-114.

Una de las principales críticas a la globalización es que ésta ha sido dirigida por y para los intereses especiales e ideología del sector financiero y empresarial, es decir, los grandes beneficiarios y ganadores a lo largo de la historia han sido las empresas multinacionales y las instituciones financieras de los grandes países avanzados quienes se llevan la mayor parte de las utilidades del proceso económico. Se trata de un proceso desigual en el que estos conglomerados económicos han usado el dinero para dirigir los rumbos de la política y adaptar la globalización a su conveniencia, fomentando así un círculo vicioso que se ha materializado en grandes exenciones tributarias para las grandes empresas y salarios bajos y mayor desigualdad para la población mundial. Es un proceso de apropiación de las esferas pública y social por el mercado y el interés privado.

La globalización permitió que Estados Unidos mantuviera altos desequilibrios en sus finanzas internacionales, presentados principalmente por la gran absorción de los ahorros del resto del mundo, el crecimiento desproporcionado del endeudamiento de sus habitantes y por un consumo mayor a sus niveles de

producción. De hecho, antes de la crisis financiera del año 2008 los consumidores eran incentivados a un mayor endeudamiento a través de instrumentos financieros más sofisticados que les proporcionaban plazos y mecanismos de pago más cómodos. Estos instrumentos se volvieron tan complejos y difíciles de manejar que, por una parte, las autoridades regulatorias delegaron el control del riesgo a los mismos bancos y por otra, las calificadoras de riesgo emitían conceptos a partir de la información que presentaban ellos mismos. Se arrojó a los consumidores financieros a mercados poco transparentes, con menos protección y no regulados. Como consecuencia, Estados Unidos vendió títulos valores de alto riesgo por todo el mundo perjudicando a personas del común. que en muchos casos perdieron sus ahorros de toda la vida destinados a la pensión.

La crisis de 2008 fortalece el cuestionado de la hipótesis del mercado eficiente y puso de manifiesto la necesidad de una mayor regulación y supervisión del sistema financiero, así como la necesidad de disminuir la deuda de las empresas financieras y no financieras sobre sus activos totales. En respuesta a la crisis del 2008, en el 2010, se publica Basilea III con el fin de emitir recomendaciones acerca del control del riesgo sistemático o de contagio, así como la dotación de recursos y reservas de forma constante en el ciclo de crecimiento económico o de recesión económica.

Todo lo anterior ha propiciado que en la última década se produzca un declive del liderazgo económico de los Estados Unidos, del proceso de globalización y de la calidad de vida de las personas a nivel mundial por lo que se ha materializado el deseo de políticas económicas y comerciales proteccionistas. Esto explica en gran medida la llegada al poder de líderes como Emmanuel Macron en Francia quien ha obstruido la firma de tratados de libre comercio como el de la Unión Europea y

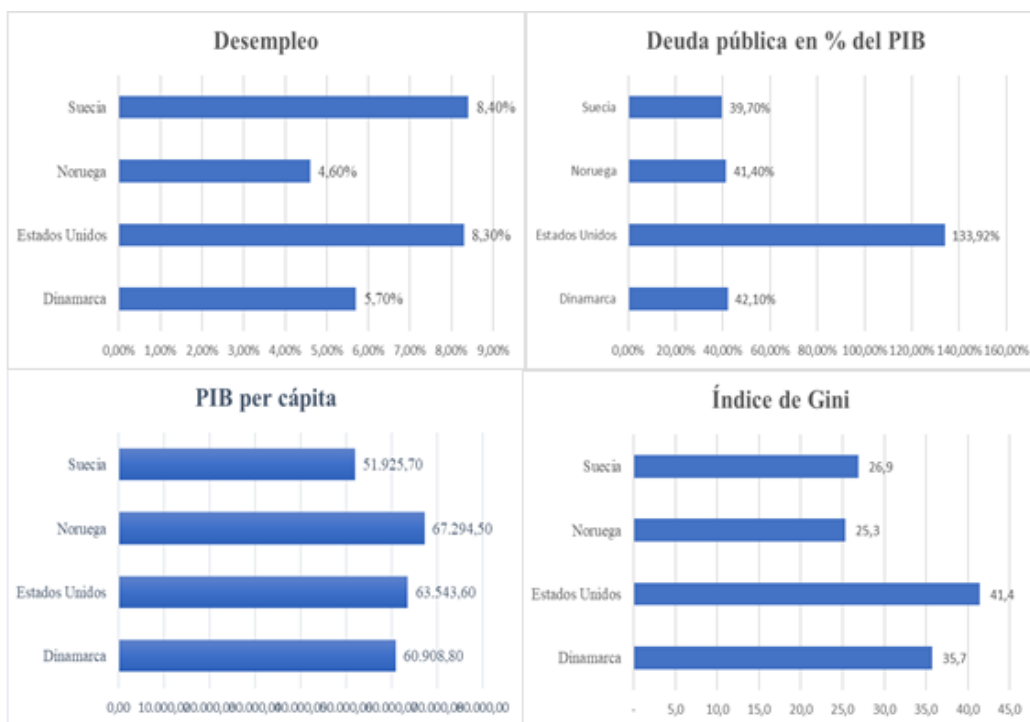
Mercosur, Boris Johnson en Gran Bretaña quien propuso sacar al Reino Unido de la Unión Europea, y Donald Trump en Estados Unidos quien centró su plan de gobierno en el nacionalismo estadounidense y retiró a su país de las negociaciones comerciales del Acuerdo Transpacífico de Cooperación Económica y el Acuerdo de París.

Sin embargo, Stiglitz (2010) sostiene que existen países en los que el proceso de globalización se ha gestionado de manera apropiada.

Los países escandinavos demostraron que el problema no era de la globalización sino de la forma de gestionarla. Fueron los primeros en comprender que las fuerzas del mercado por sí solas, promoverían la desigualdad de la población; buscaron el interés general, por lo que crearon un sistema de protección social sin proteccionismo e instauraron políticas tendientes a reducir la desigualdad de ingresos de mercado como en los ingresos después de impuestos y transferencias. Como resultado de estas políticas, estos países se caracterizan por tener el nivel de vida más alto del mundo a causa de una renta per cápita elevada, escaso desempleo, niveles de deuda pública controlados y unos niveles de desigualdad de rentas muy reducidos p.24

En la Figura 4 se presenta el comparativo de algunos indicadores económicos como lo son el coeficiente Gini, la deuda pública como porcentaje del Producto Interno Bruto (PIB), PIB per cápita por paridad de poder adquisitivo y tasa de desempleo de Noruega, Suecia, Dinamarca y Estados Unidos. Los gráficos evidencian que los países escandinavos tienen menos desigualdad de ingresos entre sus ciudadanos y menos nivel de deuda pública como porcentaje de su PIB comparado con las cifras de Estados Unidos.

**Figura 4.** Comparativo de algunos indicadores económicos de Noruega, Suecia, Dinamarca y Estados Unidos.



Fuente: Elaboración propia con base en información del Banco Mundial (2021)

Se destaca también que Noruega presenta mayor PIB per cápita por paridad de poder adquisitivo y menor tasa de desempleo que Estados Unidos.

A raíz de la crisis del COVID-19, inevitablemente se presentará otro cambio del sistema económico, por primera vez en muchos años, se ha producido el cierre de fronteras, la restricción del tránsito de personas y la cancelación de vuelos internacionales. Dependiendo de la duración y el tratamiento de la pandemia los países buscarán la forma de impulsar la autosuficiencia económica y China incrementará su liderazgo en la economía internacional.



## **1.2. Globalización y los mercados emergentes**

Después de la instauración de los Acuerdos de Bretton Woods se crearon una serie de instituciones ligadas al Banco Mundial con el fin de permear los países en desarrollo. En 1956 se creó la Corporación Financiera Internacional (CFI) con el objetivo de fomentar la formación de mercados de capital capaces de movilizar el ahorro interno de los propios países beneficiarios de la asistencia externa, en 1960 se establece la Asociación Internacional de Desarrollo (AID) creada para otorgar crédito en condiciones concesionarias a países de bajo ingreso, en 1998 se fija el Organismo Multilateral de Garantía de Inversiones (OMGI) para proporcionar seguridad a los inversores privados extranjeros que aportan capital a los países en desarrollo (Diez de Velasco, 2006).

Pese a que estas instituciones fueron creadas con un fin solidario de ayudar a los países de economías emergentes a alcanzar el éxito económico, son los países en desarrollo los que proveen de capitales a los países más industrializados, en particular a los Estados Unidos, a través de sus reservas por las que obtienen unos rendimientos mínimos mientras que deben pagar intereses honorosos por los préstamos recibidos por el Banco Mundial.

Sumado a lo anterior, cuando los países desarrollan proyectos con el acompañamiento del Banco Mundial deben seguir las metodologías y lineamientos de este ente internacional a cambio de la cooperación; sin embargo, si los proyectos no tienen éxito deben de igual manera amortizar los créditos obtenidos a no ser que se establezca de algún modo la condonación de la deuda.

Los países en desarrollo afrontan riesgos macroeconómicos que proceden de fuera de sus fronteras, tales como, fluctuaciones de la tasa de cambio ante

movimientos en las tasas de interés establecidas por el Banco Central de los Estados Unidos o variaciones en las tasas de interés mundiales. Un ejemplo de ello es la crisis de la deuda Latinoamérica que azotó a muchos países en los años 80 cuando su deuda externa se volvió impagable. Con el objetivo de ayudar a los países en vías de desarrollo a superar la crisis, se estableció un conjunto de diez recomendaciones de política económica formuladas en 1989 conocidas como el Consenso de Washington. Estas recomendaciones giraban en torno a constituir una disciplina fiscal, reordenar las prioridades del gasto público, establecer una reforma tributaria basada en el aumento de los impuestos sobre una base amplia y con tasas de interés marginales, liberalización de las tasas de interés, tasa de cambio establecida por el mercado, liberalización del comercio, liberalización de la inversión extranjera directa, privatización, desregulación y derechos de propiedad (Williamson, 2003). Sin embargo, estas medidas no lograron los resultados esperados en materia de crecimiento económico y han sido centro de grandes críticas debido a que se han considerado como estrategias de privatización, liberalización y reducción del rol del gobierno. En palabras de Toussaint (2007):

“En el curso de las últimas décadas en el marco del Consenso de Washington, el Banco Mundial y el FMI han reforzado sus medios de presión sobre un gran número de países, aprovechando la situación creada de la deuda. El Banco Mundial ha desarrollado sus filiales -Sociedad Financiera Internacional (SFI), Agencia Multilateral de Garantía de Inversiones (AMGI), Centro Internacional para la Resolución de Conflictos Relativos a las Inversiones (CIRCRI)- tejiendo una red cuya malla es cada vez más cerrada”. p.19

De hecho, los países que no siguieron las recomendaciones del Fondo Monetario Internacional a través del Consenso de Washington como China e India presentaron altas tasas de crecimiento e industrialización debido al establecimiento de políticas económicas y comerciales que les permitió tener acceso a mercados internacionales, mayor inversión extranjera directa y aumento en el nivel de las exportaciones. China y algunos países del Este asiático supieron atraer capacidad tecnológica de las grandes empresas y combinarla con los bajos costos de mano de obra, de esta forma desarrollaron sus propias capacidades tecnológicas y conservaron la ventaja comparativa en los sectores que requieren mano de obra intensiva, en pocas palabras, lograron mejores procesos de aprendizaje y mayor inversión en Innovación y Desarrollo.

Otra variable que no pueden controlar las economías emergentes es el movimiento del capital a corto plazo, es decir, los flujos de dinero que entran y salen de un país en cortos períodos de tiempo, lo que ha creado una serie de problemas al desestabilizar la tasa de cambio y por consiguiente las economías. Cuando se producen entradas de dinero de este tipo, la tasa de cambio se revalúa lo que provoca disminución de las exportaciones y pérdida de competitividad de las empresas nacionales respecto a importaciones más baratas.

Ambas situaciones coadyuvan a la destrucción de empleos y por consiguiente a la pérdida de bienestar de la población en general. Un ejemplo de esta situación es la crisis del Este asiático ocurrida a finales de los años 90 donde Corea, Malasia, Tailandia e Indonesia entraron en crisis profundas tras el retiro de grandes capitales a corto plazo. Estos movimientos de grandes cantidades de dinero se producen por especuladores financieros que buscan sacar provecho de situaciones económicas

coyunturales y por la falta de regulación de determinados países sin tener en cuenta los altos costos para la población en general. En los mercados emergentes se necesitan inversiones de largo plazo, como fondos de pensiones o fondos soberanos, sin embargo, los mercados financieros no tienen la capacidad de colocar estos recursos superavitarios en inversiones de largo plazo.

Al igual que ha habido un aumento en la presencia de capitales a corto plazo, se ha incrementado el establecimiento de los acuerdos de inversión negociados en los Acuerdos de Libre Comercio. Los cuales son reglas establecidas entre los países donde se concierta en cómo tratar a los inversores extranjeros y permiten a las empresas presentar querellas en contra de los Estados si se aprueba alguna normatividad que tenga efectos negativos en los intereses corporativos. Al introducir estos acuerdos de inversión dentro de los Acuerdos de Libre Comercio, se ha debilitado la capacidad de los Estados de establecer normatividad, supervisión y control que beneficie y/o proteja el bienestar de la población en general y del medio ambiente. Esto ha sido aprovechado por las grandes empresas quienes ante normatividad y/o regulaciones débiles maximizan sus ganancias de forma desproporcionada.

De igual manera, si se analizan los Acuerdos de Libre Comercio se puede evidenciar que en muchos casos son gestionados por cuotas, donde los países desarrollados establecen un límite a los países de economías emergentes mientras que los últimos deben de dar apertura total a sus mercados. Sumado a lo anterior, los países industrializados mantuvieron los subsidios a la agricultura lo que ha dificultado la competencia equitativa. Se evidencia el establecimiento de reglas

desiguales que no permiten el libre comercio y aumenta aún más la desventaja que tienen los países en vías de desarrollo respecto a los desarrollados.

Existe un gran flujo de capitales desde los países de economías emergentes hacia los países desarrollados materializado en las rentas que deben pagar a causa de los derechos de propiedad intelectual. Tal y como está establecida la normatividad se facilita la presencia de un monopolio en poder de las grandes empresas como farmacéuticas que prohíben que los países comercialicen medicamentos genéricos o los derechos de autor que limitan el acceso social al conocimiento y la cultura e incluso puede limitar los incentivos a las actividades de innovación de los países (Díaz Perez, 2008). Este tipo de reglas están diseñadas para las condiciones y características de los países desarrollados que son muy distintas de las que requieren los países de economías emergentes, por lo contrario, esta reglamentación promueve enormes consecuencias distributivas, al ser un mecanismo de generación de riqueza para los más ricos a costa de los más pobres.

El proceso de globalización y en específico la globalización financiera tal y como está constituida es un proceso dominante de los países desarrollados hacia los países en vías de desarrollo caracterizado por inestabilidad económica y financiera y por la poca protección que se brinda a los países de economías emergentes y a sus poblaciones. Este poder dominante se evidencia en el porcentaje de participación de los accionistas del Fondo Monetario Internacional. Los países en desarrollo, aunque son más en cantidad son accionistas minoritarios, mientras que el grupo relativamente pequeño de países industrializados tiene el 60% del número total de votos.

Ante este panorama se han ideado estrategias de desarrollo regional. En Asia, China quien ya tiene más participación dentro del comercio internacional que Estados Unidos, ha tenido un liderazgo activo en el Foro de Cooperación Económica Asia Pacífico (APEC, por sus siglas en inglés) y en los últimos años ha firmado acuerdos comerciales con quince países en Asia. En América Latina, se destacan acuerdos como el Mercado Común del Sur (MERCOSUR), la Comunidad Andina de Naciones (CAN), la Comunidad del Caribe (CARICOM), la Alianza del Pacífico (AdP), la Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (CELAC), entre otros. Por su parte, África cuenta con más organizaciones regionales que cualquier otro continente, son más de 200 agrupaciones regionales entre las que se destacan la Unión Africana, la Comunidad Económica y Monetaria de África Central (CEMAC), la Comunidad Económica de los Estados de África Central (CEEAC), la Comunidad Económica de los Estados de los Grandes Lagos, entre otros.

Estas iniciativas enmarcadas dentro del proceso de globalización han logrado que millones de personas salieran de la pobreza dando origen a una nueva clase mundial. Según cifras del ((Mundial, 2016) “En las últimas tres décadas, más de 1.000 millones de personas salieron de la pobreza extrema, y ésta se ha reducido a menos del 3% en alrededor de la mitad de los países del mundo” y en países como China, India, Indonesia, Brasil, México, Sudáfrica y el resto de países emergentes crecen las clases medias generando mayor poder adquisitivo que se traduce en una mayor demanda de bienes y servicios promoviendo el desarrollo de las industrias locales.

Los cambios generados por la globalización y la sofisticación de los productos financieros requieren de capacitación en educación financiera de los individuos con

el fin de que puedan tener las habilidades suficientes para administrar y manejar sus finanzas personales. Se requieren conocimientos acerca del financiamiento, el valor del dinero en el tiempo, en cómo llevar a cabo inversiones locales e internacionales y como beneficiarse de los ahorros en este mundo incierto, dinámico y cambiante.

### **1.3. La Educación financiera en el Siglo XXI**

El proceso de globalización ha fomentado dos procesos por igual la financiarización de la economía, que no es otra cosa que el aumento de la importancia del capital financiero dentro del funcionamiento económico hasta tal punto que el sistema financiero se ha situado por encima del sistema productivo, y el surgimiento de mercados financieros cada vez más sofisticados y con mayor capacidad de acceso debido a las tecnologías de la información. Sumado a lo anterior, los gobiernos cada vez más son incapaces de establecer una regulación eficiente para proteger a los consumidores y han cedido la responsabilidad a los ciudadanos de tomar decisiones respecto a ahorrar y/o invertir en el largo plazo como, por ejemplo, los ahorros para la pensión. Según (Lusardi & Mitchell, 2014) en las personas jóvenes estos ahorros deben de ser mayores para que puedan cubrir una jubilación más larga debido a las mayores expectativas de la esperanza de vida, además afirman que las personas jóvenes soportan más riesgos financieros dada la disminución de los beneficios sociales, laborales y económicos.

Dentro de un panorama financiero en rápida evolución donde hay facilidades de acceso al crédito de consumo también se ha aumentado la transferencia de los riesgos a los ciudadanos, los cuales infortunadamente carecen de los

conocimientos y habilidades suficientes para manejar este nivel de responsabilidad individual. En este contexto la educación financiera juega un rol trascendente ya que puede ayudar a aumentar el conocimiento financiero, las habilidades y las actitudes que les permiten tomar decisiones de manera informada y consciente.

Ante este contexto, en el año 2005 la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) inició un proyecto gubernamental con el objetivo de proporcionar formas para mejorar la educación financiera. Y a raíz de las consecuencias de la crisis mundial de 2008, numerosos países se han sumado a la iniciativa con el fin de buscar mecanismos de empoderamiento en el manejo de las finanzas de sus habitantes, preservar la estabilidad del sistema financiero y de la economía en general. En 2012 los líderes del G20 respaldaron los principios de alto nivel en materia de Educación Financiera de la Red Internacional de Educación Financiera (INFE, por sus siglas en inglés) -los cuales brindan orientaciones a las autoridades acerca de estrategias nacionales de Educación Financiera eficaces - reconociendo la importancia de una política de educación financiera coordinada. Estos principios son:

- Recomendación del Consejo sobre principios y buenas prácticas para la concienciación y educación financieras (OECD, 2005)
- Recomendación del Consejo sobre buenas prácticas para la educación financiera relacionada con las pensiones privadas (OCDE, 2008)
- Recomendación del Consejo sobre buenas prácticas para una mayor concienciación del riesgo y para la educación en materia de seguros (OECD, 2008)



- Recomendación del Consejo sobre buenas prácticas para la concienciación y educación financieras relacionada con el crédito (OCDE, 2009)
- Principios de alto nivel sobre la evaluación de los programas de educación financiera y guías específicas sobre evaluación (OCDE/INFE, 2011)
- Guías para la educación financiera en la escuela (OCDE /INFE, 2012)

Estos principios reconocen que no existe una metodología única, por el contrario, son conscientes de que cada país tiene circunstancias propias que deben tenerse en cuenta a la hora de desarrollar e implementar una estrategia nacional en materia de educación financiera. De este modo, se han desarrollado numerosas iniciativas en diversos países por parte de los gobiernos, entes reguladores, sector privado y la sociedad civil.

Estas iniciativas han propiciado el aumento de los recursos y la atención en la Educación Financiera por lo que es necesario asegurar la eficiencia y pertinencia de este tipo de programas. Los programas que mejor han sido evaluados tienen las siguientes características: están diseñados de acuerdo con su público, tienen en cuenta las teorías del comportamiento, usan canales innovadores para llegar al público objetivo y están acompañados de inclusión financiera.

Al respecto, autores como García, Grifoni, López, & Mejía (2013) sostienen que para empoderar a los consumidores financieros el proceso de educación financiera debe de estar acompañado por inclusión financiera y protección al consumidor, en la misma línea Así mismo, Robson (2012) sostiene que la Educación Financiera no es una panacea y no puede remplazar una buena regulación, inversiones en capital humano, programas sociales sostenibles y sistemas tributarios y de transferencia efectivos. Otros como Fernandes, Lynch Jr, & Netemeyer (2014) afirman que las

intervenciones para mejorar la educación financiera explican sólo el 0,1% de la variación en conductas financieras, con efectos más débiles en población de bajos ingresos por lo que debe evaluarse la calidad de los cursos y Mandell & Schemid Klein (2009) plantea serias dudas sobre la efectividad a largo plazo de los cursos de educación financiera en las escuelas secundarias.

#### **1.4. Papel de las instituciones financieras en la Educación Financiera**

A raíz de la relevancia que se la ha dado a la Educación Financiera, los bancos centrales han jugado un rol importante. De hecho, la OECD (2013) identifica que las estrategias nacionales de educación financiera han sido iniciadas en primer lugar por los Bancos Centrales y en segundo lugar por los entes reguladores. Según Gnan, Silgoner & Weber (2007) los bancos centrales brindan Educación Financiera por cinco razones:

“i) mejorar la eficacia de la política monetaria, ii) garantizar el buen funcionamiento de los mercados financieros, iii) apoyar la sostenibilidad de las políticas económicas, iv) promover la educación económica y financiera como un bien público y, v) al hacerlo construir su reputación y promover la aceptación de sus acciones” (p.1)

En el mismo sentido, Castro & García (2010) considera que “Los bancos centrales tienen dos razones fundamentales para desarrollar programas que fomenten la educación económica y financiera: i) porque éstos elevan la efectividad de la política monetaria, y ii) porque promueven tanto la aceptación de las acciones de los bancos centrales, como el reconocimiento público de la institución” (p.2).

## **1.5. Conclusiones del capítulo**

Los lineamientos del sistema económico actual están diseñados para beneficiar las empresas multinacionales y generar un círculo vicioso entre el sector empresarial, financiero y político que continuamente buscan los beneficios desproporcionados de estas empresas, esto se evidencia en el debilitamiento del Estado, en el diseño de abusivos acuerdos comerciales y de inversión, en el amplio poder de mercado de las multinacionales, en la disminución de la carga impositiva, en la venta de empresas prestadoras de servicios públicos, en la regulación en materia de patentes y derechos de autor que propenden por altos flujos monetarios del sur al norte, en las elecciones de los líderes políticos mundiales, en el movimiento de capitales de corto plazo, entre otros.

Es claro que existe una situación ventajosa de norte a sur. Por un lado, los países desarrollados tienen influencia desproporcionada en organismos que elaboran las reglas como el Fondo Monetario y el Banco Mundial, y por el otro, están los países de economías emergentes que son susceptibles a riesgos macroeconómicos que proceden de fuera de sus fronteras lo que los hace vulnerables y altamente dependientes de los países desarrollados. Se hace evidente el desfase de los intereses recibidos por parte de las reservas internacionales de los países y los intereses que deben pagar por financiación de deuda del Banco Mundial.

La falta de regulación financiera ha propiciado frecuentes y fuertes crisis financieras cada vez más complejas e interconectas en los países desarrollados generando burbujas en las cuales se ha tenido que inyectar liquidez, fusionar o liquidar empresas por parte de las autoridades.

El proceso de globalización ha conllevado a grandes avances tecnológicos que propician la aparición de productos y servicios financieros más sofisticados y riesgosos. A la par, los gobiernos basados en la teoría de la utilidad esperada dejan en manos de los ciudadanos la responsabilidad de tomar decisiones financieras de largo plazo, como por ejemplo, la elección de los fondos de pensión o la toma de créditos hipotecarios abusivos, por lo que las personas deben de tener las capacidades financieras mínimas para tomar las decisiones adecuadas que les permita consolidar el bienestar financiero personal y el de sus familias.

Los programas de Educación Financiera deben de ser evaluados para garantizar una educación efectiva, y estos deben de estar acompañados de inclusión financiera, regulación y protección al consumidor.

## **Capítulo 2: Finanzas y el Comportamientos de los Individuos**

Desde el siglo XVIII la economía como ciencia social ha estudiado el comportamiento del ser humano en cuanto al uso de los recursos escasos, desde entonces, se ha basado en el supuesto de homo economicus , el cual establece que el ser humano es perfectamente racional ante los estímulos económicos, que tiene capacidad de procesar adecuadamente toda la información disponible, y que toma sus decisiones con el único objetivo de maximizar su nivel de utilidad.

Sin embargo, cualquier observador podría poner en duda el paradigma tradicional con el que se ha intentado explicar y modelar las preferencias del consumidor. Si se observan las decisiones de las personas y de los mercados se puede constatar que hay una alta dosis de emoción y que todos los actores no tienen acceso a la misma información, esto conlleva a la toma de decisiones no apropiadas. Ante las limitaciones señaladas anteriormente, se ha formado una nueva rama de la economía que intenta explicar el comportamiento del ser humano con apoyo de la psicología y la sociología, la cual se denomina finanzas conductuales.

Específicamente la teoría de la prospectiva ha supuesto una ruptura con el paradigma tradicional de la teoría económica clásica al tener un carácter positivo. Mientras que la teoría del comportamiento se basa en las evidencias de cómo se toman las decisiones en el sistema económico, la teoría de la utilidad esperada establece a priori como deben comportarse los agentes económicos sin contar con la evidencia empírica de que realmente se comporten así, por lo que tiene un carácter normativo.

El objetivo del capítulo es determinar el rol de la educación financiera ante los sesgos que se presentan en la toma de decisiones y se concluye que la Educación

Financiera y mayor regulación permitirían crear los estímulos suficientes para que una mayor cantidad de personas se animen a identificar los sesgos que afectan la salud de sus finanzas y buscar la manera de corregirlos o moderarlos de tal forma que las decisiones financieras se acerquen lo mejor posible a decisiones que llamaríamos racionales.

### **2.1. Ahorro y consumo. La teoría de la utilidad esperada**

Uno de los principales supuestos de la teoría neoclásica es el de la competencia perfecta, donde se presentan las siguientes características:

- Existe una gran cantidad de productores y consumidores por lo que no es posible influenciar el mercado en términos de condiciones de precio y/o cantidades.
- No existen barreras de entrada y/o salida del mercado, en tal sentido si la industria está en expansión ingresarán sin problemas nuevas empresas, pero si están en contracción algunas lo abandonarían.
- Existen homogenización de los productos y precios uniformes.
- Todos los participantes del mercado tienen pleno y el mismo conocimiento de las condiciones generales acerca de cantidades y precios de los bienes y servicios.

Sin embargo, los mercados financieros son los más alejados a estos supuestos. En todos los mercados financieros a nivel internacional se puede observar la presencia de industrias monopólicas u oligopólicas que influyen en el precio y cantidades del mercado, diferenciación de los productos que hacen que el

consumidor esté dispuesto a pagar un valor superior, barreras de entrada y salida del mercado, subsidios otorgados por los gobiernos a determinados sectores de la economía y la existencia de información privilegiada a la cual pocos tienen acceso.

Cualquier decisión económica tanto de personas, hogares y empresas trae consigo la elección de alternativas de cómo dividir los ingresos entre consumo y ahorro. Este problema ha sido analizado por el *marco teórico de la elección racional*. La teoría de la elección racional o también conocida como la teoría de la acción racional intenta explicar el comportamiento social y económico de los individuos. Expone que las personas o agentes económicos buscan maximizar su utilidad y reducir los costos o riesgos. En pocas palabras, las personas prefieren más de lo bueno y menos de lo que les causa mal.

El supuesto de competencia perfecta sirve como base de la *Teoría de la Utilidad Esperada*, entendiendo utilidad como la cualidad que vuelve deseable un bien, por lo tanto, la actitud de consumo de bienes será diferente para cada persona, independientemente de la satisfacción que deseen obtener. Un bien será más útil en la medida en que satisfaga mejor una necesidad. Sin embargo, al no existir una unidad de medida objetiva, esta teoría se topa con un problema importante y es la imposibilidad de cuantificar el grado de satisfacción o utilidad que el consumidor obtiene de los bienes. Ante esta situación, se ha tratado de dar respuesta desde dos enfoques distintos: el enfoque cardinal y el enfoque ordinal de la utilidad.

El enfoque cardinal supone que, si es posible medir la utilidad, o sea que se dispone de una unidad de medida de la satisfacción. De esta manera la utilidad de un bien puede calcularse mediante las fórmulas matemáticas de Utilidad Total y la

Utilidad Marginal. La Utilidad Total es la sumatoria de las utilidades obtenidas por el consumidor al adquirir cierta cantidad de bienes. La Utilidad Marginal se entiende como la utilidad generada por el incremento infinitesimal en la cantidad consumida de algún bien.

Una de las características de la utilidad que obtienen los individuos con el consumo es que no es creciente, sino que tiene a decrecer. Esto sucede cuando la cantidad consumida aumenta y se genera cada vez incrementos menores de la utilidad. Suponga el consumo de alimentos de una persona de acuerdo con la Tabla 24.

**Tabla 24.** *Utilidad total y marginal en el consumo de alimentos*

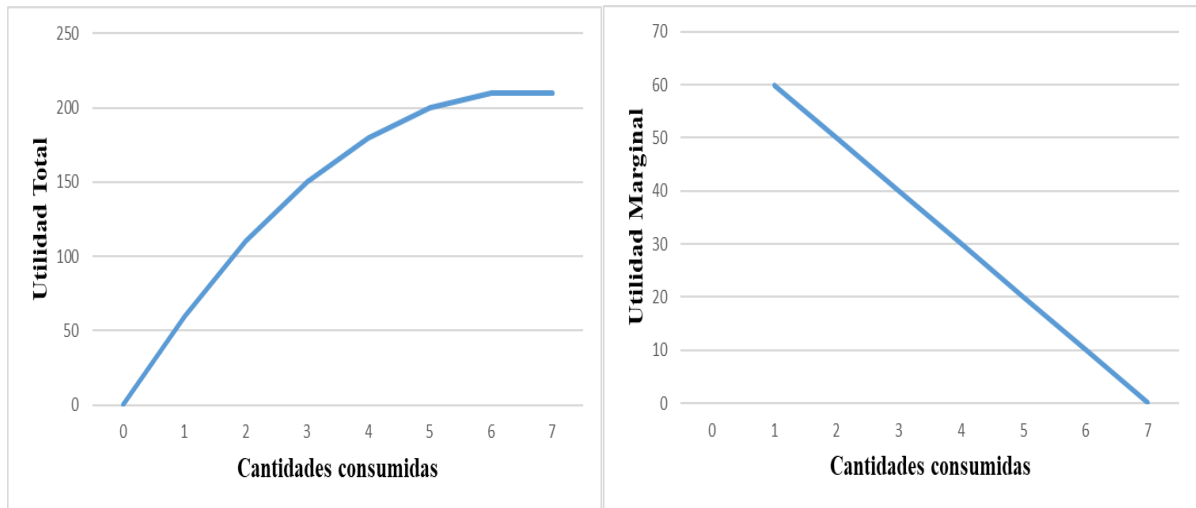
Cantidad consumida	Utilidad total	Utilidad marginal
0	0	
1	60	60
2	110	50
3	150	40
4	180	30
5	200	20
6	210	10
7	210	0

Nota. Elaboración propia

Los datos de la Utilidad Total muestran que a medida que se aumentan las cantidades consumidas la utilidad total se comporta de manera ascendente hasta el final. Por su parte, la utilidad marginal tiene una tendencia descendente hasta llegar a 0. Este comportamiento se evidencia en la Figura 5.



**Figura 5.**Gráfico de Utilidad Total y Utilidad Marginal



Nota. Elaboración propia

Esta teoría revela que el comportamiento de los individuos en la elección de sus alternativas de consumo o inversión en los mercados tiene una tendencia ascendente basado en el hecho de que los individuos prefieren una cantidad mayor de cualquier bien a una menor. A esto se le conoce como *principio de la insaciabilidad*. Se encontró una medida abstracta para medir la satisfacción denominada útiles, sin embargo, al ser subjetiva, la economía tuvo que transitar al concepto puramente ordinal de la utilidad.

Por su parte, el enfoque ordinal postula que los individuos ordenan las canastas de bienes y servicios de acuerdo con sus preferencias. El orden que dan a las canastas de bienes refleja las preferencias. Ejemplo: si se tienen tres cestas de bienes: X, Y y Z se pueden ordenar de acuerdo con las preferencias del consumidor así:  $X > Y > Z$ , entonces X es preferido a Y y Y es preferido a Z.

La adquisición de los bienes y servicios no es gratuita, los consumidores para poder adquirir los bienes y servicios deben hacer un pago por ellos, por lo tanto, su capacidad de consumo se encuentra limitada por su capacidad adquisitiva, la cual dependerá principalmente de su ingreso monetario. En economía, a esto se le conoce como *restricción presupuestaria*. Se define como restricción presupuestaria al conjunto de distintas combinaciones de dos bienes que pueden ser consumidos por un individuo, partiendo de un determinado ingreso y de determinados precios de los bienes. Su ecuación es la siguiente:

$$I = A \cdot P_A + B \cdot P_B \quad (1)$$

Donde:

I = Ingreso o presupuesto monetario

A = Producto A

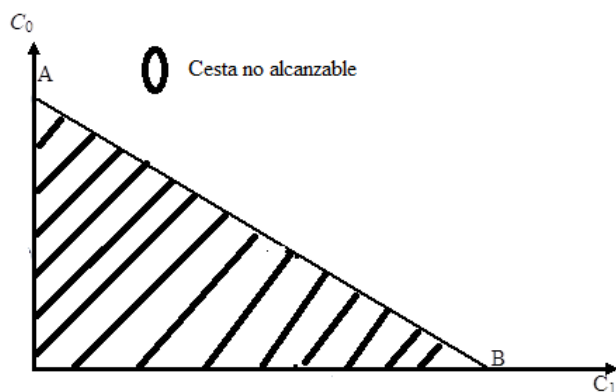
PA = Precio del producto A

B = Producto B

PB = Precio del producto B

La Figura 6 muestra la pendiente de la recta de balance, la cual mide la relación en la que el mercado permite cambiar el bien A por el bien B. La parte sombreada se conoce como espacio presupuestario donde existen infinitas combinaciones de consumo de los bienes A y B sin gastar todo el ingreso y el espacio por encima de la recta solo se logra si se obtienen mayores ingresos.

**Figura 6.** *Conjunto de Alternativas de Consumo*



Nota. Elaboración propia

Si el consumidor gasta todo su ingreso, se ubicará sobre la recta de balance, si gasta menos se ubicará por debajo de ella y si gasta por encima de su ingreso se ubicará por encima de la recta. A su vez, si los ingresos disminuyen la recta se desplazará hacia la izquierda provocando el consumo de menos bienes y servicios y si el ingreso aumenta, la pendiente se desplaza hacia la derecha aumentando la posibilidad de demandar mayores cantidades de los bienes. La pendiente de la recta a su vez mide el *costo de oportunidad* del consumidor. Si el consumidor quiere consumir más cantidades del bien B debe disminuir las cantidades de consumo del bien A y viceversa.

Todos los agentes económicos deben tomar decisiones sin tener certeza de los resultados, cuando esto sucede se dice que se está ante una situación de incertidumbre o riesgo. A veces estos dos términos se tratan como sinónimos, pero su significado es diferente.

La distinción fundamental entre incertidumbre y riesgo la dio Knight (1921) quien estableció que en una situación donde hay presencia de riesgo, el resultado no se

conoce, pero se conoce la distribución de probabilidad de su ocurrencia por lo que se puede modelar. Mientras que en situaciones de incertidumbre tanto el resultado como las distribuciones de probabilidad no se conocen ni se pueden modelar.

En otras palabras, la incertidumbre existe cuando no se sabe con seguridad qué ocurrirá en el futuro. El riesgo es incertidumbre que “importa” porque afecta al bienestar de las personas. Por lo tanto, la incertidumbre es una condición necesaria pero no suficiente para el riesgo. Cada situación riesgosa es incierta; sin embargo, puede haber incertidumbre sin riesgo. El riesgo es una amenaza, peligro o incertidumbre a la que se ve enfrentado un ente económico, por un evento o acción relacionada con sus objetivos, líneas de negocio, operaciones o actividades y que pudiera afectar su situación financiera o del mercado de valores (Bodie & Merton, 2003).

La *Utilidad esperada* da respuesta a las situaciones donde los individuos deben tomar decisiones bajo incertidumbre. Estos individuos evalúan sus alternativas de consumo e inversión y las ordenan y jerarquizan en términos de rendimientos y riesgo, lo cual se sintetiza en la siguiente fórmula:

$$U_e = U(C_1) * p_1 + U(C_2) * p_2 + \dots + U(C_n) * p_n \quad (2)$$

Donde:

$U_e$  : Utilidad Esperada

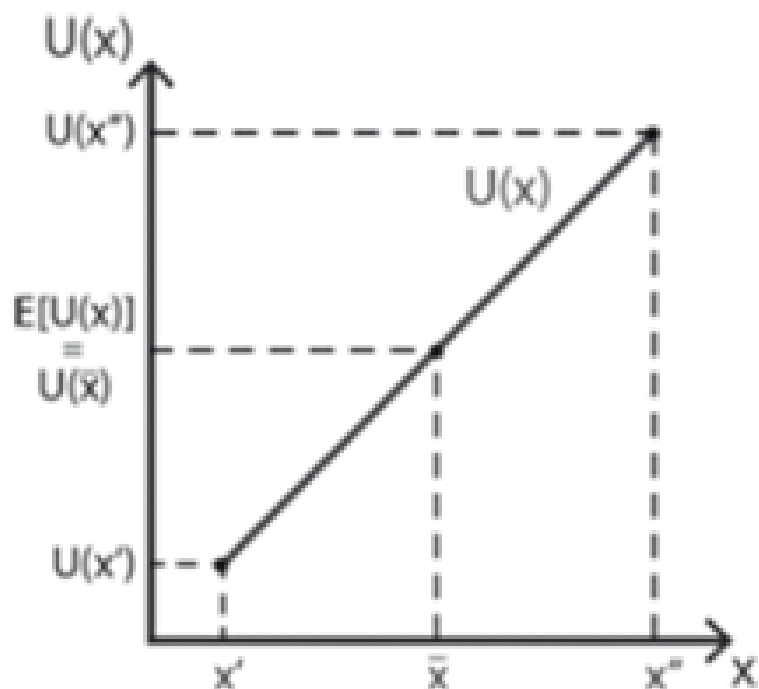
$C$  = Posibles resultados

$P$  = Probabilidad de los posibles resultados considerando  $\sum p_i = 1$

La ecuación 2 indica que los individuos tomarán la decisión que maximice la utilidad esperada, estando ésta en función de la sumatoria de los productos de probabilidad y de la utilidad sobre todos los casos posibles. La decisión también



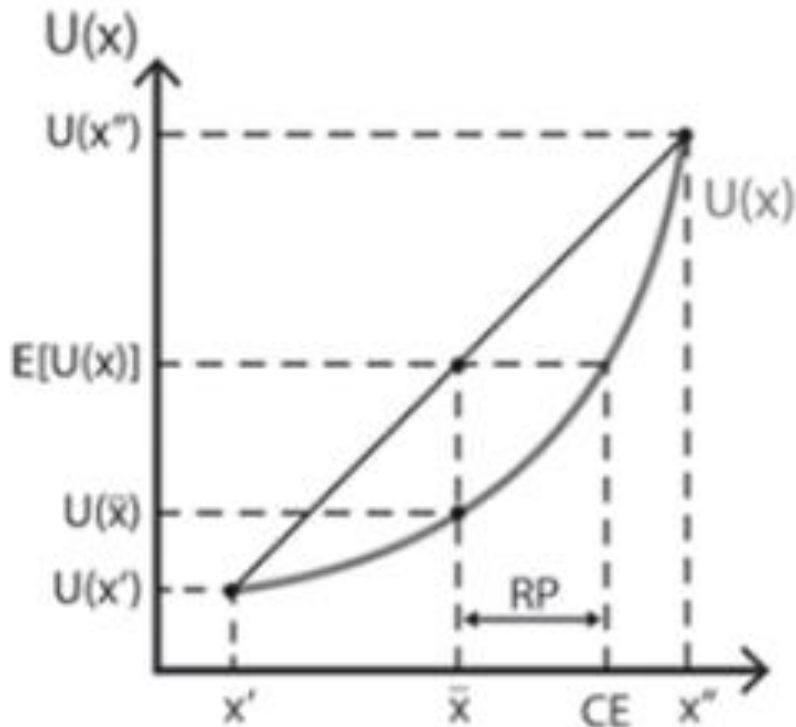
**Figura 8.**Neutral al riesgo



Nota. Tomado de Aliaga Lordemann & Oropeza Farell (2015).

Propensión al riesgo o amante al riesgo. Se trata de personas que prefieren una renta arriesgada a una renta libre de riesgo que tenga el mismo valor esperado. En la Figura 9 se presenta un mapa de curvas de indiferencia con una curva convexa que representa a una persona que tiene propensión al riesgo.

**Figura 9.** Propensión al riesgo



Nota. Tomado de Aliaga Lordemann & Oropeza Farell (2015).

La literatura sobre este tema en particular enuncia que la economía neoclásica no explica completamente la toma de decisiones de las personas, sumado a que la falta de información conlleva a que los agentes tomen decisiones financieras no adecuadas. Estos desaciertos han hecho que en la toma de decisiones financieras se intente explicar desde sesgos emocionales y cognitivos. Este campo de la economía se conoce como economía conductual, la cual combina la economía y la psicología para explicar por qué los individuos toman aparentemente decisiones irracionales o ilógicas cuando consumen, ahorran y prestan dinero.

## **2.2. La teoría de las finanzas conductuales**

En general, las teorías conductuales analizan la toma de decisiones de los inversores y agentes económicos con el fin de desarrollar modelos que se adecuen a la realidad de los mercados; admiten que la toma de decisiones puede verse afectada según la forma en que se presente la información y según las características de los agentes participantes. Esta corriente de pensamiento se desvía sistemáticamente del comportamiento de las predicciones marcadas en las teorías económicas tradicionales.

Esta evolución del pensamiento financiero sirve como herramienta de análisis para comprender la ineficiencia de los mercados y también, para descifrar el proceso de toma de decisiones que enfrentan los involucrados en temas relacionados con el dinero; se puede estudiar y comprender a través del análisis de los dos pilares en que se fundamenta: los heurísticos y los sesgos. Este enfoque ha sido nombrado desde hace más de medio siglo, pero no fue sino hasta inicios del nuevo milenio, con los ganadores del Premio Nobel de Economía de 2002, que los economistas y comunidad inmersa en el mundo financiero empezaron a tomarla en cuenta como una disciplina importante para mejorar la toma de decisiones financieras. Algunos de sus teóricos principales son: Kahneman, Tversky (1937-1996), Thaler, Shefrin, Statman, Shiller, entre otros.

En 1974, Amos Tversky y Daniel Kahneman describen el proceso de toma de decisiones a través de heurísticos que son definidos como atajos mentales que se utilizan para simplificar la solución de problemas cognitivos complejos. Se trata de reglas inconscientes que surgen en la reformulación y transformación de problemas que permiten obtener operaciones más sencillas y casi automáticas (Tversky &



Kahneman, 1974). Los heurísticos simplifican el razonamiento, aunque a veces no son del todo precisos y pueden llevar a errores. Describieron tres heurísticos utilizados en la toma de decisiones los cuales no se ajustan al supuesto de la teoría neoclásica de la competencia perfecta. Tales heurísticos son: heurístico de la representatividad, heurístico de la disponibilidad y heurístico del anclaje y el ajuste.

El heurístico de la representatividad se basa en que las personas juzgan la probabilidad o frecuencia de una hipótesis según la información disponible en dicho suceso; es decir, las personas tienden a inclinarse por los resultados y balances históricos como guía de predicción de los movimientos futuros, en lugar de asimilar la realidad y basarse en los datos del presente que reflejen la situación verídica.

El heurístico de la disponibilidad permite predecir la frecuencia de un evento basado en la facilidad de hacer realidad dicho evento en la mente. Este heurístico afecta el proceso de toma de decisiones en dos formas diferentes. En primer lugar, las personas toman sus decisiones basadas en aspectos que conocen previamente, antes que elegir algo completamente nuevo y, en segundo lugar, las personas piensan que la información que se encuentra más disponible es la más relevante, en otras palabras, toman decisiones basados en eventos que son más fáciles de recordar o por hechos ocurridos recientemente.

El heurístico de anclaje y ajuste se produce cuando las personas utilizan un valor de referencia (o anclaje) como punto de partida para estimar el resultado final, de modo que el resultado final estará sesgado asimilándose a dicho valor de anclaje. Numerosos estudios demuestran que independientemente de cómo se eligieron los anclajes iniciales, las personas tienden a ajustar sus anclajes de manera insuficiente y producen aproximaciones finales que son, en consecuencia, sesgadas. Los

individuos son mejores generalmente para estimar comparaciones relativas en lugar de cifras absolutas.

Por su parte, los sesgos se definen como cualquier error sistemático en un proceso que conduce a una estimación incorrecta, derivada de una elección rápida, sin evaluar los valores reales de manera consciente. En la teoría de la racionalidad limitada desarrollada por Simon (1972), se manifiesta que la mayoría de las personas son sólo parcialmente racionales y que actúan según impulsos emocionales no totalmente racionales en muchas de sus acciones. La racionalidad personal está limitada por tres dimensiones: la información disponible, la limitación cognoscitiva de la mente individual y el tiempo disponible para tomar la decisión (Herbert A., 1959). Estas premisas van en contravía a los postulados establecidos en la teoría neoclásica en la que se supone que las personas procesan datos y usan herramientas de manera adecuada y correcta.

A continuación, se describen los principales sesgos que se presentan en la toma de decisiones financieras de las personas:

*Falacia del jugador.* Conocida también como falacia del apostador o falacia Montecarlo por su relación con los juegos de azar, consiste en una falacia lógica donde las personas creen de manera errónea que los sucesos aleatorios pasados influyen o afectan los sucesos aleatorios futuros. Algunas ideas erróneas que conducen a esta falacia son: un suceso aleatorio tiene más probabilidad de ocurrir porque no ha ocurrido durante un periodo de tiempo, un suceso aleatorio tiene menos probabilidad de ocurrir porque ha ocurrido durante un periodo de tiempo, un suceso aleatorio tiene menos probabilidad de ocurrir si ocurrió recientemente y un suceso aleatorio tiene más probabilidad de ocurrir si no ocurrió recientemente. El

convencimiento de las ideas erróneas puede llevar a las personas a perder grandes sumas de dinero y de bienes.

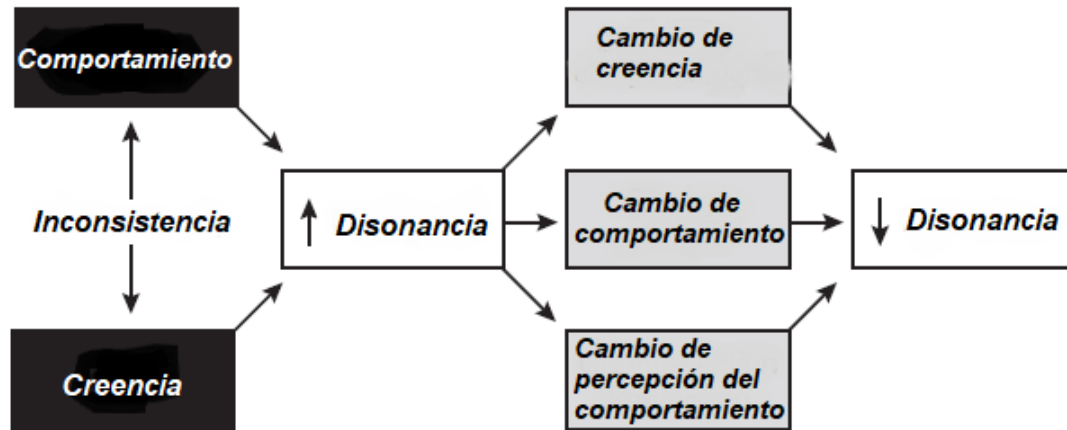
*Comportamiento de rebaño o manada.* Este sesgo se puede definir como la tendencia de las personas a copiar acciones (racionales o irracionales) de un grupo más grande, sin importar la opinión o percepción personal. Existen dos razones principales por las que se da un comportamiento de rebaño: la primera es la presión social de conformidad y la segunda razón es el pensamiento común acerca de que es poco probable que un grupo muy grande de personas pueda estar equivocado. Este tipo de comportamiento se apreció durante la crisis financiera de las hipotecas subprime de 2008.

*Exceso de confianza.* Este sesgo parte de la premisa relativa de que los seres humanos tienden a sobrevalorar las actividades, conocimientos y perspectivas de futuro creyéndose mejores pronosticadores de lo que realmente son (Camerer & Lovallo, 1999). El exceso de confianza afecta la toma de decisiones financieras dado que induce a la toma de decisiones subjetivas provocando equivocaciones y resultados negativos, incluye sobreestimar la ocurrencia de sucesos positivos y subestimar la ocurrencia de sucesos negativos. El exceso de confianza puede conllevar a sobrecostos, disminución de utilidades, retrasos en la puesta en marcha de proyectos, ejecución de inversiones con riesgo elevado, entre otros. Esta es una de las conductas que se relacionan con la creación de burbujas financieras. Sin embargo, (Armor & Taylor, 2002) manifiestan que este comportamiento no es universal dado que las personas tienden a sobreestimar las probabilidades que sucedan en eventos adversos.

*La contabilidad mental.* De acuerdo con esta teoría, Thaler (1985) expone que las personas toman decisiones individuales, teniendo en cuenta cómo afectarán estas determinaciones a nivel global. Este sesgo hace alusión a que las personas valoran más el dinero que ha sido obtenido con esfuerzo que aquel que ha llegado de manera fácil, aunque el valor intrínseco del dinero sea el mismo independientemente de la forma de obtención. Camerer, Babcock, Loewenstein, & Thaler (1997) realizaron un estudio empírico con taxistas de Nueva York y determinaron que una vez que éstos alcanzaban la “entrega” dejan de trabajar por lo que trabajan menos tiempo los días que son considerados rentables y trabajan más tiempo los días que son poco rentables. Otro supuesto de esta teoría es el “efecto dotación” donde se establece que las personas tienen más miedo a perder un bien cuando lo posee que cuando no lo tiene.

*La disonancia cognitiva.* Se trata de una teoría desarrollada por Festinger (1962) donde se expone las incomodidades mentales que sufren las personas cuando se dan cuenta que sus creencias en un momento específico son erróneas, es decir, se refiere a la tensión que se produce cuando dos ideas son contradictorias o cuando las ideas no están en sintonía con el comportamiento. La Figura 10 ilustra el proceso de disonancia cognitiva.

**Figura 10. Teoría Disonancia Cognitiva**



Nota. Tomado de Pompian (2011)

Este concepto se aplica en la toma de decisiones financieras de las personas o inversores cuando se busca una recompensa inmediata a la hora de haber cubierto un costo imprevisto o a la hora de comprar productos que no satisfacen del todo sus necesidades, de este modo, las personas tienen a justificar su decisión y suelen valorar mejor el producto una vez adquirido.

*La aversión a la ambigüedad* o paradoja de Ellsberg, es una teoría desarrollada por Ellsberg (1961) donde se afirma que las personas prefieren los riesgos conocidos a los desconocidos, en otras palabras, las personas estarán menos dispuestas a seleccionar opciones con más elementos desconocidos que aquellas con menos elementos desconocidos.

*Sesgo de atribución.* Se refiere a la tendencia de los individuos a atribuir sus éxitos a aspectos innatos como el talento o la previsión, mientras que con mayor frecuencia justifican los fracasos sobre influencias externas como la mala suerte, el clima o el tráfico.

*El sesgo del autocontrol.* Se refiere a la imposibilidad que tienen las personas de controlar las emociones y el comportamiento a la hora de enfrentarse a tentaciones e impulsos. En otras palabras, es la actitud de los individuos que provoca comportamientos no disciplinados que impiden lograr sus objetivos de largo plazo. Para evitar este sesgo, recientemente Thaler & Sunstein (2009) establecieron la Teoría del empujón (*Nudge Theory*), la cual clarifica la forma en que las debilidades humanas como la falta de racionalidad y autocontrol puede afectar la toma de decisiones y por consiguiente a los mercados. Proponen que es necesario “empujar” a la población a tomar decisiones que las beneficien a largo plazo, como, por ejemplo, los aportes a la pensión. Estas decisiones tienen influencia tanto en la economía como en la política.

Otra de las investigaciones más destacadas en el campo de las finanzas conductuales es la de la teoría de la prospectiva desarrollada por también por Kahneman & Tversky (1979), allí se pone de manifiesto que las personas no valoran de manera racional cada opción (como se afirma en la teoría de la elección racional), sino que toman decisiones en dos fases. La primera, se llama fase de preparación y es donde se realiza un análisis previo de las posibilidades existentes y se clasifican de acuerdo con un punto de referencia; esta clasificación se realiza a través de heurísticos y su objetivo es organizar y reformular las opciones de forma simplificada. La segunda fase se llama evaluación, y es donde se elige la posibilidad más alta entre las clasificadas con potencial de ganancia.

En su investigación (Kahneman & Tversky, Teoría prospectiva: Un análisis de la decisión bajo riesgo, 1979) concluyen que:

La gente tiende a ponderar menos los resultados que son solamente probables en comparación con los resultados que se obtuvieron con seguridad, esto se conoce como el *efecto certidumbre*. Este efecto contribuye a la aversión del riesgo cuando se trata de ganancias seguras y a la atracción por el riesgo en caso de elecciones con pérdidas seguras; es decir, la gente pondera más los resultados que considera con certeza, que aquellos resultados que son solamente probables. Observaron también que las personas establecen preferencias en función a una situación y circunstancias específicas, en vez de términos absolutos. Además, demuestran que el *efecto de aislamiento* lleva a preferencias inconsistentes cuando una misma elección se presenta de formas diferentes y determinan que la gente descarta aquellos componentes que son iguales en todas las alternativas que se están considerando”.

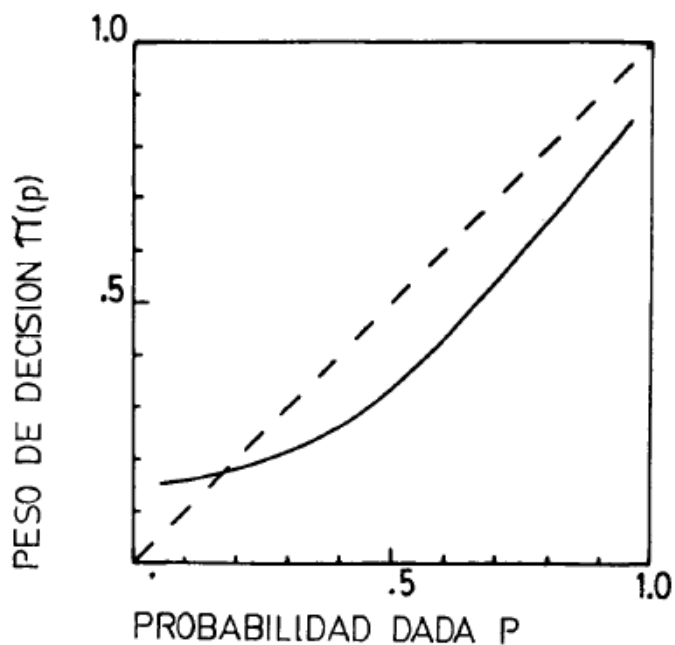
Esta teoría postula la existencia de una función de valor  $V(\Delta w)$  que está sujeta a la desviación de un punto de referencia determinado en términos de riqueza y una función  $\pi(p_i)$  que transforma las probabilidades ponderadas aplicadas en la toma de decisiones. Así las cosas, la utilidad esperada se puede calcular con la siguiente ecuación:

$$V(x_1, p_1; \dots x_n, p_n; \dots x_N, p_N) = \sum_{n=0}^N \pi(p_n)v(x_n) \quad (3)$$

Donde  $v(x_n)$  es la función de valor y  $\pi(p_n)$  es la función de ponderación de las probabilidades de ocurrencia asociadas a cada resultado que transforma las probabilidades objetivas en pesos decisionales. En la Figura 11 se presenta la Función de ponderación hipotética definida en el intervalo  $[0, 1]$ , en el eje X se considera el peso de la decisión y en el eje y la probabilidad dada. La función tiene como característica que los pesos en la toma de decisiones son más pequeños que

las probabilidades (a excepción de las probabilidades más bajas). Esta función trata de reflejar el comportamiento habitual de los individuos, que sistemáticamente perciben las probabilidades objetivas de forma sesgada, infravalorando las probabilidades medias y altas y sobrevalorando las probabilidades bajas.

**Figura 11.** *Función de ponderación hipotética*

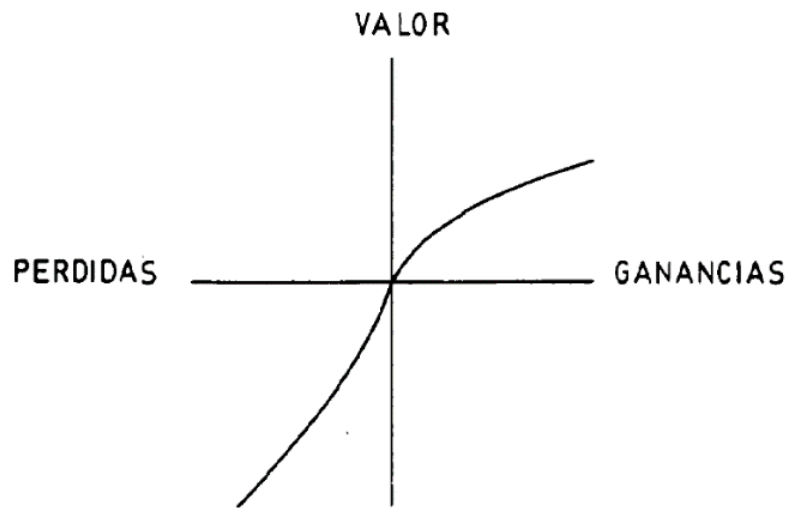


Nota. Tomado de Kahneman y Tversky (1987)

En la Figura 12 se presenta la función de valoración que está definida sobre las desviaciones respecto al punto de referencia, es generalmente cóncava para las ganancias y convexa para las pérdidas, más acelerada para las pérdidas que para las ganancias por lo que tiene forma de S, esto se conoce como efecto reflexión.



**Figura 12.** *Figura de Valoración*



Nota. Kahneman y Tversky (1987).

La Teoría de la Prospectiva tiene cuatro grandes diferencias respecto a la Teoría de la Utilidad Esperada a saber: i) Para la Teoría de la Prospectiva las decisiones se evalúan en términos de ganancias y pérdidas respecto a un punto de referencia inicial o status quo; ii) la Teoría Prospectiva considera que los individuos muestran sensibilidad decreciente, es decir, a medida en que las ganancias o pérdida aumentan, la importancia de una unidad adicional de las mismas es menor; iii) Se considera que los individuos se ven más afectados a las pérdidas que a las ganancias de cuantías equivalentes y iv) La Teoría de la Prospectiva considera una función de ponderación de probabilidades que transforma las probabilidades objetivas en probabilidades subjetivas o pesos decisionales.

Sin embargo, las aplicaciones empíricas de la Teoría de la Prospectiva han sido limitadas por dos razones: i) Hay resistencia en sustituir la Teoría de la Utilidad Esperada por la Teoría de la Prospectiva por parte de los académicos dado que se

produciría un “cambio de paradigma” y ii) Existen dificultades a la hora de determinar el punto base de referencia.

A inicios del siglo XXI, Kahneman presenta el trabajo investigativo denominado “Maps of bounded rationality: Psychology for behavioral economics” en el cual presenta dos modos de pensamiento y de decisión a través de dos sistemas. El sistema 1 corresponde a la intuición y el sistema 2 corresponde al razonamiento. Según (Kahneman, 2003):

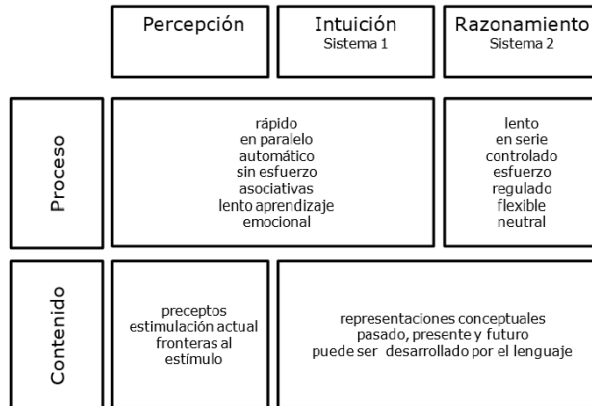
El razonamiento se realiza de manera deliberada y con esfuerzo, pero los pensamientos intuitivos parecen venir de la mente espontáneamente, sin búsqueda o cálculo consciente y sin esfuerzo. La observación casual y la investigación sistemática indican que la mayoría de los pensamientos y acciones son normalmente intuitivos.

Kahneman describió los sistemas cognitivos de la siguiente manera:

Las operaciones del Sistema 1 son rápidas, automáticas, sin esfuerzo, asociativas y, a menudo, cargadas de emoción; también se rigen por el hábito y, por lo tanto, son difíciles de controlar o modificar. Las operaciones del Sistema 2 son más lentas, seriales, difíciles y controladas deliberadamente; son además relativamente más flexibles y potencialmente gobernadas mediante reglas. La diferencia en el esfuerzo proporciona las indicaciones más útiles de si un determinado proceso mental debe asignarse al Sistema 1 o al Sistema 2.

En la Figura 13 se presenta los sistemas cognitivos según Kahneman

**Figura 13. Sistemas cognitivos según Kahneman**



Fuente: Basado en A perspective on judgment and choice: mapping bounded rationality de Kahneman (2003)

Según las finanzas conductuales, la toma de decisiones de las personas enmarcadas en los sesgos y heurísticos, dependen de cómo se presente la información y son la causa de la ineficiencia de los mercados (Shiller, 1999). Es decir, los errores ocasionados por la irracionalidad humana son la causa y el efecto es la ineficiencia de los mercados. Criticando el supuesto de la economía neoclásica que establece que los mercados son eficientes.

### **2.3. Sesgos y Educación Financiera**

Al reconocer que las emociones y percepciones influyen en la toma de decisiones de las personas, se identifica que estas pueden ser diversas y variar según el individuo. En este orden de ideas, por la complejidad y por la existencia del factor emocional propio de los seres humanos la Educación Financiera no puede explicarse desde el marco teórico de la utilidad esperada, sino que debe enmarcarse en las finanzas conductuales.

Las personas tienden a decidir tras una evaluación de las alternativas fruto de un análisis y revisión de las experiencias pasadas en el proceso de toma de decisiones. A medida que las alternativas se multiplican, la evaluación se vuelve difícil y el proceso se vuelve más complejo. Esta circunstancia hace que las personas desarrollen un heurístico en su mente. A pesar de que los inversores otorgan importancia a las experiencias, las interacciones ambientales, el uso de la heurística y las tendencias, no pueden detener algunos errores mientras toman una decisión financiera (Yurttadur & Ozcelik, 2019).

Conocer los factores que afectan los sistemas afectivos y cognitivos y la importancia de su fortaleza relativa, son críticos a la hora de determinar qué perfil de personas tiende a ser más o menos impulsivo a la hora de tomar decisiones y cuáles no. Estos hallazgos de la toma de decisiones pueden trasladarse a la Educación Financiera y así diseñar programas efectivos que impacten en el comportamiento financiero de las personas. A lo largo de este apartado, se describen los sesgos más representativos que afectan las decisiones financieras de las personas y cómo la Educación Financiera brinda herramientas para evitarlos en la toma de decisiones.

Uno de los sesgos que más condicionan el consumo es la contabilidad mental, la cual describe la tendencia de las personas a codificar, categorizar y evaluar los resultados económicos agrupando sus activos en cualquier número de cuentas mentales no intercambiables o fungibles. Según esta teoría comúnmente el dinero es etiquetado en tres niveles:

- Los gastos son agrupados en presupuestos: alimentación, vivienda, ocio, entre otros

- La riqueza es localizada en cuentas: ahorro, pensión, entre otros
- El ingreso es dividido en categorías: normal o inesperado.

Una persona completamente racional nunca realizaría este tipo de proceso psicológico de clasificación mental del dinero, por lo que este sesgo cognitivo tiene fuertes implicaciones en la estabilidad financiera de las personas llegando a determinar el éxito o fracaso de sus metas financieras. Frecuentemente a causa de los malos cálculos de las personas para determinar el nivel de obligaciones y de consumo, los objetivos financieros de largo plazo como la planificación para el retiro o la jubilación, son los más perjudicados por la contabilidad mental. En consecuencia, no se estarían realizando los cálculos precisos para el ahorro y/o inversión que se requiere para el estilo de vida que se desea en el futuro a nivel individual y se presentaría una amenaza para el sistema económico a nivel general.

Bajo estas condiciones, la Educación Financiera juega un rol trascendental ya que se deben realizar campañas que eduquen sobre los efectos de la contabilidad mental y brindar las herramientas necesarias para el diseño e implementación de un presupuesto sujeto a revisión continua, que logre una organización financiera personal, por medio de la determinación objetiva de los ingresos y los gastos. En este sentido, en su tesis doctoral El Alabi (2016) realizó un experimento sobre 200 estudiantes de la Universidad Nacional del Sur de Argentina con el fin de comparar el efecto de la contabilidad mental entre individuos con y sin Educación Financiera, donde concluye que las personas con Educación Financiera son menos permeables a influencias psicológicas que los individuos sin educación financiera.

Otro sesgo de comportamiento que empuja a actuar de un modo u otro es el efecto manada, el cual evidencia la tendencia de las personas a seguir el

comportamiento de otros. Uno de los ejemplos que puede citarse en este sesgo, es el incremento de inversiones informales como pirámides, castillos de naipes, burbujas de capital o quimeras financieras en donde las personas sin fundamento técnico, ni asesoría adecuada toman decisiones, incluso de endeudamiento, para participar en un mercado en el que perciben que pueden encontrar una ganancia acelerada en el corto plazo.

A través de la Educación Financiera se debe generar las capacidades financieras suficientes para que las personas identifiquen sus necesidades y expectativas de inversión. Así mismo, que los individuos puedan cuestionar la motivación de los comportamientos grupales, entender que existen tendencias de ganancia y pérdida que no son indefinidas en el tiempo y que las manadas obedecen a la euforia grupal que son retroalimentadas por las falsas expectativas que se tienen respecto a la oportunidad de inversión.

La fe injustificada en el razonamiento intuitivo, los juicios y habilidades cognitivas hacen que se produzca un exceso de confianza donde se sobrestima las probabilidades de éxito en la toma de una decisión y no se considera los posibles fallos. El sesgo de exceso de confianza conlleva a caer en gastos, inversiones y/o movimientos financieros que no se tomarían de manera razonada. Incluso, este sesgo limita el acceso a la Educación Financiera al creer que se tienen las capacidades suficientes para tomar buenas decisiones. Las personas con exceso de confianza, o aquellas con un conocimiento alto (autoevaluado) pero un conocimiento real bajo tienen una mayor propensión a participar en conductas financieras riesgosas (costosas) (Tokar Asaad, 2015). Para mitigar este sesgo el papel de la Educación Financiera es el de aportar valor agregado y complementario,

a la legislación sobre protección del consumidor financiero y a las tareas de supervisión. n

Otro sesgo que influye en la toma de decisiones es el de autocontrol dado que el ser humano tiende a consumir más hoy a costa de ahorrar para el futuro, en otras palabras, el deseo de gratificación inmediata desvaloriza la necesidad de ingresos futuros y dificulta la acción de dejar de consumir hoy para disponer en el futuro. Lusardi & Mitchell (2011) manifiestan que un tercio de los adultos de 50 años de Estados Unidos no han podido desarrollar un tipo de plan de ahorro para la jubilación y se cuestionan las razones que explican los bajos niveles que se presentan para el logro de este objetivo en uno de los países más ricos del mundo, Bernheim, Skinner, & Weinberg (2001) concluyen que el ahorro de los hogares antes de la jubilación aumentaría si estos tuviesen una mayor autodisciplina. Como complemento a lo anterior, Pompian (2011) manifiesta que en el sistema financiero actual donde se ofrecen bajas tasas de interés por los ahorros y se incentiva la financiarización del consumo, es difícil promover comportamientos financieros adecuados.

Una explicación a este comportamiento desde la teoría de la prospectiva sería que estas personas al momento de tomar la decisión de ahorrar o no para la vejez, no consideran como ganancia llevar a cabo los aportes necesarios, es decir, no genera utilidad guardar una parte del dinero para consumirlo en un futuro incierto y máxime cuando no se tiene certeza de lograr los requisitos necesarios para acceder. Ante esta situación se aplica el efecto certidumbre, que establece que la gente pondera más los resultados que consideran con certeza, en este caso el mayor

consumo, que aquellos resultados que son solamente probables: la obtención de la mesada pensional.

Se ha comprobado que de acuerdo como se presente la información se tiene incidencia en la toma de decisiones financieras. Al respecto, Hastings & Tejada-Ashton (2008) encontraron que, al presentar las tarifas de administración de los fondos de pensiones en pesos, los trabajadores sin educación financiera se concentraron más en elegir las tarifas más bajas que si lo hacían en tasas de porcentaje. En otra investigación Hastings, Justine, Mitchell, & Chyn (2011) realizaron un estudio experimental con 8.614 participantes donde se les ofrecía a la mitad de los participantes información de fondos de pensiones en términos de ganancias y a la otra mitad en términos de pérdidas, obtuvieron que el 10% más de los encuestados de la hoja de ganancias eligió un fondo de pensiones de menor costo y concluyeron que las personas son más propensas al cambio de comportamiento cuando se les ofrece recompensas en comparación con pérdidas. Por ello, Thaler & Sunstein (2003) en su obra paternalismo libertario, proponen diseñar sistemas para que la toma de decisiones sea más eficiente para los consumidores. Se trata de dar la libertad de elegir a las personas, pero ofreciendo las opciones de tal forma que siempre elijan la mejor.

Al mismo tiempo, las reformas al sistema de seguridad social a nivel mundial han obligado a las personas a elegir entre fondos privados o públicos, esta tendencia a nivel global se ha establecido bajo la primicia de que los ciudadanos como agentes económicos están bien informados, que actúan racionalmente para maximizar su propio interés y que pueden interpretar, evaluar y equilibrar la información presentada sobre el portafolio de opciones ofrecidas. Sin embargo, el análisis



empírico de la toma de decisiones financieras ha determinado que las personas tienen racionalidad limitada, fuerza de voluntad y egoísmo limitados. Mullainathan & Thaler (2000) manifiestan que a pesar de conocer cuál es la mejor decisión, las personas se inclinan por las erróneas por falta de control, a esto se suma que el número de veces que se tiene para aprender acerca de decisiones de largo plazo, como la elección de un fondo para la jubilación, son bajas y con tendencia a cero.

West (2012) propone que, para mejorar el comportamiento financiero de los consumidores, se deben abordar dos áreas críticas. En primer lugar, los objetivos de los programas de Educación Financiera no deberían ser solo educar a los consumidores sobre los mercados y productos financieros sino también resaltar a los individuos los prejuicios psicológicos y las limitaciones que ellos, como humanos, no pueden evitar fácilmente. En segundo lugar, la regulación de los productos financieros vendidos a los consumidores necesita modificaciones para cumplir con el objetivo de proteger a los consumidores minoristas de productos financieros complejos que son confusos, ambiguos e inapropiados. Hastings, Mitchell, & Chyn (2011) encontraron que las personas con niveles más bajos de educación, ingresos y educación financiera dependen más de los empleadores, amigos y compañeros de trabajo que de los fundamentos que les permita seleccionar un fondo de pensión de toda la oferta disponible.

Se hace necesario que las autoridades tomen medidas que promuevan un mejor comportamiento financiero de las personas. Según la teoría del empujón, una sugerencia indirecta influye en el comportamiento del consumidor de una forma igual o incluso más eficaz que una orden directa. En la misma línea, tras analizar el impacto de la inscripción automática a los planes de ahorro 401k, Madrian & Shea

(2001) encontraron que bajo esta modalidad se presenta un porcentaje de participación mayor y que las personas contratadas bajo esta modalidad mantienen las tasas de contribución de fondos predeterminada. Este resultado se presenta fruto de la inercia de los participantes y de las percepciones de los empleados sobre el incumplimiento del consejo de inversión.

En consecuencia, Educación Financiera y mayor regulación permitirían crear los estímulos suficientes para que una mayor cantidad de personas se animen a identificar los sesgos que afectan la salud de las finanzas y buscar la manera de corregirlos o moderarlos de tal forma que las decisiones financieras se acerquen lo mejor posible a decisiones que llamaríamos racionales.

#### **2.4. Regulación**

A lo largo del ciclo de la vida financiera, los hogares demandan diversos productos y/o servicios financieros para realizar transacciones relacionadas con su ingreso, consumo, ahorro, crédito, inversión y aseguramiento tanto en el corto como en el mediano y largo plazo. Sin embargo, se ha evidenciado que el sistema financiero es complejo, cambiante y que no está bien diseñado para optimizar el comportamiento de los hogares. Como consecuencia a lo largo de la historia se ha debatido sobre el papel y la forma apropiada de regulación.

El paradigma económico tradicional está basado en el comportamiento racional de los consumidores. Este comportamiento implica que las preferencias están bien definidas y que se actúa acorde a estas. Se supone que estas preferencias reflejan exactamente los costos y beneficios reales y que en situaciones de incertidumbre las personas analizan la información disponible, la evalúan y toman decisiones

según sus preferencias. Por lo tanto, al ser la teoría de la elección racional la imperante a lo largo de la historia, las fallas del mercado financiero se han intentado mitigar con niveles mínimos de intervención, enfocándose principalmente en la autorregulación de las partes. Desde este punto de vista, la principal línea de trabajo en materia de regulación que se ha definido ha sido la de precisar las exigencias mínimas de divulgación de la información que van desde los estados financieros hasta las condiciones de productos y/o servicios.

En su estudio, Benston (2000) realiza un recuento histórico e identifica en la Autoridad de Servicios Financieros del Reino Unido seis objetivos en materia de protección al consumidor que se pueden generalizar al resto de países:

“i) mantener la confianza del consumidor en el sistema financiero; ii) garantizar que el proveedor en el que los consumidores confían no falle, iii) asegurar que los consumidores reciban suficiente información para tomar “buenas” decisiones y se traten de manera justa, iv) asegurar precios justos de los servicios financieros, v) proteger a los consumidores del fraude y la tergiversación y vi) prevenir la discriminación injusta contra las personas.”

Sin embargo, son explícitas las fallas del mercado debido a los costos de transacción y asimetrías de información y estos objetivos no son suficientes para implementar una protección efectiva del consumidor. Cuando se lleva a cabo un intercambio de un bien o servicio y se vigila el cumplimiento de lo convenido, es decir, cuando se hace una transacción en el mercado, se incurre en lo que se conoce como costos de transacción (Coase, 1937).

Dentro de estos, se encuentran los costos de búsqueda los cuales se derivan de la indagación y recopilación de información que permiten medir los atributos, así como los derechos de la transferencia y la negociación de los términos del acuerdo (Salgado C., 2003, pág. 64). A su vez, existen otros costos debidos al seguimiento y a la revisión del cumplimiento del contrato. Las transacciones implican costos, dado que, a diferencia de un mercado sin fricciones, esta transferencia de bienes y servicios tiene lugar en un contexto de intercambio, donde la información es imperfecta, donde las partes han hecho inversiones en activos específicos o donde cada parte busca promover la consecución de su propio interés a costa del de otros, empleando un comportamiento oportunista o estratégico (Jones, 1987, pág. 199). Por estas razones rara vez se comprende una redacción jurídica o un texto financiero complejo como lo han demostrado algunos estudios (Ben-Shahar & Schneider, 2010) Los costos de búsqueda se pueden distinguir en costos externos e internos (Richter & Furubotn, 2003). Los costos externos describen los costos monetarios cuantificables a la hora de adquirir la información, mientras que los costos internos incluyen todo el conjunto de esfuerzos cognitivos que se realizan a la hora de buscar y clasificar la información e integrarla con la información disponible. Información más amplia y compleja conducen a un aumento constante de los costos de transacción internos para el mercado partícipe.

Ya desde inicios de la década de los 90's Stiglitz J. (1993) invitaba a los Estados a ser más activos:

Hay un papel para el estado en los mercados financieros; es un papel motivado por las fallas omnipresentes del mercado. En la mayoría de las economías de rápido crecimiento de Asia Oriental, el gobierno ha desempeñado un papel activo

en la creación de instituciones financieras, en su regulación y en la dirección del crédito tanto de manera que mejore la estabilidad de la economía y la solvencia de las instituciones financieras como de manera que mejore las perspectivas de crecimiento (p.50).

Además de las fallas mencionadas anteriormente, se ha evidenciado que la regulación está altamente influenciada por representantes de la industria y factores políticos que propenden por objetivos coyunturales y no estructurales que beneficien a la sociedad. Como lo describen Campbell, Jackson, Madrian, & Tufano (2010):

Toda la regulación está sujeta al proceso político que puede capturar fácilmente regulación y utilizarla para lograr objetivos políticos a corto plazo en lugar de las metas económicas previstas. Un ejemplo de ello fue la ampliación del acceso al crédito a los hogares de ingresos bajos lo que contribuyó al desarrollo de las hipotecas de alto riesgo, las recientes burbujas inmobiliarias y crediticias y en última instancia a las crisis de 2007-2009. (p.38)

De esta forma, en las economías de corte neoliberal ha predominado la práctica <laissez faire>, caracterizada por la no intervención en el mercado motivada por el temor de que una política regulatoria inhiba el crecimiento, la eficiencia y la innovación. Se observa una continua desregulación, liberación de mercados y el traspaso de responsabilidad y disciplina a los consumidores. Sin embargo, diferentes expertos proponen un enfoque diferente, basado en conocimientos de la economía del comportamiento, por un lado y en la comprensión de la organización industrial, por otro. Así, Barr, Mullainathan, & Shafil (2008) sostienen que “los requisitos de divulgación actuales no son suficientes y abogan por una

reconceptualización de la regulación de la divulgación que reconocería la importancia de divulgar los patrones de uso además de los atributos del producto” (p.53).

En la misma línea, autores como Bar-Gill ( 2007) exponen que :

Las políticas de divulgación de información son efectivas en la medida que se presenten bajo un marco, es decir, una forma de realizar la divulgación, ambos deben comprenderse y transmitirse bien de tal manera que ayude al tomador de decisiones a actuar de manera óptima (p.6)

A su vez, Melecky & Rutledge (2011) manifiestan que:

La protección del consumidor financiero no es solo una cuestión social, sino también una cuestión de seguridad y solvencia. El papel del comportamiento y la postura financiera de los hogares podría tener implicación importante para la vulnerabilidad del sector financiero. La falta de una protección adecuada al consumidor expone a los consumidores a una acumulación de riesgos y obligaciones que no comprenden ni consideraron. (p.16)

Y es que los productos y/ o servicios de los mercados financieros evolucionan a una velocidad vertiginosa y la cantidad de información que llega a las manos de los consumidores rebasa la capacidad del análisis de la información por lo que la regulación concebida bajo el marco teórico de la racionalidad no es suficiente. Las finanzas conductuales presentan puntos clave que deberían de tenerse en cuenta a la hora de implementar la regulación del sistema financiero: i) Los consumidores al tener racionalidad limitada y al tomar decisiones a través de heurísticos y sesgos no realizan un buen análisis de la información , ii) La aversión a las pérdidas de los individuos hace que éstas se valoren por casi el doble de las ganancias (Tversky &

Kahneman, 1992, pág. 297) (Kahneman & Tversky, Teoría prospectiva: Un análisis de la decisión bajo riesgo, 1979, pág. 263), iii) las personas tienden a ceñirse a sus estrategias y comportamientos (Samuelson & Zeckhauser, 1988, pág. 7) , iv) las personas valoran más lo que poseen que lo que no poseen por lo que exigen más dinero para renunciar un bien de lo que estarían dispuestos a pagar para adquirirlo (Kahneman, Knetsch, & Thaler, 1991, pág. 93) y, vi) la procrastinación en la toma de decisiones impactan en la situación económica de los individuos (Phelps & Pollak, 1986, pág. 201)

Es importante señalar que el enfoque económico conductual no ha pretendido formular principios normativos a diferencia de la economía neoclásica y la economía neoinstitucional. Por el contrario, la economía del comportamiento se concentra en las pruebas empíricas que verifican los argumentos neoclásicos. Sin embargo, se cuestiona si estos resultados se pueden generalizar y ser la base de un nuevo marco regulatorio (Arlen, 1998, pág. 1765) (Posner, 1998, pág. 1551) (Fama, 1998, pág. 283)

La economía del comportamiento puede modificar los supuestos tradicionales del modelo, pero no conducir a una renuncia radical de los criterios normativos de eficiencia, es decir, la economía del comportamiento hace modelos más complejos -y la regulación también- pero no cambia el enfoque principal (Spindler, 2011, pág. 326)

## **2.5. Conclusiones del capítulo**

Los vacíos de la teoría económica neoclásica al no explicar completamente la toma de decisiones de las personas han promovido la aparición de las finanzas conductuales que a través de los sesgos emocionales y cognitivos han aportado

evidencia empírica en esta materia. Por la complejidad y por la existencia del factor emocional propio de los seres humanos la Educación Financiera no puede explicarse desde el marco teórico de la utilidad esperada, sino que debe enmarcarse en las finanzas conductuales.

La Educación Financiera juega un rol trascendental en la identificación y mitigación de los sesgos como la contabilidad mental, el autocontrol y la procrastinación al brindar las herramientas necesarias para realizar una buena planificación financiera que permita el logro de los objetivos de corto, mediano y largo plazo. Uno de los ítems más importantes dentro de la planificación financiera está el diseño e implementación de un presupuesto sujeto a revisión continua, que logre una organización financiera personal, por medio de la determinación objetiva de los ingresos y los gastos

La forma en cómo se presenta la información influye en la toma de decisiones por lo que los gobiernos deben establecer mayor regulación en materia de divulgación de información financiera que realiza entidades bancarias.

La Educación Financiera y mayor regulación permitirían crear los estímulos suficientes para que una mayor cantidad de personas se animen a identificar los sesgos que afectan la salud de sus finanzas y a buscar la manera de corregirlos o moderarlos de tal forma que se tomen mejores decisiones financieras.



### **Capítulo 3: Evidencias sobre la Educación financiera**

En este capítulo se recopilan los esfuerzos que se han realizado en materia de Educación Financiera como estrategias, programas, encuestas, estudios, tanto en países desarrollados como en países en vías de desarrollo

Como bien lo dice la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico: “Si bien casi todos los países cuentan con un plan de acción tanto en Inclusión Financiera como en Educación Financiera, son muy pocos los que buscan enfocar las acciones de capacitación de las estrategias nacionales hacia la reducción de brechas de inclusión o educación financiera de las poblaciones priorizadas. En consecuencia, estas acciones podrían no estar generando los resultados esperados en el largo plazo, mientras que, si fueran dirigidas hacia poblaciones específicas, estas acciones de capacitación ejecutadas a través de programas permitirían usar las estrategias como instrumentos para reducir la desigualdad y mejorar la calidad de vida de los habitantes” (OCDE/CAF, 2020, pág. 47).

Investigadores como Xu & Zia (2012), Liao, Xiao, Zhang, & Zhou (2018), Jiang, Liao, Wang, & Xiang (2020) identifican una relación directa y fuerte entre la Educación Financiera y la planeación para la jubilación, la Educación Financiera y las inversiones sofisticadas y la Educación Financiera y la disminución de la deuda “problema”. Se concluye que los países con mayor puntuación en las diferentes pruebas tienen características similares como la incorporación de la EF en la educación obligatoria, el diseño de capacitación específica para la población vulnerable y tienen en cuenta la etapa de vida en la que se encuentra el público objetivo.

### **3.1. Estudios sobre la educación financiera en países desarrollados**

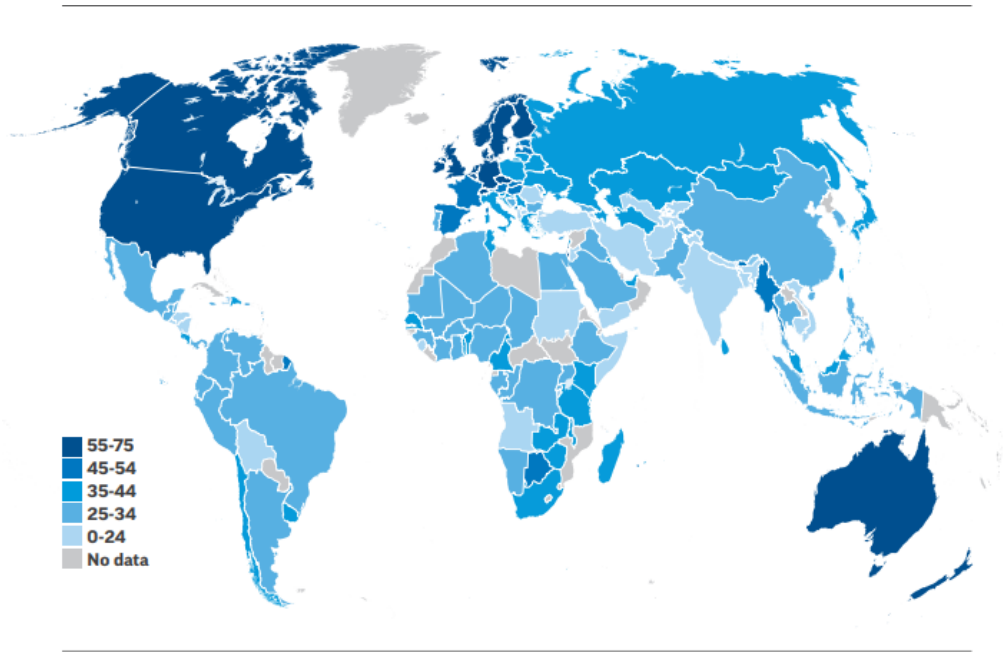
Según los estándares de la Red Internacional para la Educación Financiera (INFE, por sus siglas en inglés), existen cuatro elementos para que una estrategia de educación financiera sea efectiva: i) el desarrollo de un diagnóstico sobre el estado actual de la educación financiera en el país y las barreras a las que se enfrenta; ii) el establecimiento de arreglos institucionales para llevar a cabo la creación e implementación de la estrategia; iii) la definición de metas y de indicadores para la evaluación de la estrategia nacional; y iv) un marco de acciones para garantizar que la provisión de educación financiera se realice de forma efectiva e innovadora en la población (Grifoni & Messy, 2012)

En el 2014 se llevó a cabo la Encuesta Global de Conocimientos Financieros de Standard & Poor's Ratings Services (S&P Global FinLit Survey), lo cual es un trabajo conjunto de la INFE de la Organización para la Cooperación Económica y Desarrollo (OCDE), las encuestas de hogares y capacidad financiera del Banco Mundial, el Proyecto de Educación Financiera en todo el mundo (FLAT World) y numerosas iniciativas de encuestas nacionales que recopilan información sobre educación financiera. Se entrevistaron más de 150.000 adultos en más de 140 economías.

La encuesta consta de cinco preguntas sobre las siguientes áreas de las finanzas personales: i) Diversificación de riesgos; ii) Inflación; iii) Aritmética y iv) Interés compuesto. Se considera que una persona tiene alfabetización financiera cuando responde correctamente al menos tres de las preguntas que indagan acerca del conocimiento de los conceptos financieros descritos anteriormente. Teniendo en

cuenta lo anterior, Klapper, Lusardi, & van Oudheusden (2015) encontraron que el 33% de los adultos de todo el mundo tienen conocimientos financieros como se observa en la Figura 14 o lo que es lo mismo, 3,5 mil millones de adultos a nivel mundial, carecen de una comprensión de estos conceptos.

**Figura 14.** *Variaciones globales en Educación Financiera (% de adultos que tienen educación financiera)*

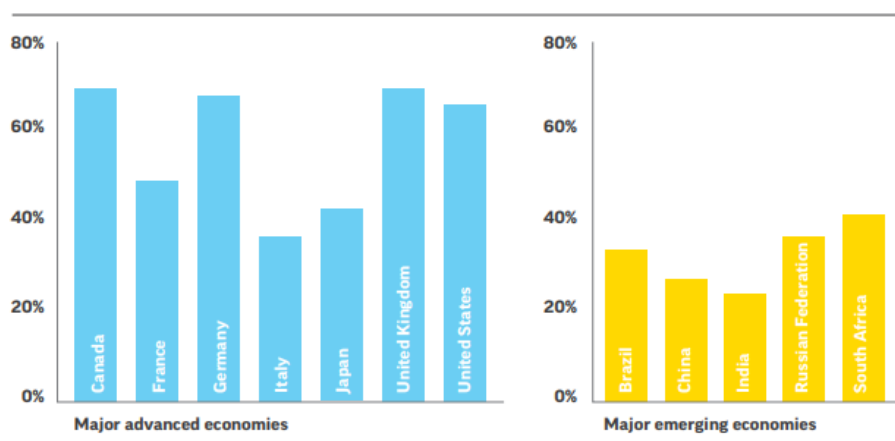


Nota. Tomado de S&P Global FinLit Survey (2014)

Los países con mayor educación financiera en el mundo son: Noruega (71%), Dinamarca (71%), Suecia (71%), Israel (68%) y Canadá (68%). Así mismo, como se aprecia en la Figura 15, los resultados evidencian una gran diferencia del porcentaje de adultos que tienen educación financiera en países desarrollados respecto a sus pares que viven en países de economías emergentes. Mientras que,

en países como Canadá, Alemania y Reino Unido, el 60% de la población tiene Educación Financiera, países como Sudáfrica y Rusia no superan el 40%.

**Figura 15.** Educación financiera en países de las más grandes economías avanzadas y economías emergentes.



Nota. Tomado de S&P Global FinLit Survey (2014)

Asi mismo, Klapper, Lusardi, & van Oudheusden (2015) manifiestan que:

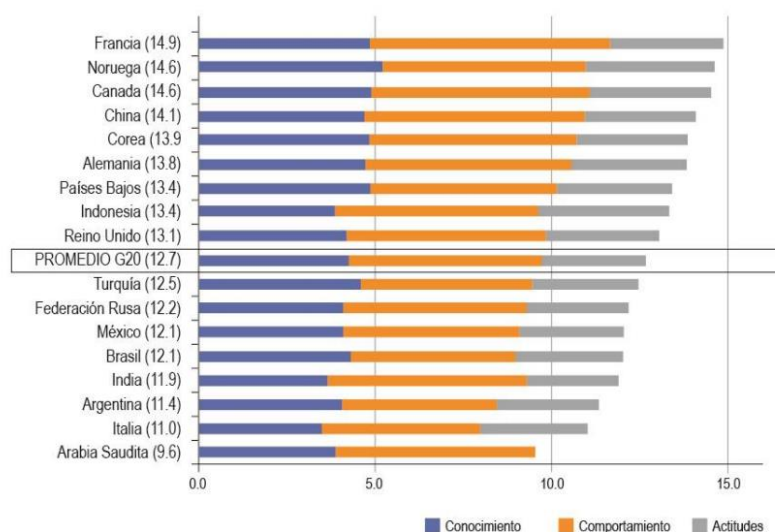
En los países más ricos, representados por el PIB per cápita, las tasas de alfabetización financiera tienden a ser más altas. Sin embargo, la relación solo se mantiene cuando se mira al 50% de las economías más ricas. En esas economías, alrededor del 38% de la variación en las tasas de educación financiera se puede explicar por diferencias en ingresos entre países. Para la mitad más pobre de las economías, con un PIB per cápita de USD\$12.000 o menos, no hay evidencia de que el ingreso está asociado con la educación financiera. Lo que esto probablemente signifique es que las políticas a nivel nacional, relacionadas con la educación y la protección al consumidor, moldean la educación financiera en estas economías más que cualquier otro factor (p. 9)

Por su parte, en la investigación titulada Educación Financiera en todo el mundo, Xu & Zia (2012) encuentran que:

En países de altos ingresos las encuestas y estudios muestran que: i) La Educación Financiera se correlaciona con la planificación de la jubilación; ii) La EF está asociada con un comportamiento de inversión más sofisticado; iii) La EF afecta los resultados de la deuda y las hipotecas de las personas; y iv) La EF puede tener otras implicaciones macroeconómicas. (p.9)

Además de medir la alfabetización financiera, a nivel internacional se han realizado varias mediciones de los niveles de Educación Financiera a través de la metodología propuesta por la OCDE con el fin de realizar comparaciones entre países. El indicador tiene en cuenta el conocimiento, la actitud y el comportamiento financiero de los individuos. Como se observa en la Figura 16 Francia, Noruega, Canadá y China ocupan los primeros lugares de los países pertenecientes al G20 mientras que países como Arabia Saudita, Italia y Argentina ocupan los últimos lugares.

**Figura 16.** Puntajes de actitudes, comportamientos y conocimientos financieros en países del G20.



Nota. Tomado de OECD (2017)

Se destaca que los países que cuentan con mayor puntaje presentan dentro de los indicadores desagregados mayor puntuación en el comportamiento financiero, el cual examina temas como ahorrar de manera regular, tener un presupuesto, entre otros, que son indicadores de una buena salud financiera.

A continuación, se presentan algunas evidencias de los países desarrollados con mayor puntaje en las pruebas analizadas.

### 3.1.1. Evidencias de Educación Financiera en Reino Unido

En Reino Unido el primer promotor de la Educación Financiera fue el “Consumer Financial Education Body (CFEB)” y posteriormente, The Money Advice Service, el cual es un organismo independiente que bajo mandato parlamentario coordina la asesoría a los consumidores de productos financieros (Comité Económico y Social

Europeo, 2011). La estrategia de educación financiera fue publicada en el 2003 como Building Financial Capability, tras una consulta que comenzó antes de que la agencia se hubiera creado formalmente por ley (Orton, 2007)

El modelo del Reino Unido es ejemplo para seguir tanto por la cantidad de acciones desarrolladas en Educación Financiera como por haberla incluido desde el 2011 en el plan de estudios de la educación obligatoria. Los programas son diversos y se orientan al público en general, teniendo en cuenta la etapa de la vida y las circunstancias en las que se encuentran. Se destacan programas como: “Make Money Make Sense” el cual ayuda a jóvenes a tomar decisiones como la contratación de su primer crédito, la emancipación, etc; “Support 4 learning” el cual es un programa de formación de profesores ; “Divorce and separation” el cual permite identificar y planificar los costos asociados a la división de bienes, entre otros. (Money & Pensions Service, 2020)

En una revisión de los programas existentes, se concluyó que la educación financiera funcionó mejor cuando se hizo hincapié en incluir grupos escolares en las sesiones de enseñanza y al mismo tiempo se adaptaba el contenido a las características locales (England & Chatterjee)

Se ha sugerido que la educación financiera afecta las preferencias en política económica de los ciudadanos, se ha encontrado que las personas que tienen educación financiera son más propensas a pensar que el libre comercio es bueno para la economía británica y por lo tanto lo apoyan más que la contraparte analfabeta (Magistro, 2020)

### **3.1.2. Evidencias de Educación Financiera en Canadá**

El gobierno de Canadá estableció la Agencia de Consumidores Financieros de Canadá (FCAC, por sus siglas en inglés) en 2001 para proteger y educar a los consumidores de servicios financieros. Junto con la supervisión reguladora de las instituciones financieras, a la FCAC se le asignó la tarea de mejorar la comprensión de los canadienses sobre el sector financiero, sus productos y servicios.

Los esfuerzos iniciales se concentraron en mejorar la disponibilidad, accesibilidad y claridad de la información financiera para los consumidores. Así mismo, se aplicaron encuestas para medir el conocimiento financiero de los canadienses. En la primera medición se identificó que los consumidores carecían del conocimiento básico necesario para tomar decisiones acertadas sobre su dinero.

Con estos resultados, la FCAC organizó la primera conferencia nacional del Canadá sobre educación financiera en junio de 2005 donde se presentaron propuestas para mejorar la educación financiera en Canadá. En 2007, el Gobierno de Canadá oficialmente designó a la FCAC como encargada de la educación financiera y a partir de entonces ha destinado recursos para llegar a más población. (Government of Canada, 2020)

Boisclair, Lusardi, & Michaud (2014) concluyen que, en Canadá, al igual que en otros países, la Educación Financiera es menor entre los jóvenes y los ancianos, las mujeres, las minorías y aquellos con menor nivel educativo. Robson (2012) considera que “hay valiosa, si bien no extensa, evidencia de que la educación financiera puede hacer una contribución importante al bienestar de los grupos vulnerables, en el contexto de múltiples factores globales, institucionales e individuales que dan forma de inclusión y bienestar” (p.42). En su momento, Orton



(2007) propuso que Canadá podría usar el modelo del ciclo de vida para desarrollar y presentar materiales que contengan información genérica que podría usarse en sitios web y en otros lugares

### **3.1.3. Evidencias de Educación Financiera en Estados Unidos**

La Comisión de Educación y Alfabetización Financiera fue establecida bajo la Ley de Transacciones de Crédito Justas y Precisas de 2003. La Comisión recibió la tarea de desarrollar un sitio web y una estrategia nacional sobre Educación Financiera (U.S. Department of the Treasury, 2020)

Lusardi & Mitchel (2011b) demuestran que la Educación Financiera es particularmente baja entre los jóvenes, las mujeres y los menos educados. Además, los hispanos y los afroamericanos obtienen los peores resultados en los conceptos de educación financiera.

Así mismo, Lusardi & Scheresber (2013) han comprobado que la mayoría de los prestatarios de alto costo como préstamos de día de pago, casas de empeño, préstamos de anticipación de reembolsos, entre otros, muestran niveles bajos de educación financiera

### **3.1.4. Evidencias de Educación Financiera en Australia**

En agosto de 2004 se creó “Consumer and Financial Literacy Taskforce” con el objetivo de desarrollar una estrategia nacional para brindar a los australianos las capacidades para tomar mejores decisiones financieras a lo largo de su vida. En junio de 2005, se crea la “Financial Literacy Foundation” con el objetivo de capacitar a los australianos en entender y administrar mejor el riesgo financiero y tomar ventaja del sistema financiero. La estrategia nacional se enfocó en cuatro grandes

ejes: campañas nacionales de información, sitios web, educación financiera en colegios y estrategias de acercamiento (Financial Literacy Foundation, s.f.)

Se destaca la incorporación de la Educación Financiera en el currículo de la educación obligatoria. Sin embargo, Worthington (2016) manifiesta que los encargados de los programas de Educación Financiera en Australia se enfrentan al problema de elegir entre una gran cantidad de material inédito para la medición de conocimiento financiero que no tiene revisión, además de determinar el enfoque que se le debe de dar a los programas y la elección del público objetivo.

De igual manera, investigadores como Tahir, Richards, & Adhmed (2020) encuentran que una mayor educación financiera se asocia con una menor deuda de tarjetas de crédito y recomiendan a los responsables de la formulación de políticas públicas que incluyan componentes en los planes de estudios de educación financiera que fomenten la actitud de ahorro para reducir las deudas problema.

### **3.1.5. Evidencias de Educación Financiera en Francia**

El promotor de la Educación Financiera en Francia es el Ministerio de Economía, Industria y Empleo en cooperación con organismos públicos y privados. Los programas están dirigidos a jóvenes, emprendedores, jubilados y otros actores sociales, con el objetivo de hacer saber y comprender el mundo financiero desde el punto de vista del consumidor en sus diferentes facetas (Comité Económico y Social Europeo, 2011)

Los programas franceses más reconocidos a nivel nacional e internacional son Finance pour Tous (Finanzas para todos) y Finances et Pedagogie (Finanzas y

pedagogía) los cuales generan competencias para sensibilizar y formar al ciudadano en el uso del dinero.

Pese al reconocimiento de sus programas y a ocupar el primer lugar de la medición de actitudes, comportamientos y conocimientos financieros en países del G20, el estudio de Arrondel, Debbich, & Savignac (2013) concluye que:

En Francia al igual que en otros países desarrollados, muchos encuestados tienen dificultades para entender los conceptos fundamentales como diversificación de riesgos, inflación o interés compuesto: menos de un tercio de los encuestados son capaces de responder correctamente las tres preguntas para evaluar la educación financiera. Confirman que algunos grupos poblacionales son más vulnerables que otros: mujeres, jóvenes, adultos mayores y personas con menor nivel educativo. (p.13)

Por su parte, Arrondel, Debbich, & Frédérique (2015) encuentran que “la participación del mercado de valores se relaciona positivamente con la educación financiera básica y la adquisición de información financiera a través de lectura de prensa y el contexto financiero familiar durante la infancia”

### **3.2. Estudios sobre la educación financiera en países en vías de desarrollo**

En la investigación sobre Educación financiera en países en desarrollo, Karakurum-Ozdemir, Kokkizil, & Uysal (2019) examinan países de ingresos medios los cuales son México, Líbano, Uruguay, Colombia y Turquía y encuentran que las mujeres, los adultos más jóvenes y las personas que no pueden leer o escribir en el idioma oficial de su país de residencia tienen puntuaciones más bajas en conocimientos financieros.

A su vez, en su estudio Xu & Zia (2012) manifiestan que en los países de bajos ingresos, las encuestas y los estudios muestran que la Educación Financiera se correlaciona con tener una cuenta bancaria y afecta la contratación de seguros; además que la alfabetización empresarial, como lo indican las encuestas de empresas, también puede ser baja y el interés en la educación financiera, sin embargo, parece estar generalizado. (p.9)

### **3.2.1. Evidencias de Educación Financiera en China**

La estrategia de Educación Financiera en China es liderada por “People’s Bank of China” y en su estrategia se destacan las siguientes acciones: i) campañas de impacto, ii) incorporación de la Educación Financiera en los planes de estudio donde los contenidos se van ajustando de acuerdo con la etapa de la vida; iii) la EF se complementa con competencias en matemáticas y comprensión lectora, iv) continua supervisión de los órganos competentes y v) oferta de contenidos a través de interactividad y nuevas tecnologías. Todo esto ha hecho que China ocupe los primeros lugares de medición de educación financiera incluso por encima de países desarrollados.

En consecuencia, Liao, Xiao, Zhang, & Zhou (2018) y Jiang, Liao, Wang, & Xiang, (2020) afirman que los chinos con niveles más altos de educación financiera tienen más probabilidades de tener activos financieros de riesgo y sofisticados que aquellos con niveles más bajos. Esto se explica principalmente por los conocimientos financieros avanzados. Otros como Nana, Jingye, & Zhao (2020) encuentran que la Educación Financiera de los dueños de negocios se asocia positivamente con la probabilidad de que sus negocios tengan préstamos bancarios.

Por su parte, autores como Niu, Zhou, & Gan (2020) sostienen que una gran proporción de la población china, especialmente los ancianos, las mujeres y con poca educación, carecen de conocimientos financieros. Los resultados muestran también que hay una relación fuerte entre la educación financiera y la preparación para la jubilación.

### **3.2.2. Evidencias de Educación Financiera en Brasil**

Brasil creó su estrategia de Educación Financiera en el año 2010 por decreto presidencial a través de la articulación entre 12 instituciones de gobierno y de la sociedad civil. Su principal motivación surgió de la necesidad de empoderar en el manejo de las finanzas a una clase media cada vez más consolidada y creciente (Banco de Desarrollo de América Latina, 2013)

El estudio brasilero de Borges Ramalho & Forte (2019) afirma que la percepción de confianza en uno mismo influye en la forma en que se utiliza el conocimiento financiero para las decisiones financieras y debe abordarse en la educación y capacitación financieras para sea más efectivas. Por su parte, Grohmann, Kouwenberg, & Menkhoff (2015) a través de un análisis de medición encuentra que la familia y la escuela repercuten de manera positiva en la educación financiera.

### **3.2.3. Evidencias de Educación Financiera en México**

En México, la cooperación ocurre dentro del Comité de Educación Financiera, creado en 2011 para organizar y alinear los esfuerzos de educación financiera y desarrollar una estrategia nacional a través de un enfoque multidisciplinario y de colaboración entre distintas instituciones gubernamentales, el sector privado, organizaciones no gubernamentales e instituciones y organismos internacionales (Comité de Educación Financiera, s.f.)

A partir de 2012 se ha realizado la Encuesta Nacional de Inclusión Financiera para conocer sobre gasto, ahorro, retiro, remesas, entre otros temas financieros de la población mexicana. Algunos de los programas que se han desarrollado en México se presenta en la Tabla 25.

**Tabla 25.** Programas de Educación Financiera desarrollados en México

Programa	Institución	Objetivo	Población involucrada
Mundo Pyme y el Día del Ahorro Infantil	Banco de México	Desarrollar a través de la página web una transformación estructural en lo que a educación financiera corresponde	Jóvenes y adultos
Más allá del dinero	HSBC Banco	Crear conciencia a través de la plataforma digital sobre el manejo responsable del dinero y la importancia del ahorro	Niños y adultos
Valores de Futuro	BBVA Bancomer	Incentivar a través de talleres el correcto uso de los instrumentos bancarios para conseguir metas en menos tiempo	Jóvenes y adultos
Curso de Educación Financiera	CONDUSEF	Lograr un buen manejo de los recursos a través del desarrollo de capacidades financieras	Jóvenes y adultos
Prepara tu Futuro	Asociación Mexicana de Afores (Amafore)	Buscar a través de convenciones analizar temas para los beneficios del ahorro después del retiro laboral fomentando el ahorro voluntario	Jóvenes y jubilados
Día Mundial del ahorro	CONDUSEF	Lograr en el evento organizado el 31 de octubre de cada año, que las personas conozcan diferentes opciones para el cuidado de sus ahorros	Población en general
Educación Financiera	Asociación de Bancos de México	Generar conocimiento sobre la economía del país para la mejora en la toma de decisiones financieras	Jóvenes y adultos
Saber Cuenta	Banamex	Lograr por medio de la educación financiera un desarrollo económico social y sostenible	Niños y Jóvenes
Semana Nacional de Educación Financiera	CONDUSEF	Punto de encuentro de los esfuerzos que realizan en materia de Educación Financiera, instituciones financieras, públicas, privadas, sociales y educativas.	Población en general
Campaña Nacional de Educación Financiera	Fundación cultural Finanzas para Niños con la Bolsa Mexicana de Valores (BMV)	Enseñar a los niños el valor del dinero, por medio de talleres y juegos que consideran las actividades cotidianas	Niños

Nota. Adaptado de Aguilar Sinche, Carvajal Brito, & Serrano Delgado (2019)

Si bien México es uno de los países con mayores iniciativas en América Latina, aún le queda un camino largo que recorrer para aumentar los niveles de Educación Financiera acompañado de mayor inclusión financiera.

#### **3.2.4. Evidencias de Educación Financiera en Chile**

La Estrategia Nacional de Educación Financiera de Chile fue presentada por la Comisión Asesora para la Inclusión Financiera en el 2017, dentro del objetivo se encuentra desarrollar capacidades entre la población que les permita comprender el funcionamiento del sistema económico. Dentro de los segmentos priorizados se encuentran los jóvenes y las mujeres (Comisión Asesora para la Inclusión Financiera, 2017)

Dentro de los diagnósticos y líneas base el país cuenta con la Encuesta de Capacidades Financieras donde se evidencia que el 82% de los encuestados tiene un presupuesto y, de estos dos tercios afirman cumplirlo siempre; sólo un 50% de los encuestados podría cubrir gastos imprevistos sin pedir créditos o ayuda a familiares y amigos, un quinto de los encuestados dice no contar con ningún producto financiero, menos de un tercio de los chilenos reconoce que el dinero pierde valor en el tiempo debido a la inflación, entre otros (Ormazábal, Sepúlveda, & Silva, 2016)

Al igual que en otros países, Garabato Moure (2016) encuentran relación positiva y significativa entre la educación financiera y la planificación de la jubilación, lo que sugiere que las inversiones en educación financiera podrían tener un impacto sustancial en la forma en la que las personas piensan sobre la jubilación y, por lo tanto, en su capacidad para llegar a la jubilación con los recursos adecuados.

### **3.3. Conclusiones del capítulo**

La evidencia señala que existe una relación fuerte y directa entre la Educación Financiera y la planeación para la jubilación, la EF y las inversiones más sofisticadas y la EF reduce la deuda “problema” lo que repercute en el aprovechamiento del sistema financiero en beneficio del bienestar de la población.

Los programas de Educación Financiera deben tener en cuenta la teoría del ciclo de vida de las personas con el fin de desarrollar contenidos útiles y prácticos de acuerdo con las necesidades financieras y la etapa de vida en la que se encuentre el público objetivo.

Tanto en países desarrollados como en países en vías de desarrollo se encuentra que la población con menos educación financiera son las mujeres, los jóvenes, los ancianos, las personas de menos nivel educativo y las minorías étnicas por lo que se debe diseñar y desarrollar programas de capacitación financiera exclusivos para cada grupo poblacional vulnerable de acuerdo con sus condiciones socioeconómicas.

Se destaca la incorporación de la Educación Financiera en el plan de estudios de la enseñanza obligatoria en los países con mayor puntuación en las diferentes pruebas. Además de la relación entre la EF y las capacidades matemáticas y de comprensión lectora.



## **Capítulo 4. Educación financiera y su incidencia en la toma de decisiones de los colombianos**

En este capítulo se muestra los factores presentes en la educación financiera de los colombianos a través de un análisis factorial, se identifican las relaciones entre las variables de los factores y entre ellos, por medio de un escalonamiento multidimensional no métrico y se determina la incidencia de cada una de las variables con un Dendograma.

Se concluye que el factor con más incidencia en la toma de decisiones es la planeación financiera por lo que la capacitación se debe enfatizar en esta variable. También se debe tener presente que, en la toma de decisiones de largo plazo, se debe hacer énfasis en el conocimiento explícito relacionado con la comprensión acerca de la de la diversificación de las inversiones, el interés simple y compuesto y el efecto de la inflación sobre la rentabilidad, entre otras conclusiones.

### **4.1. Perfil de los encuestados**

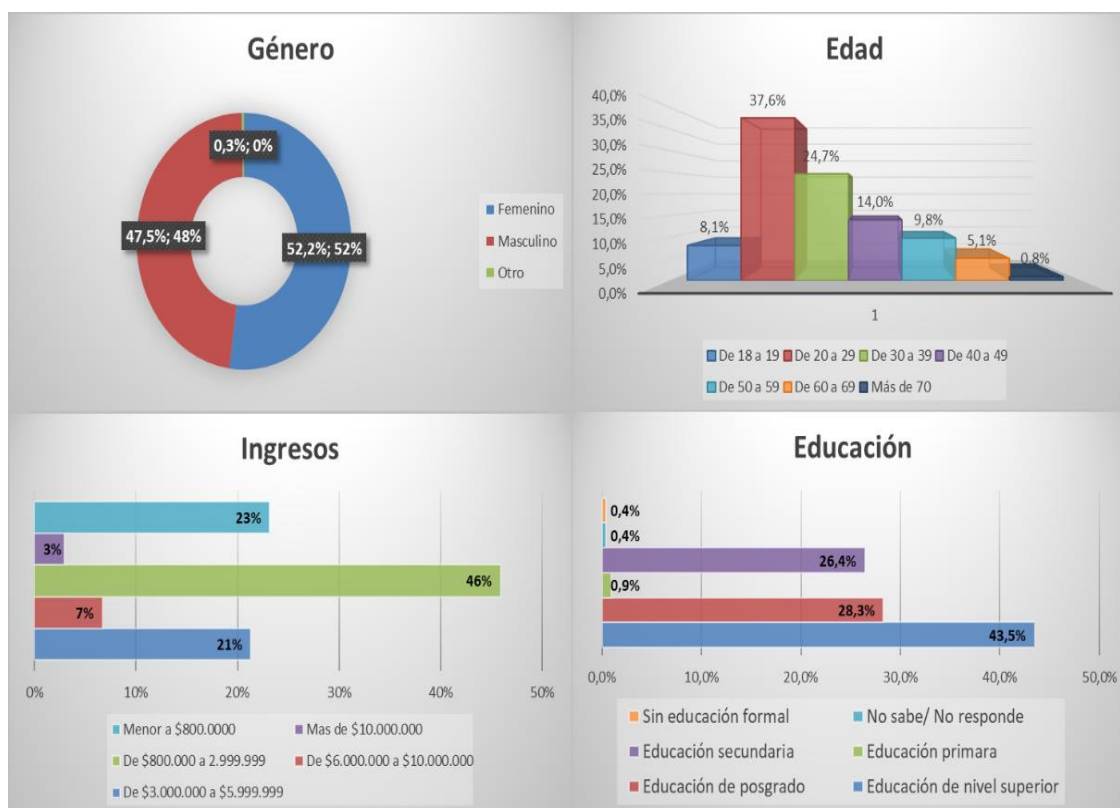
Después de analizar las 1.188 encuestas se destaca que el 52,19% fueron diligenciadas por el género femenino. Vale la pena resaltar que la encuesta virtual exige tener comprensión lectora y alfabetización digital, por lo que no resultó extraño que el 37,63% de las personas tengan una edad comprendida entre 20 y 29 años, el 43,52% cuenten con un nivel de educación superior y el 45,83% devengue ingresos entre COP<sup>3</sup>\$800.000 y COP\$2.999.999.

---

<sup>3</sup> COP = Pesos Colombianos

De igual manera, los resultados del estrato socioeconómico corresponden a la asignación muestral realizada de acuerdo con el último Censo Poblacional de Colombia, como se aprecia en la Figura 17.

**Figura 17. Perfil de los encuestados**



Nota. Elaboración propia.

## 4.2. Análisis Factorial Exploratorio

Una vez obtenida la muestra se procede a realizar el análisis factorial exploratorio con el fin de encontrar los grupos homogéneos de variables y su correlación entre sí. Se calcula la Medida Kaiser – Meyer – Olkin (KMO) y la prueba de Esfericidad de Bartlett. La KMO mide la adecuación de la muestra, es decir, indica qué tan apropiado es aplicar el Análisis Factorial, se aceptan valores comprendidos entre

0,5 y 1. Por su parte, el indicador de Bartlett se utiliza para probar la hipótesis nula que afirma que las variables no están correlacionadas en la población, en este caso se aceptan valores por debajo de 0,05 (Montoya Suárez, 2007, pág. 283). En la Tabla 26 se evidencia que se cumple con el criterio de los dos indicadores por lo que se rechaza la Hipótesis Nula y se continua con el análisis.

**Tabla 26.** *Prueba de KMO y Bartlett previa*

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo	0,868
Prueba de esfericidad de Bartlett Aprox. Chi-cuadrado	8659,771
GI	231
Sig.	0,000

Nota: Elaboración propia a través de SPSS

Al analizar la varianza total explicada se observa que los ítems se agrupan en seis grupos y que éstos explican el 59,43% del modelo, como se aprecia en la Tabla 27.

**Tabla 27. Varianza total explicada previa**

Compo- nente	Autovalores iniciales			Sumas de cargas al cuadrado de la rotación		
	Total	% de varianza	% de acumulado	Total	% de varianza	% de acumulado
1	6,091	27,688	27,688	3,429	15,585	15,585
2	1,851	8,414	36,102	2,213	10,060	25,645
3	1,445	6,567	42,668	2,131	9,687	35,332
4	1,396	6,345	49,013	1,884	8,564	43,896
5	1,249	5,676	54,689	1,783	8,105	52,001
6	1,044	4,747	59,436	1,636	7,435	59,436
7	,944	4,289	63,725			
8	,801	3,639	67,364			
9	,781	3,551	70,915			
10	,754	3,427	74,342			
11	,697	3,168	77,510			
12	,650	2,954	80,464			
13	,612	2,781	83,246			
14	,571	2,595	85,841			
15	,562	2,554	88,394			
16	,525	2,388	90,782			
17	,480	2,182	92,965			
18	,464	2,108	95,072			
19	,394	1,790	96,863			
20	,260	1,181	98,044			
21	,234	1,064	99,108			
22	,196	,892	100,000			

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Nota. Elaboración propia a través de SPSS

De esta manera las variables se agrupan en seis factores como se observa en la Tabla 28.

**Tabla 28.** Agrupación previa de variables en factores

<b>Factor 1</b>
Realiza acciones para lograr el cumplimiento de sus metas
Establece metas financieras
Cumple sus metas
Realiza un plan para administrar sus ingresos y gastos en el hogar
Cumple con el plan de ingresos y gastos establecido
¿Al momento de realizar compras tiene en cuenta si puede pagarlas sin afectar sus finanzas?
<b>Factor 2</b>
Compara en diferentes entidades financieras
Compara diferentes productos
Busca asesoría especializada
<b>Factor 3</b>
El dinero está ahí para ser gastado
Me parece más satisfactorio gastar dinero que ahorrar para el largo plazo
Tiendo a vivir por hoy y dejar que el mañana se cuide solo
<b>Factor 4</b>
Inflación alta significa que el costo de vida está aumentando rápidamente
Si alguien le ofrece la oportunidad de ganar mucho dinero, es probable que también haya una posibilidad de que pierda mucho dinero
Es menos probable que usted pierda todo su dinero si lo guarda en más de un lugar
Nivel de conocimiento
<b>Factor 5</b>
¿Qué tan seguro está de estar haciendo un buen trabajo al hacer planes financieros para su retiro laboral?
Si usted pierde su principal fuente de ingresos, ¿podría cubrir su costo de vida durante tres meses sin pedir dinero prestado o mudarse de casa?
¿Las inversiones que ha realizado le han generado ganancias?
<b>Factor 6</b>
Paga sus facturas a tiempo
Utiliza medios formales (como cuentas de ahorro, CDT's)
Ha ahorrado durante el último año

Nota. Elaboración propia

Sin embargo, se determina sacar del análisis factorial exploratorio la variable *Paga sus facturas a tiempo* puesto que ésta agrega un factor adicional que no

compensa con el aporte de información que hace al modelo. Así las cosas, se procede a calcular el Alfa de Cronbach como se observa en la Tabla 29 con el fin de establecer el grado de confiabilidad de la información. A partir de los resultados se puede afirmar que el instrumento es confiable.

**Tabla 29.** Alfa de Cronbach

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,863	21

Nota. Elaboración propia a través de SPSS

Adicionalmente, se identifican el KMO y la prueba de esfericidad de Bartlett como se muestra en la Tabla 30, por lo que se comprueba que se cumple con el criterio de los dos indicadores, se rechaza la hipótesis nula y se continua con el análisis.

**Tabla 30.** Esfericidad de Bartlett

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		0,865
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	8419,642
	Gl	210
	Sig.	0,000

Nota: Elaboración propia a través de SPSS

Posteriormente se analizó la diagonal de la matriz anti-imagen donde se encontró que las variables cumplen con el criterio de ser superiores a 0,5; donde el item *Es menos probable que usted pierda todo su dinero si lo guarda en más de un lugar* es la que presenta menor correlación anti-imagen al presentar un valor de 0,78 como se observa en la Tabla 31.

**Tabla 31. Diagonales de la matriz de correlación anti-imagen**

<b>Diagonales de la matriz de correlación anti-imagen</b>	
Realiza un plan para administrar sus ingresos y gastos en el hogar	0,831 <sup>a</sup>
Cumple con el plan de ingresos y gastos establecido	0,821 <sup>a</sup>
Ha ahorrado durante el último año	0,925 <sup>a</sup>
Utiliza medios formales (como cuentas de ahorro, CDT's)	0,903 <sup>a</sup>
Compara en diferentes entidades financieras	0,793 <sup>a</sup>
Compara diferentes productos	0,799 <sup>a</sup>
Busca asesoría especializada	0,937 <sup>a</sup>
Establece metas financieras	0,881 <sup>a</sup>
Realiza acciones para lograr el cumplimiento de sus metas	0,863 <sup>a</sup>
Cumple sus metas	0,925 <sup>a</sup>
¿Al momento de realizar compras tiene en cuenta si puede pagarlas sin afectar sus finanzas?	0,958 <sup>a</sup>
Me parece más satisfactorio gastar dinero que ahorrar para el largo plazo	0,857 <sup>a</sup>
El dinero está ahí para ser gastado	0,840 <sup>a</sup>
Tiendo a vivir por hoy sin pensar en el futuro	0,880 <sup>a</sup>
Si usted pierde su principal fuente de ingresos, ¿podría cubrir su costo de vida durante tres meses sin pedir dinero prestado o mudarse de casa?	0,872 <sup>a</sup>
¿Qué tan seguro está de estar haciendo un buen trabajo al hacer planes financieros para su retiro laboral?	0,876 <sup>a</sup>
¿Las inversiones que ha realizado, le han generado ganancias?	0,892 <sup>a</sup>
Nivel de conocimiento	0,883 <sup>a</sup>
Inflación alta significa que el costo de vida está aumentando rápidamente	0,831 <sup>a</sup>
Si alguien le ofrece la oportunidad de ganar mucho dinero, es probable que también haya una posibilidad de que pierda mucho dinero	0,842 <sup>a</sup>
Es menos probable que usted pierda todo su dinero si lo guarda en más de un lugar	0,787 <sup>a</sup>
a. Medidas de adecuación de muestreo (MSA)	

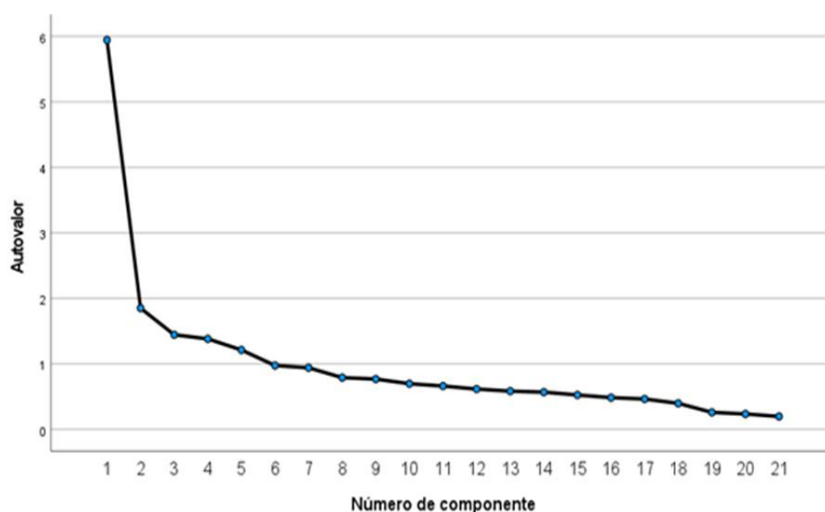
Nota. Elaboración propia a través de SPSS

De esta forma se comprueba la validez del instrumento y de los datos obtenidos en la encuesta. Se confirma que la técnica es potente por lo que se realizó el Análisis Factorial Exploratorio (AFE) con los siguientes parámetros:

- Extracción de factores: Método de componentes principales
- Rotación: Varimax
- Criterio de puntuación factorial: Autovalores mayores a 1

Al realizar el AFE se analiza la Figura 18 donde se presenta el gráfico de sedimentación del cual se puede identificar con el criterio de valor propio superior a 1, que el número indicado de componentes deberá ser 5, donde se obtendrá la mayoría de la varianza explicada.

**Figura 18.** *Gráfico de sedimentación*



Nota. Elaboración propia a través de SPSS

En los cinco factores se obtiene una varianza explicada del 56,356% de los datos originales, por lo tanto, se considera aceptable el modelo por disminuir las dimensiones de 21 a solo 5.



**Tabla 32.** *Varianza total explicada*

Componente	Sumas de cargas al cuadrado de la rotación		
	Total	% de varianza	% acumulado
1	3,738	17,799	17,799
2	2,217	10,556	28,355
3	2,091	9,959	38,314
4	1,919	9,136	47,450
5	1,870	8,907	56,356

Nota. Método de extracción: análisis de componentes principales. Elaboración propia a través de SPSS

A continuación, en la Tabla 33. *Matriz de componente rotado* se presenta la agrupación de los componentes con sus respectivas cargas factoriales.

**Tabla 33. Matriz de componente rotado**

	Componente				
	1	2	3	4	5
Realiza acciones para lograr el cumplimiento de sus metas	0,798	0,228	0,113	0,109	0,110
Establece metas financieras	0,780	0,229	0,114	0,125	0,077
Realiza un plan para administrar sus ingresos y gastos en el hogar	0,707	0,129	0,165	-	0,186
Cumple con el plan de ingresos y gastos establecido	0,702	0,083	0,070	-	0,236
Cumple sus metas	0,700	0,222	0,048	0,050	0,099
¿Al momento de realizar compras tiene en cuenta si puede pagarlas sin afectar sus finanzas?	0,553	0,114	0,292	0,205	-0,028
Ha ahorrado durante el último año	0,528	-	0,111	0,205	0,260
Compara diferentes productos	0,210	0,857	0,071	0,104	0,104
Compara en diferentes entidades financieras	0,214	0,849	0,084	0,162	0,068
Busca asesoría especializada	0,271	0,697	0,090	-	0,150
El dinero está ahí para ser gastado	0,103	0,052	0,799	0,092	0,083
Me parece más satisfactorio gastar dinero que ahorrar para el largo plazo	0,179	0,039	0,786	0,126	0,120
Tiendo a vivir por hoy sin pensar en el futuro	0,192	0,127	0,750	0,105	0,094
Inflación alta significa que el costo de vida está aumentando rápidamente	0,064	0,055	0,138	0,721	0,082
Es menos probable que usted pierda todo su dinero si lo guarda en más de un lugar	-0,022	0,023	-0,057	0,657	0,136
Si alguien le ofrece la oportunidad de ganar mucho dinero, es probable que también haya una posibilidad de que pierda mucho dinero	0,091	0,069	0,147	0,651	-0,005
Nivel de conocimiento	0,164	0,031	0,093	0,565	0,086
Si usted pierde su principal fuente de ingresos, ¿podría cubrir su costo de vida durante tres meses sin pedir dinero prestado o mudarse de casa?	0,144	-	0,009	0,122	0,703
¿Las inversiones que ha realizado, le han generado ganancias?	0,138	0,128	0,154	0,066	0,703
¿Qué tan seguro está de estar haciendo un buen trabajo al hacer planes financieros para su retiro laboral?	0,145	0,122	0,136	0,120	0,695
Utiliza medios formales (como cuentas de ahorro, CDT's)	0,284	0,152	-0,001	0,017	0,336

Nota. Método de extracción: análisis de componentes principales. Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.<sup>a</sup> a. La rotación ha convergido en 6 iteraciones. Fuente: Elaboración propia a través de SPSS

De esta manera se obtiene que el primer factor al que se ha denominado Planeación financiera, está conformado por seis variables, las cuales se ordenan de forma descendente respecto a su peso dentro del factor, así: *realiza acciones para lograr el cumplimiento de sus metas, establece metas financieras, realiza un plan para administrar sus ingresos y gastos en el hogar, cumple con el plan de ingresos y gastos establecido, cumple sus metas, al momento de realizar compras tiene en cuenta si puede pagarlas sin afectar sus finanzas.*

El segundo factor se ha denominado Toma de decisiones informadas y está conformado por tres variables que se ordenan de forma descendente según el peso dentro del factor: *compara diferentes productos, compara en diferentes entidades financieras y busca asesoría especializada.*

Al tercer componente se le denominó Actitud hacia el dinero y está conformado por tres variables ordenadas de manera descendente así: *el dinero está ahí para ser gastado, me parece más satisfactorio gastar dinero que ahorrar para el largo plazo y tiendo a vivir por hoy sin pensar en el futuro.* Estas tres declaraciones miden las actitudes de los encuestados hacia dinero y planificación para el futuro y así poder capturar su disposición o preferencias. Las actitudes y preferencias se consideran un elemento importante de la educación financiera, si las personas tienen una actitud bastante negativa hacia el ahorro para su futuro, estarán menos inclinadas a emprender tal comportamiento.

El cuarto componente se ha denominado Conocimiento financiero y está conformado por cuatro variables: *Inflación alta significa que el costo de vida está aumentando rápidamente, es menos probable que usted pierda todo su dinero si lo guarda en más de un lugar, si alguien le ofrece la oportunidad de ganar mucho*

*dinero, es probable que también haya una posibilidad de que pierda mucho dinero y nivel de conocimiento.*

En la variable de conocimiento financiero se busca determinar si la persona conoce los conceptos básicos sobre economía y finanzas adquiridos a través de educación y/o la experiencia y si puede aplicarlos apropiadamente (Huston, 2010).

Por su parte Kivita & Morduch ( 2012) identifican tres tipos de conocimiento:

- **Explicito:** aquel que puede ser estructurado, almacenado y distribuido. Por ejemplo: entender la diferencia entre bonos y acciones.
- **Conocimiento heurístico o tácito.** es aquel conocimiento que hace parte del modelo mental, fruto de la experiencia personal e involucra factores sociales intangibles como las creencias, valores, puntos de vista, intuición, entre otros, y por tanto, no se pueden estructurar, almacenar ni distribuir.
- **Conocimiento blando o inteligencia emocional:** describe la comprensión social, saber cuándo y cómo preguntar y cuándo ser escepticos de la información que se presenta.

Y por último, el quinto factor corresponde a las Decisiones financieras que tiene en cuenta items como: *Si usted pierde su principal fuente de ingresos, ¿podría cubrir su costo de vida durante tres meses sin pedir dinero prestado o mudarse de casa?, ¿Las inversiones que ha realizado, le han generado ganancias?, ¿Qué tan seguro está de estar haciendo un buen trabajo al hacer planes financieros para su retiro laboral? y Utiliza medios formales de ahorro (como cuentas de ahorro, CDT's).* Estas decisiones se clasifican de corto y largo plazo. En la 34 se presenta el resumen de la agrupación de las variables en los factores.

**Tabla 34.** Factores de medida del instrumento

<b>Cod</b>	<b>Factor 1 = Planificación financiera</b>
1.1.	Realiza acciones para lograr el cumplimiento de sus metas
1.2.	Establece metas financieras
1.3.	Realiza un plan para administrar sus ingresos y gastos en el hogar
1.4.	Cumple con el plan de ingresos y gastos establecido
1.5.	Cumple sus metas
1.6.	¿Al momento de realizar compras tiene en cuenta si puede pagarlas sin afectar sus finanzas?
1.7.	Ha ahorrado durante el último año
	<b>Factor 2 = Elección informada de productos</b>
2.1.	Compara en diferentes entidades financieras
2.2.	Compara diferentes productos
2.3.	Busca asesoría especializada
	<b>Factor 3 = Actitud hacia el dinero</b>
3.1.	El dinero está ahí para ser gastado
3.2.	Me parece más satisfactorio gastar dinero que ahorrar para el largo plazo
3.3.	Tiendo a vivir por hoy y dejar que el mañana se cuide solo
	<b>Factor 4 = Conocimiento financiero</b>
4.1.	Inflación alta significa que el costo de vida está aumentando rápidamente
4.2.	Es menos probable que usted pierda todo su dinero si lo guarda en más de un lugar
4.3.	Si alguien le ofrece la oportunidad de ganar mucho dinero, es probable que también haya una posibilidad de que pierda mucho dinero
4.4.	Nivel de conocimiento
	<b>Factor 5: Decisiones financieras</b>
5.1.	Si usted pierde su principal fuente de ingresos, ¿podría cubrir su costo de vida durante tres meses sin pedir dinero prestado o mudarse de casa?
5.2.	¿Las inversiones que ha realizado, le han generado ganancias?
5.3.	¿Qué tan seguro está de estar haciendo un buen trabajo al hacer planes financieros para su retiro laboral?
5.4.	Utiliza medios formales de ahorro (como cuentas de ahorro, CDT's)

Nota. Elaboración propia

### 4.3. Escalamiento multidimensional

El Escalamiento Multidimensional (EMD) (MDS, por sus siglas en inglés) es una técnica de representación espacial que trata de visualizar sobre un mapa un conjunto de estímulos cuya posición relativa se desea analizar. El propósito del EMD es transformar los juicios de similitud o preferencia llevados a cabo por una serie de individuos sobre un conjunto de objetos en distancias susceptibles de ser representadas en un espacio multidimensional. De forma que si un individuo juzga a los objetos A y B como los más similares entonces las técnicas de EMD colocarán a los objetos A y B en el gráfico de forma que la distancia entre ellos sea más pequeña que la distancia entre cualquier otro par de objetos. Así el MDS puede ayudar a determinar cómo se relaciona perceptualmente los objetos.

#### Modelo General del Escalamiento Multidimensional

De modo general, se puede decir que el MDS toma como entrada una matriz de proximidades,  $\Delta \in M_{n \times n}$ , donde  $n$  es el número de estímulos. Cada elemento  $\delta_{ij}$  de  $\Delta$  representa la proximidad entre el estímulo  $i$  y el estímulo  $j$ .

$$\Delta = \begin{pmatrix} \delta_{1.1} & \delta_{1.2} & \dots & \delta_{1.n} \\ \delta_{2.1} & \delta_{2.2} & \dots & \delta_{2.n} \\ \delta_{n.1} & \delta_{n.2} & \dots & \delta_{n.n} \end{pmatrix}$$

A partir de esta matriz de proximidades el EMD se proporciona como salida una matriz  $X \in M_{n \times m}$ , donde  $n$ , al igual que antes, es el número de estímulos, y  $m$  es el número de dimensiones. Cada valor  $x_{ij}$  representa la coordenada del estímulo  $i$  en la dimensión  $j$ .

$$X = \begin{pmatrix} X_{1.1} & X_{1.2} & \dots & X_{1.m} \\ X_{2.1} & X_{2.2} & \dots & X_{2.m} \\ X_{n.1} & X_{n.2} & \dots & X_{n.m} \end{pmatrix}$$

A partir de esta matriz  $X$  se puede calcular la distancia existente entre dos estímulos cualesquiera  $i$  y  $j$ , simplemente aplicando la fórmula general de la distancia de Minkowski:

$$d_{ij} = \left[ \sum_{t=1}^m (X_{it} - X_{jt})^p \right]^{1/p}$$

donde  $p$  puede ser un valor entre 1 e infinito. A partir de estas distancias podemos obtener una matriz de distancias que denominamos  $D \in M_{n \times n}$ :

$$D = \begin{pmatrix} d_{1.1} & d_{1.2} & \dots & d_{1.m} \\ d_{2.1} & d_{2.2} & \dots & d_{2.m} \\ d_{n.1} & d_{n.2} & \dots & d_{n.m} \end{pmatrix}$$

La solución proporcionada por el MDS debe ser de tal modo que haya la máxima correspondencia entre la matriz de proximidades inicial  $\Delta$  y la matriz de distancias obtenidas  $D$ . Para que exista la máxima correspondencia MDS proporciona varias medidas, que veremos más adelante, y que nos informan sobre la bondad del modelo.

### Modelos de escalamiento multidimensional

Existen dos modelos básicos de MDS que son: el modelo de escalamiento métrico y el modelo de escalamiento no métrico.

#### 4.3.1. Modelo de escalamiento métrico.

Parte de la premisa de que las distancias son una función de las proximidades, es decir,  $d_{ij}=f(\delta_{ij})$ . En el modelo de escalamiento métrico se parte del supuesto de que la relación entre las proximidades y las distancias es de tipo lineal:  $d_{ij}=a+b\delta_{ij}$ .

El procedimiento consiste en transformar la matriz de proximidades  $\Delta \in M_{n \times n}$  en una matriz de distancias  $D \in M_{n \times n}$ , de tal forma que verifique los tres axiomas de la distancia euclídea:

**Tabla 35.** Axiomas de la distancia euclídea

1. No negatividad	$d_{ij} \geq 0 = d_{ii}$
2. Simetría	$d_{ij} = d_{ji}$
3. Desigualdad triangular	$d_{ij} \leq d_{ik} + d_{kj}$

Nota. Tomado de El análisis de escalamiento multidimensional: Una alternativa y un complemento a otras técnicas multivariantes de Guerrero Casas (2012)

Los dos primeros axiomas son fáciles de cumplir, pero el tercer axioma no se cumple siempre. Este problema se conoce con el nombre de “estimación de la constante aditiva”. Torgerson solucionó este problema, estimando el valor mínimo de  $c$  que verifica la desigualdad triangular de la siguiente forma:

$$C_{min} = \max_{(i,j,k)} \{ \delta_{ij} - \delta_{ik} - \delta_{kj} \}$$

De esta forma las distancias se obtienen sumando a las proximidades la constante  $c$ , es decir,  $d_{ij} = \delta_{ij} + c$ . Por ejemplo, supongamos que tenemos la siguiente matriz de proximidades:

$$\Delta = \begin{pmatrix} 0 & 1 & 5 \\ 1 & 0 & 2 \\ 5 & 2 & 0 \end{pmatrix}$$

Esta matriz no verifica la desigualdad triangular puesto que no se cumple que  $\delta_{13} \leq \delta_{12} + \delta_{23}$  ( $5 > 1 + 2$ ). Para calcular el valor mínimo de la constante aditiva  $c$  se tendría que calcular todas las diferencias tal como se ha señalado anteriormente.



En este caso se tendría que calcular  $5-1-2=2$ . Estas diferencias se harían para todos los subíndices, obteniéndose que el valor mínimo de  $c$  es 2. La matriz de distancias sería en este caso:

$$D = \begin{pmatrix} 0 & 3 & 7 \\ 3 & 0 & 4 \\ 7 & 4 & 0 \end{pmatrix}$$

Una vez obtenida la matriz  $D \in M_{n \times n}$  es necesario transformarla en una matriz  $B \in M_{n \times n}$  de productos escalares entre vectores mediante la siguiente transformación

$$b_{ij} = -\frac{1}{2} (d_{ij}^2 - d_i^2 - d_j^2 + d^2) \quad \text{donde:}$$

$$d_i^2 = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n d_{ij}^2 \quad (\text{distancia cuadrática media por fila})$$

$$d_j^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n d_{ij}^2 \quad (\text{distancia cuadrática media por columna})$$

$$d^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n d_{ij}^2 \quad (\text{distancia cuadrática media de la matriz})$$

Una vez llegados a este punto, lo único que queda es transformar la matriz  $B \in M_{n \times n}$  en una matriz  $X \in M_{n \times m}$  tal que  $B = X \cdot X'$ , siendo  $X$  la matriz que da las coordenadas de cada uno de los  $n$  estímulos en cada una de las  $m$  dimensiones. Cualquier método de factorización permite transformar  $B$  en  $X \cdot X'$ . En resumen, el procedimiento consiste en transformar:

$$\Delta (\text{Proximidades}) \rightarrow D (\text{Distancias}) \rightarrow B (\text{Productos escalares}) \rightarrow X (\text{coordenadas})$$

#### 4.3.2. Modelo de escalonamiento no métrico.

A diferencia del escalamiento métrico, el modelo de escalamiento no métrico no presupone una relación lineal entre las proximidades y las distancias, sino que

establece una relación monótona creciente entre ambas, es decir, si  $\delta_{ij} < \delta_{kl} \Rightarrow d_{ij} \leq d_{kl}$ . El procedimiento se basa en los siguientes apartados:

- 1) Transformación de la matriz de proximidades en una matriz de rangos, desde 1 hasta  $(n(n-1))/2$ .
- 2) Obtención de una matriz  $X \in M_{n \times m}$  de coordenadas aleatorias, que nos da la distancia entre los estímulos.
- 3) Comparación de las proximidades con las distancias, obteniéndose las disparidades ( $d'_{ij}$ ).
- 4) Definición del Stress.
- 5) Minimización del Stress.

Tanto para el modelo métrico como para el modelo no métrico es necesario obtener un coeficiente que informe sobre la bondad del modelo. Se sabe que las distancias son una función de las proximidades, es decir:

$$f: \delta_{ij}(x) \rightarrow d_{ij}(x)$$

De esta forma se tiene que  $d_{ij} = f(\delta_{ij})$ . Esto no deja ningún margen de error, sin embargo, en las proximidades empíricas es difícil que se dé la igualdad, con lo que generalmente ocurre que  $d_{ij} \approx f(\delta_{ij})$ . A las transformaciones de las proximidades por  $f$  se le denomina *disparidades*. A partir de aquí se puede definir el error cuadrático como:

$$e_{ij}^2 = (f(\delta_{ij}) - d_{ij})^2$$

Como medida que informa de la bondad del modelo se puede utilizar el *Stress* que Kruskal definió como:

$$\text{Stress} = \sqrt{\frac{\sum_{i,j} (f(\delta_{ij}) - d_{ij})^2}{\sum_{i,j} d_{ij}^2}}$$

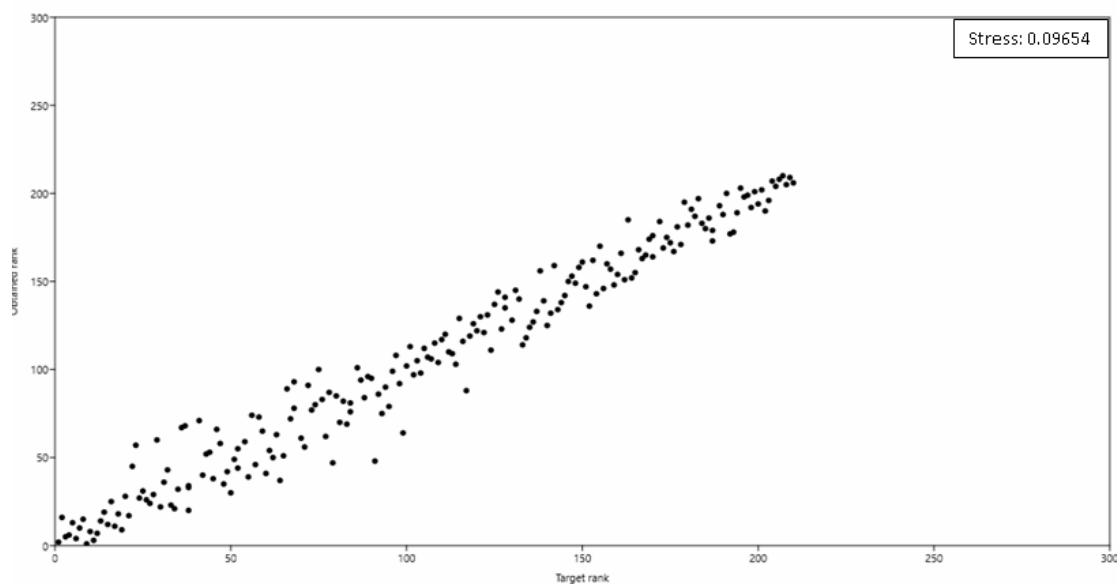
Mientras mayor sea la diferencia entre las disparidades y las distancias, es decir, entre  $f(\delta_{ij})$  y  $d_{ij}$ , mayor será el Stress y por tanto peor será el modelo. Por tanto, el Stress no es propiamente una medida de la bondad del ajuste, sino una medida de la no bondad o “maldad” del ajuste. Su valor mínimo es 0, mientras que su límite superior para  $n$  estímulos es  $1 - (2/n)$ .

Se interpreta a partir de:

<b>Stress</b>	<b>Nivel de ordenamiento</b>
<0.05	Excelente representación de los resultados
<0.1	Buena ordenación sin riesgo real de falsas inferencias
<0.2	Potencialmente útil se debe combinar con otras técnicas
>0.2	Ordenación arbitraria, no fiable

De acuerdo con los niveles de la tabla anterior se determina que los análisis que se presenten respecto al nMDS tienen una medida de stress menor a 0.01, así mismo en la Figura 19 se evidencia que el comportamiento de los datos presenta un ajuste lineal que indica una relación lineal entre las distancias y las disparidades, por lo cual, la representación del nivel de ordenamiento del modelo nMDS resulta confiable y adecuado para analizar la incidencia de la Educación Financiera en la toma de decisiones.

**Figura 19. Gráfico de Stress**

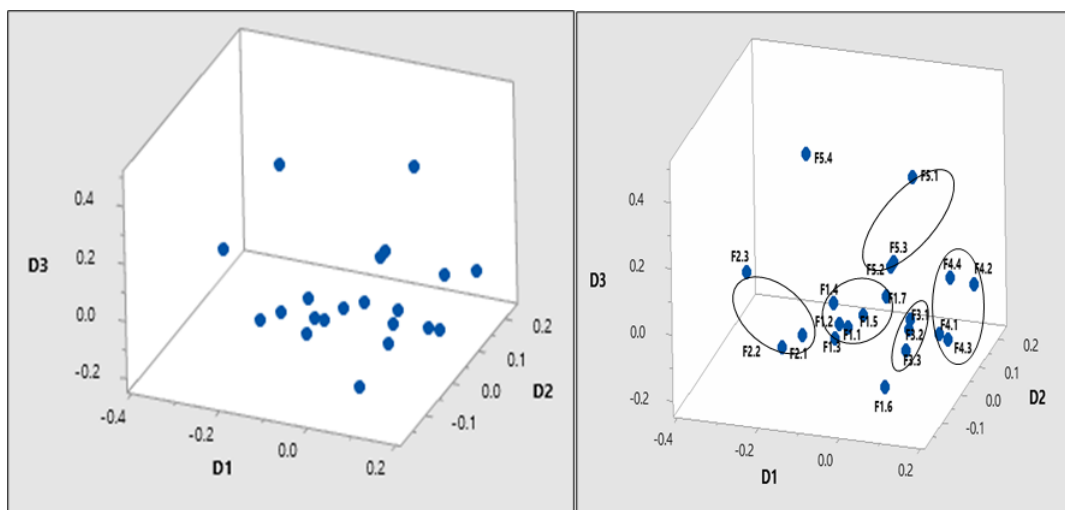


Para aplicar la técnica multidimensional y hacer el análisis de similitudes se basó en el índice de similitud de distancia euclidiana, dado que con este índice se encontró un valor mínimo de stress, por otro lado se realizó el análisis con dos dimensiones y tres dimensiones, obteniendo un stress de 0,1412 y 0,096 respectivamente, por lo cual, se introdujeron los 21 reactivos considerados como variables de influencia según el análisis factorial, y se agruparon en tres dimensiones como se presenta en la Tabla 36.

**Tabla 36.** *Coordenadas principales en tres dimensiones*

Factores	1	2	3
1.1	-0.031251	-0.075322	-0.017396
1.2	-0.049239	-0.08126	-0.005111
1.3	-0.040763	-0.12451	-0.010947
1.4	-0.062929	-0.081904	0.056414
1.5	-0.014969	-0.028863	-0.019154
1.6	0.10409	-0.17086	-0.098968
1.7	0.08667	-0.12009	0.13258
2.1	-0.19094	0.025761	-0.15246
2.2	-0.24761	0.035791	-0.20706
2.3	-0.34518	0.064998	-0.019343
3.1	0.077839	0.023073	-0.060871
3.2	0.094856	-0.022502	-0.049951
3.3	0.099965	-0.050225	-0.087826
4.1	0.15827	0.0044701	-0.07643
4.2	0.16804	0.16947	-0.062204
4.3	0.16466	0.035997	-0.11842
4.4	0.16018	0.061401	0.045923
5.1	-0.0062777	0.2246	0.18739
5.2	0.0054396	0.077133	0.043181
5.3	0.0043215	0.096082	0.039589
5.4	-0.13517	-0.063244	0.48107

**Figura 20.** *Mapa perceptual del modelo de distancias euclídeas en 3D*



Nota. Elaboración propia a través de Minitab 19.

Al aplicar el análisis multidimensional no métrico (nMDS) en tres dimensiones se encuentra los siguientes hallazgos:

1. Las variables que se agrupan con mayor cercanía en el Factor de Planeación Financiera son: *F1.1. Realiza acciones para lograr el cumplimiento de sus metas*, *F1.2. Establece metas financieras*, *F1.3. Realiza un plan para administrar sus ingresos y gastos en el hogar*, *F1.4. Cumple con el plan de ingresos y gastos establecido*, *F1.5. Cumple sus metas* y *F1.7. Ha ahorrado durante el último año*. Por su parte, la variable *F.1.6. ¿Al momento de realizar compras tiene en cuenta si puede pagarlas sin afectar sus finanzas?*, presenta mayor disimilaridad dentro del factor y mayor similitud dentro del factor de Actitud hacia el dinero, esto puede ser explicado a que implícitamente la pregunta está midiendo las actitudes de los encuestados hacia dinero y su planificación para el futuro y captura su disposición o preferencias.
2. Para el caso del Factor 2 Elección Informada de Productos se observa que las variables *F2.1 Compara diferentes productos* y *F2.2 Compara en diferentes entidades financieras* son muy similares en sus respuestas, mientras que en menor medida, pero con alta relación la variable *F2.3 Búsqueda de asesoría especializada*. Esto supone que, al momento de elegir productos, las personas que comparan entre diferentes productos también lo hacen entre diferentes entidades financieras, sin embargo, no buscan asesoría especializada para la toma de este tipo de decisión pudiendo estar sesgada por el tipo de información disponible como slogans publicitarios.

3. En términos de la Actitud hacia el Dinero, el factor 3 presenta una relación alta en términos de similitud entre sus variables. La mejor relación está dada por *F3.1 El dinero está ahí para ser gastado* y *F3.2 Me parece más satisfactorio gastar dinero que ahorrar para el largo plazo*, y posteriormente, por *F3.3 Tiendo a vivir por hoy sin pensar en el futuro* presenta menor similitud entre las otras dos, pero se encuentra agrupada en el factor.
4. Respecto al factor 4 determinado como conocimiento financiero ( $F4,x$  ;  $x: 1, 2, 3, 4$ ) se evidencia relación entre sus variables, con un comportamiento que puede ser analizado en dos agrupaciones, la primera conformada por *F4.1 Inflación alta significa que el costo de vida está aumentando rápidamente* y *F4.3 Si alguien le ofrece la oportunidad de ganar mucho dinero, es probable que también haya una posibilidad de que pierda mucho dinero*. La segunda compuesta por *F4.2 Es menos probable que usted pierda todo su dinero si lo guarda en más de un lugar* y *F4.4 Nivel de conocimiento*. Identificando la división propuesta por Kivita & Morduch (2012) sobre el conocimiento tácito evidenciado en el primer grupo y el conocimiento explícito para el segundo. De igual manera, se puede identificar que el primer grupo forma parte del Sistema 1 de la mente abordado por Kahneman (2012), que expone que en este sistema se opera de manera rápida y automática, con poco o ningún esfuerzo y sin sensación de control voluntario, y el segundo grupo, pertenece al Sistema 2 donde se centra la atención en las actividades mentales esforzadas que lo demandan, incluidos los cálculos complejos (pág. 22)
5. En términos de la toma de decisiones se encuentra similitud alta respecto a las respuestas indicadas para *F5.2 ¿Las inversiones que ha realizado, le han*

*generado ganancias?* y *F5.3 ¿Qué tan seguro está de estar haciendo un buen trabajo al hacer planes financieros para su retiro laboral?*, las cuales son decisiones de largo plazo seguido de una relación de estas dos variables con *F5.1 Si usted pierde su principal fuente de ingresos, ¿podría cubrir su costo de vida durante tres meses sin pedir dinero prestado o mudarse de casa?* que corresponde a una decisión de corto plazo. Respecto a *F5.4 Utiliza medios formales (como cuentas de ahorro, CDT's)* se presenta que es una variable con un comportamiento independiente a las otras tres variables del factor.

#### **Relación entre factores:**

En términos de la relación entre los factores se presenta que el *Factor 3 Actitud hacia el dinero* y el *Factor 4 Conocimiento financiero* presentan similitud, por lo cual, se puede confirmar lo expuesto por Atkinson & Messy (2012) en el sentido de que la percepción de la educación financiera puede impulsar a los individuos a tomarle importancia a los conocimientos financieros, mientras que si su percepción es negativa y no tienen interés, a pesar de los esfuerzos por enseñarles conocimientos en materia de finanzas personales, estos no serán aprendidos ni interiorizados, por lo que no se obtendrán los resultados esperados.

Otra de las relaciones que se pueden evidenciar con facilidad es entre el *Factor 1 Planeación Financiera* y el *Factor 5 Toma de decisiones financieras*, aclarando que la relación sólo se encuentra con las *variables F5.2 ¿Las inversiones que ha realizado, le han generado ganancias?* y *F.5.3. ¿Qué tan seguro está de estar haciendo un buen trabajo al hacer planes financieros para su retiro laboral?* En este mismo sentido Raza & Siddiqui, (2021) y Adam, Frimpong, & Boadu (2017)



encuentran un efecto positivo significativo entre la planificación financiera y los ahorros para la jubilación.

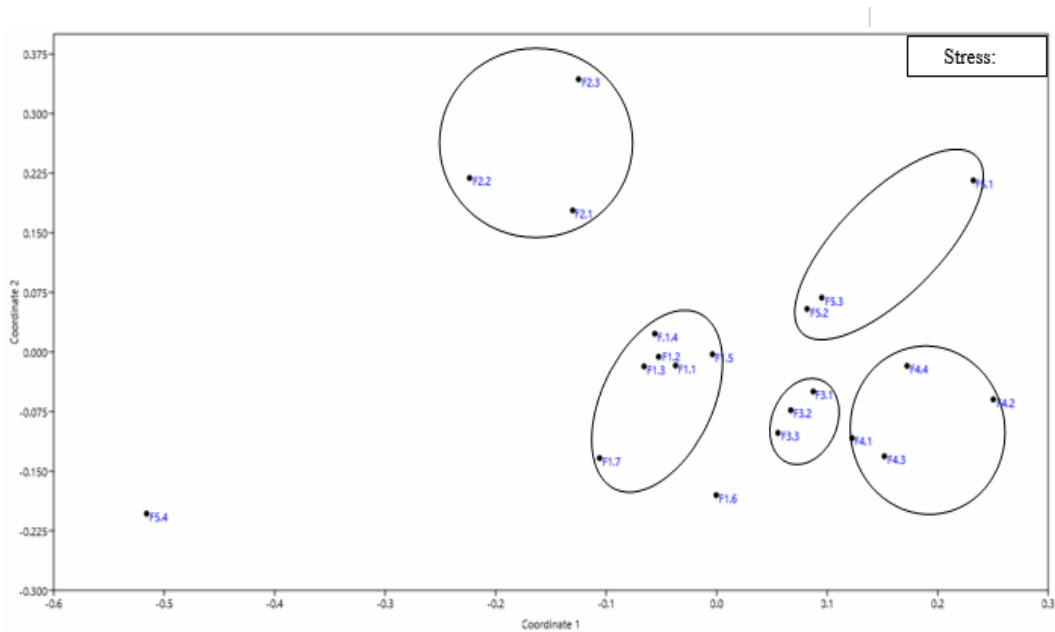
También se encuentra mayor similitud entre las variables *F1.7. Ha ahorrado durante el último año*, *F1.1. Realiza acciones para lograr el cumplimiento de sus metas* y *F1.5. Cumple sus metas* y el *Factor 3 Actitud hacia el dinero*. Autores como Rai, Dua, & Yadav, (2019) y Castro González et al (2020) encuentran que la actitud hacia el dinero influye el comportamiento financiero relacionado con la planificación de largo plazo.

Por su parte, se observa que el *Factor 5 Toma de decisiones* tiene mayor similitud con el grupo 2 del *Factor 4. Conocimiento financiero*, es decir, el conocimiento explícito tiene mayor incidencia en la toma de decisiones que el conocimiento tácito. Autores como Lusardi & Mitchell (2011b); Van Rooij et al (2012) y Kotlikoff & Bernheim (2001) sugieren que un incremento en el conocimiento incrementa los ahorros para la jubilación.

En cuanto a las disimilitudes se ven una clara falta de relación entre el *Factor 2 Elección informada de productos*, el *Factor 3 Actitud hacia el dinero* y el *Factor 4 Conocimiento financiero*.

Con el fin de comprender mejor la información de la Figura 20. *Mapa perceptual del modelo de distancias euclídeas en 3D*, se presenta el plano del análisis multidimensional en 2 dimensiones, el cual, presenta la Figura 21 con un valor de stress mayor. Sin embargo, se presenta para efectos comparativos de agrupación las variables.

**Figura 21.** Plano del análisis multidimensional en 2 dimensiones



Nota. Elaboración propia a través de Past 3.

Se evidencia relación entre el Factor de Planeación financiera, Actitud hacia el dinero, Conocimiento financiero y la toma de decisiones mientras que el Factor de Elección informada de productos no tiene mayor incidencia.

#### **4.4. Dendograma**

##### Clasificación Jerárquica

Se presenta un análisis de clúster por medio de la técnica de clasificación jerárquica, esto como complemento a los hallazgos evidenciados en el EMD.

**Tabla 37. Matriz de clasificación jerárquica**

Ca so	Matriz de proximidades - Distancia euclídea																				
	F1. 1	F1. 2	F1. 3	F1. .4	F1. 5	F1. 6	F1. 7	F2. 1	F2. 2	F2. 3	F3. 1	F3. 2	F3. 3	F4. 1	F4. 2	F4. 3	F4. 4	F5. 1	F5. 2	F5. 3	F 5. 4
F1 .1	0																				
F1 .2	28. 87	0																			
F1 .3	43. 74	43. 22	0																		
F. 1. 4	44. 12	45. 39	32. 07	0																	
F1 .5	32. 64	36. 49	45. 36	44. 28	0																
F1 .6	46. 65	49. 72	49	52. 80	48. 09	0															
F1 .7	47. 82	47. 90	51. 89	51. 00	49. 24	53. 75	0														
F2 .1	50. 29	50. 93	54. 95	55. 52	49. 75	58. 33	59. 75	0													
F2 .2	54. 87	53. 80	56. 55	57. 28	54. 35	62. 83	62. 28	35. 81	0												
F2 .3	55. 44	55. 80	58. 87	57. 19	55. 08	66. 70	62. 37	50. 83	51. 01	0											
F3 .1	49. 61	49. 57	49. 39	50. 70	47. 32	50. 72	52. 98	55. 62	58. 43	59. 81	0										
F3 .2	47. 73	48. 56	48. 71	50. 53	47. 23	48. 10	50. 83	55. 70	59. 41	60. 93	35. 79	0									
F3 .3	47. 27	49. 62	49. 82	51. 76	46. 67	44. 81	51. 59	55. 23	59. 14	62. 44	38. 69	36. 35	0								
F4 .1	50. 94	52. 02	52. 75	53. 90	49. 02	46. 96	53. 32	57. 01	60. 34	66. 12	46. 22	45. 01	44. 36	0							
F4 .2	55. 22	55. 22	57. 70	56. 15	53. 02	57. 66	55. 79	58. 32	61. 60	64. 99	50. 49	51. 56	52. 39	46. 55	0						
F4 .3	51. 67	52. 97	54. 36	55. 72	49. 65	51. 31	54. 17	58. 08	60. 48	64. 93	47. 97	46. 87	47. 71	41. 04	47. 97	0					
F4 .4	52. 22	52. 69	53. 05	52. 03	50. 24	54. 14	53. 92	57. 55	58. 41	61. 39	48. 59	48. 51	48. 79	49. 60	45. 32	48. 49	0				
F5 .1	57. 05	57. 22	59. 03	56. 70	55. 01	66. 39	57. 02	62. 50	64. 63	63. 71	55. 45	56. 99	60. 33	59. 81	56. 08	60. 55	55. 55	0			
F5 .2	49. 22	49. 50	50. 48	48. 27	46. 74	55. 91	52. 17	54. 19	57. 86	56. 98	46. 89	47. 30	49. 07	50. 23	50. 52	50. 98	49. 03	49. 75	0		
F5 .3	48. 47	50. 43	50. 95	49. 58	46. 71	56. 32	53. 60	55. 11	58. 12	57. 07	47. 97	48. 21	49. 86	50. 38	51. 04	50. 89	49. 48	48. 42	40. 53	0	
F5 .4	62. 92	63. 41	65. 53	62. 83	62. 40	72. 19	61. 07	66. 82	67. 40	66. 18	64. 76	65. 81	66. 90	68. 73	67. 25	69. 62	63. 60	64. 07	60. 21	62. 60	0

Nota. Elaboración propia a través de SPSS

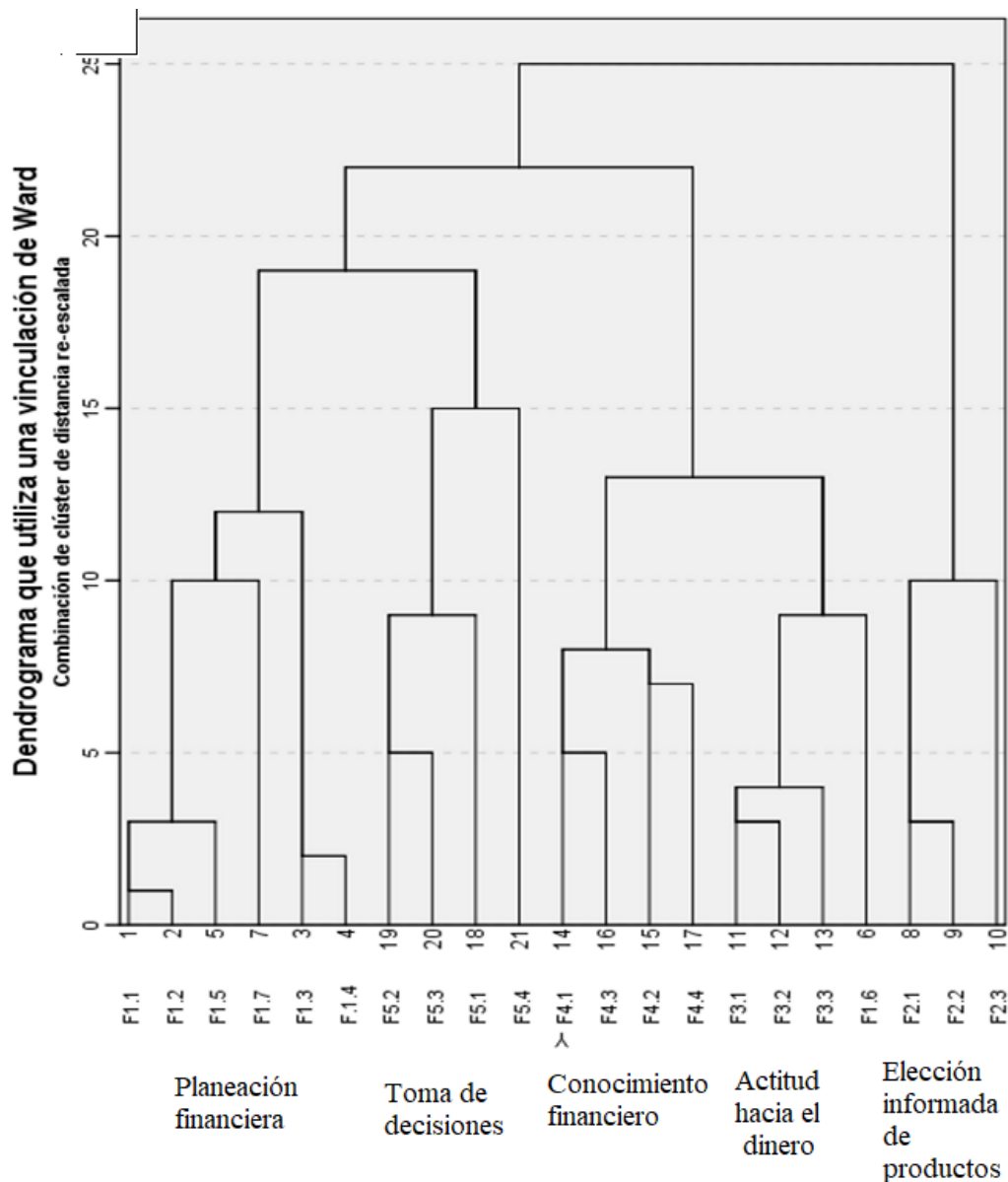
Como complemento del análisis, se realizó el Dendograma, éste sugiere de manera similar al escalamiento multidimensional no métrico (nMDS) y al análisis factorial (AF), la agrupación de las variables en cinco factores. En él se puede encontrar con mayor nivel de detalle cual es la relación en términos de distancias euclidianas, entre las variables y su inferencia al nivel de factores. Se evidencia una relación alta entre *F1.1 Realiza acciones para lograr el cumplimiento de sus metas* y *F1.2 Establece metas financieras siendo esta la más alta por tener menor distancia*. A la agrupación se le agrega mediante el método de agregación de Ward la variable *F1.5 Cumple sus metas*, y así sucesivamente con el conjunto de variables presente en el Dendograma.

En cuanto a la agrupación de decisiones financieras, las variables con mayor relación son *F.5.2. ¿Las inversiones que ha realizado, le han generado ganancias?* y *F5.3. ¿Qué tan seguro está de estar haciendo un buen trabajo al hacer planes financieros para su retiro laboral?* Con mayor distancia, a la agrupación se le suma la variable *F5.1. Si usted pierde su principal fuente de ingresos, ¿podría cubrir su costo de vida durante tres meses sin pedir dinero prestado o mudarse de casa?* y por último, y con menor relación la variable *F.5.4. Utiliza medios formales de ahorro (como cuentas de ahorro, CDT's)*.

En cuanto al *Factor 3. Actitud hacia el dinero* se encuentra mayor relación entre *F.3.1. El dinero está ahí para ser gastado* y *F.3.2. Me parece más satisfactorio gastar dinero que ahorrar para el largo plazo*, posteriormente se agrupa *F.3.3. Tiendo a vivir por hoy y dejar que el mañana se cuide solo*. Vale la pena resaltar, que el Dendograma sugiere que la variable *F.1.6. ¿Al momento de*

realizar compras tiene en cuenta si puede pagarlas sin afectar sus finanzas? se agrupa mejor en el Factor de Actitud hacia el dinero que con la planeación financiera, tal y como se muestra en la Figura 22.

**Figura 22.** Dendrograma



Nota. Elaboración propia a través de SPSS.

Un evento importante de resaltar es que el Dendograma sugiere que la actitud y el conocimiento se pueden agregar en un grupo, por otro lado, se evidencia que existe relación entre la toma de decisiones y la planeación financiera, así como con el conocimiento y la actitud hacia el dinero. Mientras que el factor correspondiente a elección no presenta relaciones claras con el conjunto de variables.

Una vez expuestos los hallazgos de la investigación se presenta en la Tabla 38 la matriz resumen de los resultados de las pruebas de hipótesis.

**Tabla 38.** *Matriz resumen de los resultados de las pruebas de hipótesis*

Hipótesis	Prueba	Resultado
La toma de decisiones financieras es un proceso complejo donde influye el comportamiento y el conocimiento, y tiene en cuenta factores tales como la planeación financiera, la actitud financiera y la elección informada de productos que no son tomados en cuenta en la teoría convencional.	Análisis Factorial Exploratorio de componentes principales (Tabla 29, Tabla 30, Tabla 31, Figura 18, Tabla 32 y Tabla 33).	La educación financiera está compuesta por cuatro factores o dimensiones: planificación financiera, actitud hacia el dinero, elección informada de productos y conocimiento financiero.
	Escalonamiento multidimensional no métrico (Tabla 35, Figura 19, Tabla 36, Figura 20, Figura 21 y Tabla 37)	Similitud entre la dimensión actitud hacia el dinero y la dimensión conocimiento financiero
		Similitud entre la dimensión toma de decisiones y la dimensión conocimiento financiero
	Dendograma (Figura 22)	Falta de similitud entre la dimensión elección informada de productos con las dimensiones planificación financiera, actitud hacia el dinero y conocimiento financiero.
		Falta de incidencia de la dimensión elección informada de productos con la dimensión toma de decisiones financieras
	Incidencia de las dimensiones conocimiento financiero, actitud hacia el dinero y planificación financiera con la dimensión toma de decisiones	

Nota. Elaboración propia

A continuación, se presenta la Tabla 39 un esquema de la incidencia entre los factores, la propuesta de capacitación y el sesgo a mitigar según los resultados del modelo.

**Tabla 39.** Incidencia entre factores, propuesta de capacitación y sesgo a mitigar

<b>Factor</b>	<b>Factor de incidencia</b>	<b>de</b>	<b>Propuesta de capacitación</b>	<b>de</b>	<b>Sesgo</b>
Planeación financiera	Toma de decisiones financieras, especial las de largo plazo	en	Diseño y ajuste de un presupuesto		Contabilidad mental Disonancia cognitiva
	Actitud		Ciclo de vida financiero de la persona		Autocontrol
Actitud hacia el dinero	Conocimiento financiero especial el tácito	en	Concepto de inflación Diversificación de inversiones	de	Exceso de confianza
Toma de decisiones financieras	Conocimiento financiero especial el explícito	en	Interés simple y compuesto Efecto de la inflación sobre la rentabilidad Relación entre el riesgo y la rentabilidad	y	Procrastinación

Nota. Elaboración propia

#### **4.5. Conclusiones del capítulo**

Se evidencia relación entre el Factor de Planeación financiera, Actitud hacia el dinero, Conocimiento financiero y la Toma de decisiones mientras que el Factor de Elección informada de productos no tiene mayor incidencia.

Se presenta que el Factor 3 Actitud hacia el dinero y el Factor 4 Conocimiento financiero presentan similitud por lo que esto deberá ser tenido en cuenta a la hora de diseñar capacitación en materia de Educación Financiera. Si la persona tiene

una predisposición de planear hacia el largo plazo, buscará la forma de obtener los conocimientos necesarios para hacerlo.

Para fortalecer la toma de decisiones financieras de largo plazo se debe mejorar el conocimiento explícito relacionado con el conocimiento acerca de la diversificación de las inversiones, el cálculo de la tasa de interés simple, la tasa de interés compuesta y el efecto de la inflación sobre la rentabilidad. Este grupo de conocimiento pertenece al Sistema 2 de la mente explicado por Kahneman (2012) por lo que se requiere tener la preparación y la atención adecuada para tomar buenas decisiones, máxime cuando los individuos tienen un presupuesto de atención limitado.

Los resultados muestran que el factor con más incidencia en la toma de decisiones es la planeación financiera por lo que la propuesta de capacitación deberá ser más robusta en esta variable. Los ítems relacionados con la planeación financiera como *Realiza acciones para lograr el cumplimiento de sus metas*, *Cumple con el plan de ingresos y gastos establecido*, *Al momento de realizar compras tiene en cuenta si puede pagarlas sin afectar sus finanzas* y *Ha ahorrado durante el último año*, pertenecen al Sistema 2, el cuál es el responsable del autocontrol. En este sesgo incurren aquellas personas que infravaloran sus objetivos a largo plazo, que prefieren consumir hoy antes que ahorrar para el futuro, por falta de disciplina. Otro sesgo que influye en este factor es la procrastinación, donde se retrasan las acciones que deben realizarse sustituyéndolas por otras más irrelevantes o agradables.



## **Capítulo 5. Propuesta de capacitación en Educación Financiera**

Una vez determinados los factores que componen la Educación Financiera de los hogares de las capitales de los departamentos de Colombia, así como la incidencia que se presenta entre ellos y sus variables, se expone a continuación una propuesta de capacitación financiera basada en las finanzas conductuales y teniendo en cuenta el ciclo de vida financiero.

Se espera que con la implementación de la propuesta se fortalezcan cada uno de los factores: conocimiento financiero, actitud financiera, planificación financiera, elección informada de productos y que conlleven a una mejor toma de decisiones que robustezcan las finanzas en todos los aspectos de la vida, a la par que se genere mayor prosperidad y tranquilidad de los hogares y por ende de la economía colombiana en general.

### **5.1. Conocimiento financiero**

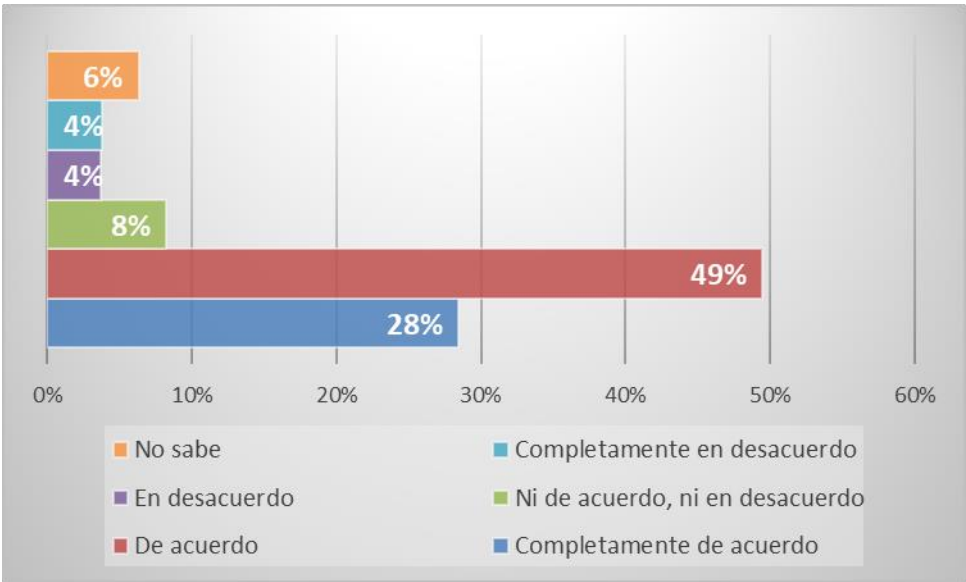
El conocimiento financiero se refiere al proceso cognitivo tácito y explícito que usan las personas en administrar sus recursos para alcanzar el éxito financiero en las áreas de planeación para el retiro, inversiones, administración de crédito y derechos de los consumidores. (Robb & Woodyard, 2011; Hogarth & Hilgert, 2002)

#### **5.1.1. Concepto de inflación**

La inflación es el aumento generalizado en los precios de los bienes y servicios de una economía durante un período de tiempo. Se expresa como un porcentaje de acuerdo con el comportamiento del Índice de Precios al Consumidor (IPC). A los hogares encuestados se les preguntó si la inflación alta significa que el costo de

vida está aumentando rápidamente y el 77% contestó de manera acertada como se observa en la Figura 23.

**Figura 23.** *Inflación alta significa que el costo de vida está aumentando rápidamente*



Nota. Elaboración propia

En períodos de alta inflación y en caso de que el ingreso del hogar no aumente en la misma proporción, las personas pueden acceder a menos bienes y servicios lo cual afecta el nivel de vida al que están acostumbrados. De igual forma, los ahorros pueden perder valor si no rentan intereses por encima de la inflación.

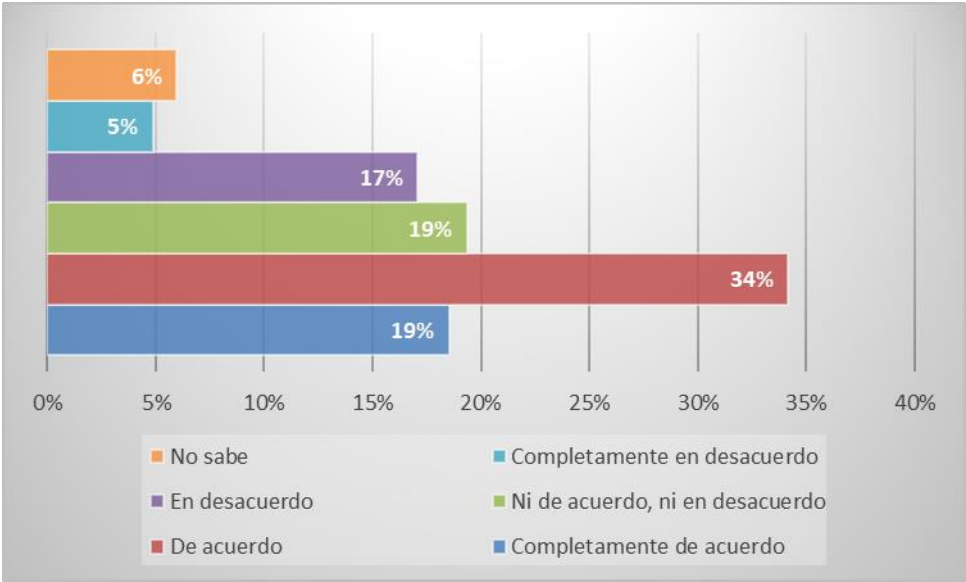
Así las cosas, la inflación se puede convertir en un obstáculo para los objetivos financieros de las familias por lo que es muy importante hacerle seguimiento para evaluar el avance de estos y realizar cualquier ajuste que sea necesario en el camino. Es importante hacerles saber al 22% de las personas entrevistadas que no tienen conocimiento acerca de la inflación que no se trata de un indicador macroeconómico ajeno a su quehacer diario, por el contrario, ofrece información

importante sobre el bienestar de las finanzas personales actuales y, especialmente, las futuras.

### 5.1.2. Diversificación de inversiones

La diversificación de inversiones consiste en repartir el dinero que se destina a invertir en diferentes herramientas o productos de inversión. Se pueden diversificar desde sectores, productos y niveles de riesgo, con el fin de mantener la rentabilidad con una menor exposición al riesgo. Una cartera bien diversificada contiene activos con diferentes grados de liquidez, riesgo, complejidad y duración, en palabras coloquiales, consiste en no poner todos los huevos en una misma canasta. Los resultados muestran que el 53% de los colombianos tienen apropiado el concepto de diversificación mientras que el 47% no, como se observa en la Figura 24.

**Figura 24.** *Es menos probable que usted pierda todo su dinero si lo guarda en más de un lugar*



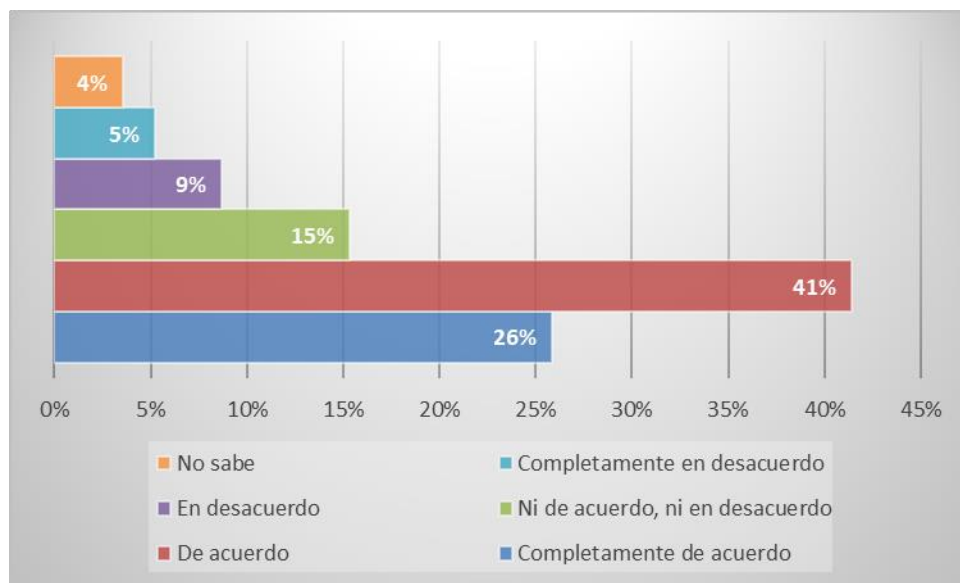
Nota. Elaboración propia

Es preciso hacer énfasis en la importancia de la diversificación con el fin de disminuir las pérdidas en caso de que las cosas no salgan como se esperaban.

### 5.1. 3. Relación entre el riesgo y la rentabilidad

Se puede trasladar el mensaje implícito del viejo refrán “El que no arriesga un huevo no saca un pollo” a las finanzas, puesto que es difícil obtener una ganancia sin asumir algún nivel de riesgo. El riesgo y la rentabilidad son dos factores fundamentales e interconectados en la inversión. A mayor rentabilidad, mayor nivel de riesgo y viceversa. Como se presenta en la Figura 25, el 67% de los colombianos manifestaron tener clara la relación entre el riesgo y la rentabilidad.

**Figura 25.** Si alguien le ofrece la oportunidad de ganar mucho dinero, es probable que también haya una posibilidad de que pierda mucho dinero



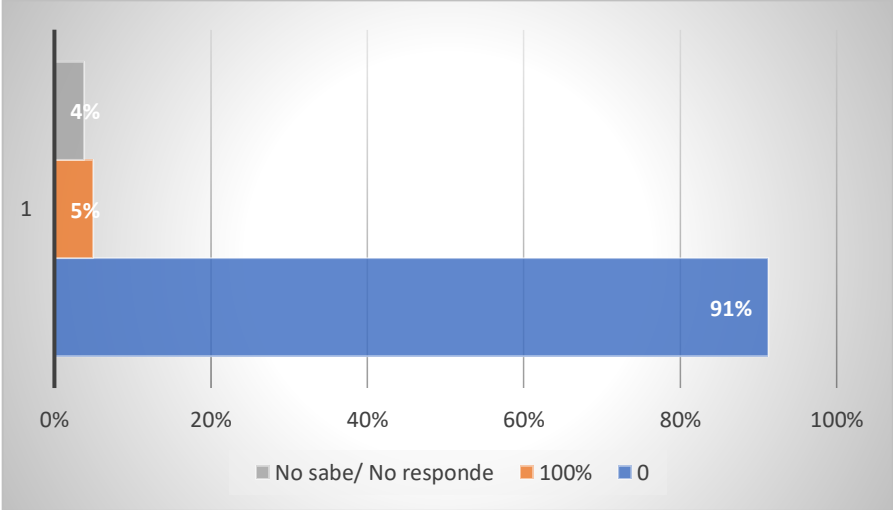
Nota. Elaboración propia

Cuando se invierte, las posibilidades de ganar o perder son reales y existe el riesgo de que la inversión no tenga el comportamiento esperado. El horizonte de tiempo es fundamental en el análisis de una inversión, pues el riesgo depende del periodo en el que se mantiene el dinero invertido en el mercado.

**5.1.4. Interés simple y compuesto**

El interés es una cantidad de dinero que se genera en un período de tiempo durante el cual se mantiene una inversión, ahorro o préstamo. Se expresa en porcentaje, usualmente se calcula con una periodicidad anual y sube o bajan de acuerdo con las fuerzas del mercado, según la oferta y la demanda de recursos. A los encuestados se les preguntó si “Usted le presta COP\$25.000 a un amigo una noche y él le devuelve COP\$25.000 al día siguiente ¿Cuánto interés ha ganado por este préstamo?” con el fin de determinar su conocimiento acerca del interés y se encontró que el 91% respondió de manera acertada.

**Figura 26.** *Usted le presta COP\$25.000 a un amigo una noche y él le devuelve COP\$25.000 al día siguiente ¿Cuánto interés ha ganado por este préstamo?*



Nota. Elaboración propia

Ahora bien, es preciso diferenciar entre el interés simple y el compuesto. En palabras de Meza Orozco (2011) el interés simple “es aquel en el cual los intereses devengados en un período no ganan intereses en los periodos siguientes, independientemente de que se paguen o no. Únicamente sobre el capital principal se liquidan los intereses sin tener en cuenta los intereses precedentes causados. (pag.32). La fórmula del interés simple es:

$$I = C * i * n$$

Donde:

I = Interés

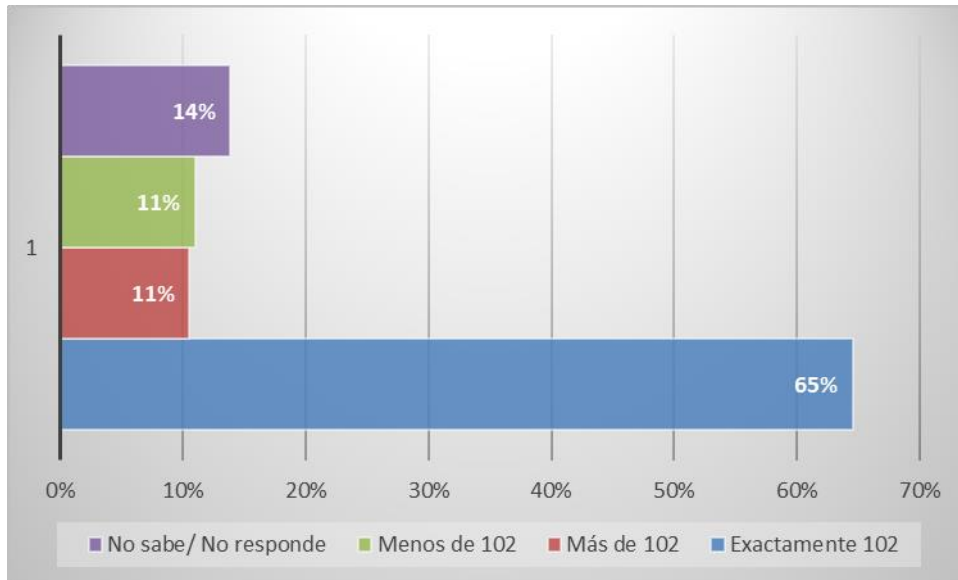
C= Capital

i = Tasa de interés

n = Número de períodos

Se les hizo una pregunta a las personas encuestadas con el fin de determinar si sabían calcular la tasa de interés simple y se obtuvo que el 65% contestó correctamente como se observa en la Figura 27.

**Figura 27. Pregunta acerca de interés simple**



Nota. La pregunta es: Imagine que alguien pone \$100 en una cuenta de ahorros <sin cargo, libre de impuesto> con una tasa de interés garantizada del 2% anual. No realizan más pagos en esta cuenta y no retiran dinero. ¿Cuánto tendría en la cuenta al final del primer año, cuando se haga el pago de intereses?

Por su parte, en el interés compuesto según Meza Orozco (2011): “el capital cambia al final de cada período, debido a que los intereses se adicionan al capital para formar un nuevo capital sobre el cual se calculan los intereses. (pag. 52). La fórmula del interés compuesto es:

$$I = C \times [(1 + i)^n] - 1$$

Dónde:

I = Interés

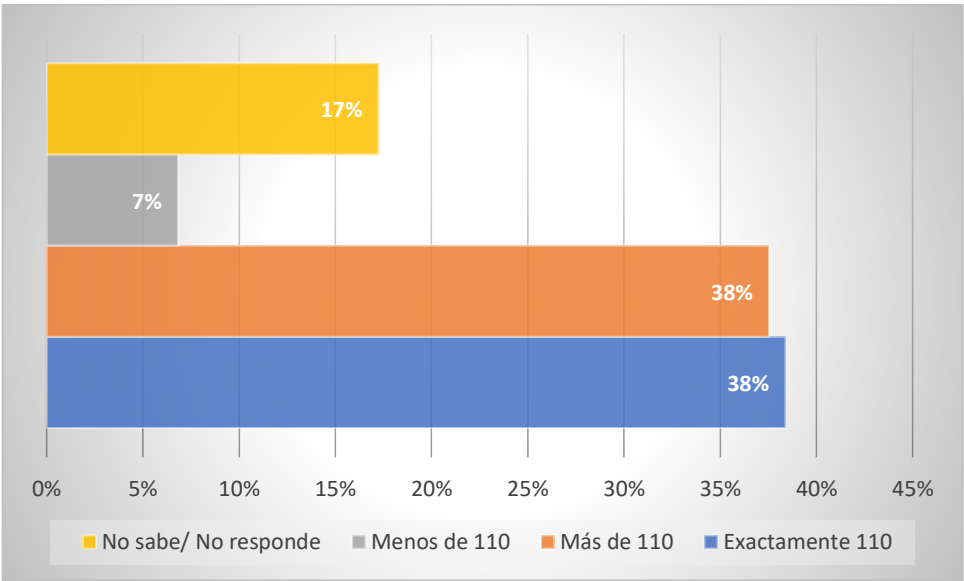
C= Capital

i= Tasa de interés

n= Número de períodos

Al indagar acerca del conocimiento del interés compuesto de las personas entrevistadas se encuentra que tan solo el 38% conoce el interés compuesto como se aprecia en la Figura 28.

**Figura 28.** *Pregunta acerca de interés compuesto*



Nota. La pregunta es ¿Y cuánto habría en la cuenta al cabo de cinco años si los intereses también se ahorraran? Recuerde que no hay comisiones ni deducciones

Los resultados son alarmantes puesto que el desconocimiento del interés compuesto puede llevar a tomar decisiones de financiación y/o inversiones no adecuadas, lo que afectaría seriamente las finanzas del hogar. En la Tabla 40 se presenta el efecto del interés simple y compuesto en un capital de COP\$1.000.000 durante 12 meses y a una tasa de interés del 2% Efectiva mensual para fines comparativos.



**Tabla 40.** *Diferencias entre interés simple y compuesto*

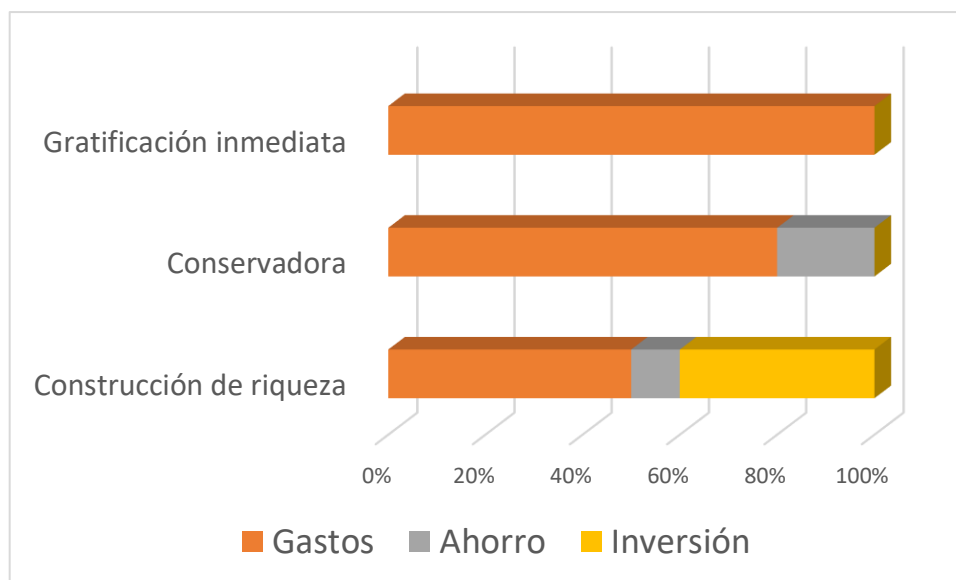
Período	Capital en interés simple	Interés simple	Capital en interés compuesto	Interés compuesto
0	1.000.000	0	1.000.000	0
1	1.000.000	20.000	1.020.000	20.000
2	1.000.000	20.000	1.040.400	20.400
3	1.000.000	20.000	1.061.208	20.808
4	1.000.000	20.000	1.082.432	21.224
5	1.000.000	20.000	1.104.081	21.649
6	1.000.000	20.000	1.126.162	22.082
7	1.000.000	20.000	1.148.686	22.523
8	1.000.000	20.000	1.171.659	22.974
9	1.000.000	20.000	1.195.093	23.433
10	1.000.000	20.000	1.218.994	23.902
11	1.000.000	20.000	1.243.374	24.380
12	1.000.000	20.000	1.268.242	24.867
Total interés simple		240.000	Total interés compuesto	268.242

Se observa que en el interés compuesto se paga más interés y por ende el capital es mayor.

## **5.2. Actitud hacia el dinero**

Si se quiere tener un adecuado manejo de las finanzas, es imprescindible ser consciente de la responsabilidad personal y de la actitud con la que se haga. Dependiendo de la actitud hacia el dinero se administrarán los recursos y se establecen metas y objetivos con un enfoque de corto, mediano o largo plazo. Así, según la Figura 29 se puede diferenciar tres tipos de actitud hacia el dinero.

**Figura 29. Tipos de actitud hacia el dinero**



Nota. Elaboración propia

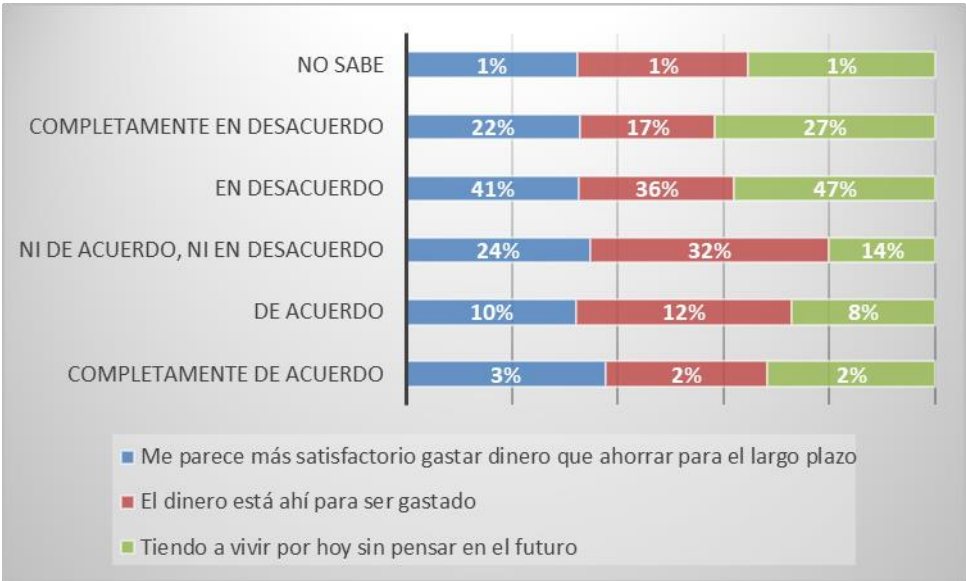
En primer lugar, se encuentra la actitud de gratificación inmediata o de corto plazo. Esta actitud la presentan las personas que gastan todos sus ingresos por lo que no originan ahorro e inversión. En segundo lugar, aparece la actitud conservadora o de mediano plazo, son las personas que destinan una gran parte de sus ingresos al gasto y dejan una pequeña proporción al ahorro ya sea para imprevistos o el cumplimiento de alguna meta.

Por último, está la actitud construcción de riqueza o de largo plazo, esta clasificación la presentan personas que además de gastar y ahorrar, destinan una parte de los ingresos a invertir, de esta forma multiplican su dinero y tienen el tiempo a su favor. En esta actitud los gastos son mucho más pequeños que los demás casos, por lo que las personas viven por debajo de sus posibilidades para poder

invertir determinada cantidad de dinero de forma frecuente, se observa también que el dinero invertido es mayor que el ahorrado.

En cuanto a la actitud hacia el dinero de los hogares colombianos los resultados muestran que entre el 10% y el 14% tienen una actitud de gratificación o corto placista mientras que entre el 53% y el 74% presentan una actitud de largo plazo o inversionista como se observa en la Figura 30.

**Figura 30.** Actitud hacia el dinero de los hogares colombianos



Nota. Elaboración propia

La educación financiera juega un rol fundamental en la actitud hacia el dinero, pues ésta se puede aprender con el tiempo y/o ajustar, una vez se tenga conciencia de la importancia y efecto que tiene en la toma de decisiones del hogar.

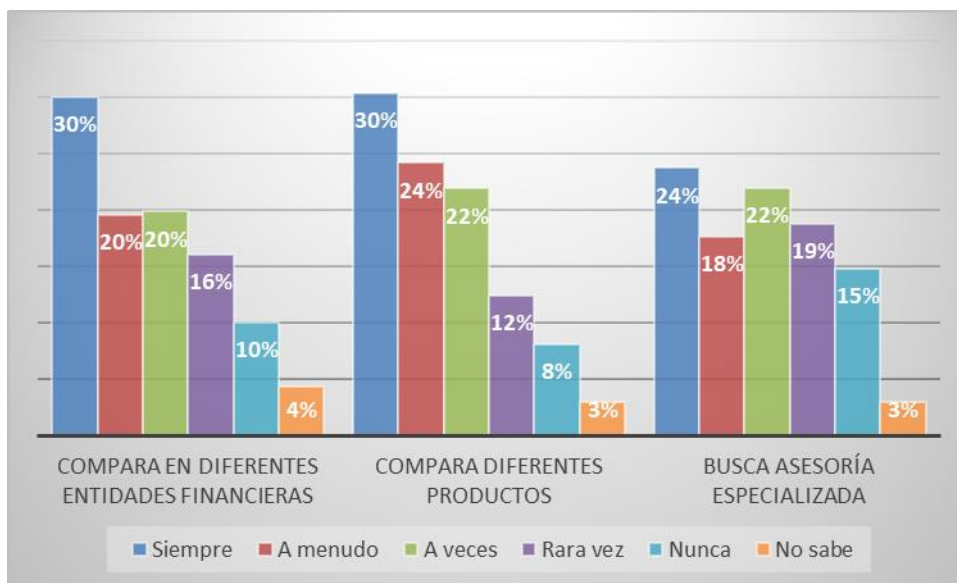
### 5.3. Elección informada de productos financieros

En el mercado existen diferentes tipos de instituciones financieras tales como bancos, corporaciones financieras, compañías de financiamiento, cooperativas financieras, sociedades de inversión, comisionistas de bolsa, fondos de pensiones y aseguradoras. Cada una de estas compañías cuenta con un portafolio de productos y servicios diferentes de acuerdo con el objeto social que desarrollen.

A veces, resulta complejo tener que elegir entre tantas opciones. Sin embargo, cuantas más opciones se tengan, se podrá elegir la que más convenga de acuerdo con las necesidades y metas del hogar.

Según los resultados de la encuesta el 50% de los colombianos comparan en diferentes entidades financieras, el 54% compara diferentes productos y el 42% busca asesoría especializada a la hora de adquirir un producto y/o servicio financiero como se aprecia en la Figura 31.

**Figura 31.** Elección informada de productos



Nota. Elaboración propia

Por tal razón se presentan una serie de recomendaciones que permitirán elegir el producto y/o servicio financiero que mejor se adapte a las necesidades del ciclo de vida de la persona.

- Analizar las necesidades y metas. Se debe realizar un análisis detallado de las necesidades y metas que se quieren cumplir, al hacerlo se podrá establecer las características que se requiere que tenga el producto. De esta forma, se evitará contratar productos y/o servicios financieros que no se adaptan a las necesidades del hogar. Por ejemplo: si se requiere un producto para guardar los ahorros de las vacaciones de fin de año, un bono no será una buena opción. De igual forma, si los miembros del hogar son poco viajeros, pagar una anualidad altísima por tener una tarjeta de crédito que les permita acumular millas para viajes, va a ser un desperdicio.
- Comparar en diferentes entidades financieras: los productos financieros son múltiples y cada uno ofrece ventajas específicas, por esta razón es bueno compararlos con el fin de confrontar tasas de interés, comisiones y gastos asociados, seguros, plazo de amortización, garantías o avales requeridos; plazo entre la solicitud del producto y la obtención de este, impuestos, atención y especialización de los ejecutivos, entre otros aspectos, y de esta forma tomar la mejor decisión de adquisición.
- Contratar con entidades financieras reguladas en el país. Es usual encontrar productos financieros que ofrecen altos rendimientos y esquemas novedosos que se encuentran en otros países. Si este tipo de productos, no están

regulados en el país donde se vive, cualquier problema supone un pleito engorroso y costoso que se tendrá que llevar en el exterior.

- Comprender los términos y condiciones asociados a cada producto. Muchas veces cuando se contratan productos, se toma la decisión con base en la información verbal que ofrece el asesor y no se pide la información de manera escrita o si la dan no se lee. Es preciso tener claro el costo efectivo de las comisiones, de las tasas de intereses corriente y de mora, de seguros, así como los términos y condiciones por pagos anticipados.
- Protección y riesgo. Es importante tener claro qué riesgos se corren y con qué tipo de protección se cuenta. Para el caso colombiano, las entidades reguladas cuentan con el Seguro de Depósitos Fogafín que protege los ahorros hasta por 50 millones de pesos colombianos, en caso de quiebra de una entidad financiera inscrita.
- Buscar asesoría especializada independiente. No siempre es fácil acertar con la elección de un producto financiero, máxime cuando cada vez son más sofisticados y complejos. En estos casos, es recomendable buscar asesoría especializada quien ayude a analizar todas las opciones y así tomar la mejor decisión.

Cuanta más clara sea la información, menos sorpresas aparecerán en el futuro. Recordemos que la relación comercial con los bancos puede durar hasta 30 años (vida de un crédito hipotecario), por lo que es importante leer, comprender y tener el tiempo suficiente para tomar la decisión.

## **5.4. Planificación financiera**

El principal reto de la planificación financiera es distribuir el ingreso que una persona obtiene durante su vida productiva a lo largo de toda su vida humana, lo que conlleva a considerar incertidumbre y riesgos por los diferentes sucesos que se desconocen cómo los años de vida de la persona, la salud, la situación familiar y laboral (Zicari, 2008) así como factores externos.

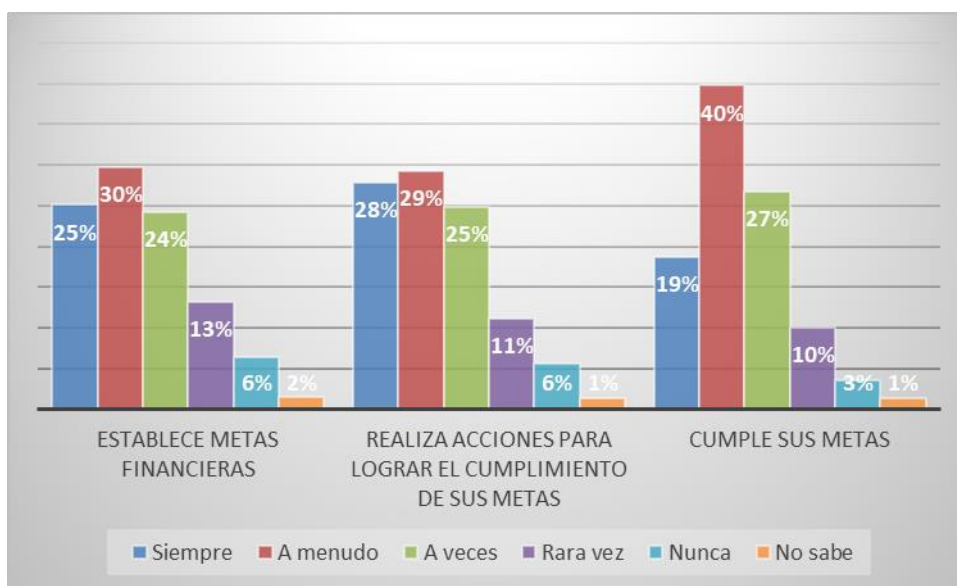
Como factores externos, se encuentra el vertiginoso desarrollo de los canales de información, la sofisticación de las alternativas de inversión disponibles y el reclamo por parte de los Estados capitalistas de un mayor compromiso del individuo en sus planes de sostenibilidad económica futura, como consecuencia del proceso de globalización (Rodríguez & Lobera, 2002). Estos factores hacen que la situación sea más compleja y obliga a las personas a fortalecer su capacidad de previsión y respuesta autónoma ante los vaivenes de la economía. En tal sentido se ofrecerá a los hogares colombianos algunas herramientas útiles para fortalecer su planeación financiera.

### **5.4.1. Establecimiento y cumplimiento de metas**

Las metas financieras están enmarcadas en los planes generales de vida, así que el primer paso es dibujar un panorama claro del futuro e identificar las metas. Las metas sirven como factor de motivación para que el hogar avance en su planificación de corto, mediano o largo plazo, en cualquier aspecto de la vida: personal, educativo, social o financiero.

Según los resultados de la encuesta 55 de cada 100 personas establecen metas financieras, 57 de cada 100 realizan acciones para lograr el cumplimiento de sus metas y 59 de cada 100 cumplen sus metas, como se aprecia en la Figura 32.

**Figura 32.** *Establecimiento, planificación y cumplimiento de metas.*



Nota. Elaboración propia

Al momento de establecer las metas es fundamental desglosarlas en pasos para conformar un plan de acción. Las metas realistas tienen cinco características:

- Específicas. Es importante que sean claras y concretas.
- Medibles: Es necesario establecer tiempos y metas a corto, mediano y largo plazo, de esta manera se ven resultados poco a poco y las estrategias se soportan unas a otras hasta llegar a cumplir las más ambiciosas. Un plan financiero que se establece para una meta lejana como la jubilación, sin metas intermedias, puede ser demasiado agresivo y poco gratificante como para llevarlo a cabo con sacrificios cotidianos.



- Alcanzables: Las metas deben ser razonables y posibles de ser realizadas. Una meta de ahorro demasiado exigente puede convertirse en un imposible que desanime y lleve a desechar el plan.
- Relevantes. La meta debe ser sensata, algo que realmente se ajuste a las necesidades del hogar.

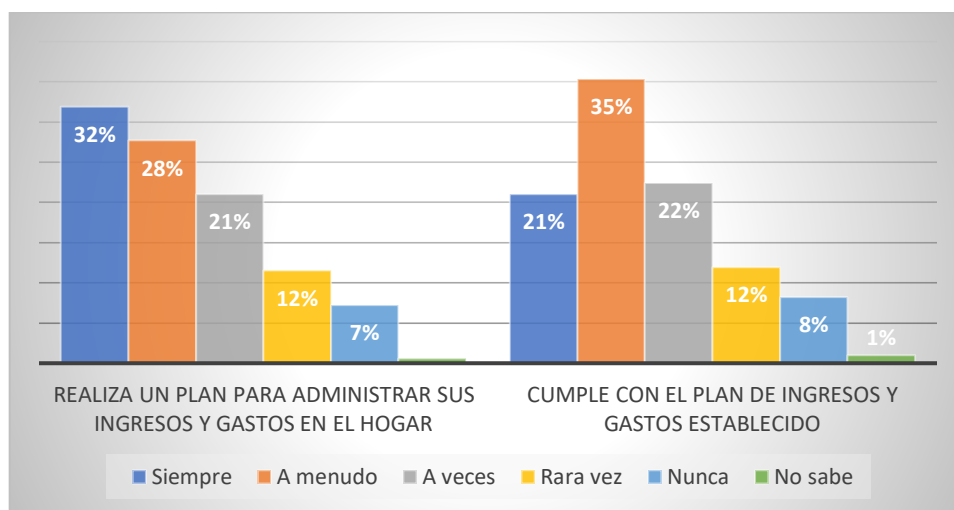
Al determinar las metas, se deben incluir en el presupuesto mensual, con el fin de materializarlas. En este sentido, la disciplina es un factor clave.

#### **5.4.2. Diseño, ajuste, revisión y monitoreo de un presupuesto**

Una vez establecidas las metas, es importantes establecer el plan financiero para cumplirlas. Una herramienta útil es la realización de un presupuesto familiar donde se recopilen de manera ordenada toda la información concerniente a ingresos y gastos del hogar. Su importancia radica en que mitiga el sesgo de la contabilidad mental al proporcionar objetividad a los ingresos y a las obligaciones sin depender del origen de éstos.

Se consultó a los hogares colombianos si realizan un plan para administrar sus ingresos y gastos en el hogar y el 60% manifestó hacerlo, de éstos, el 56% manifestó cumplirlo como se observa en la Figura 33.

**Figura 33. Realización y cumplimiento de un plan para administrar los ingresos y gastos**



Nota. Elaboración propia

A continuación, se definen algunos aspectos que deben de tenerse en cuenta a la hora de diseñar un presupuesto familiar:

Hogar o unidad familiar: es el grupo de personas que viven juntos compartiendo casa, gastos e ingresos.

Recopilación detallada de ingresos y gastos. La identificación de los ingresos es quizás el paso más sencillo, estos incluyen salarios, bonificaciones, subsidios, intereses, dividendos, entre otros. (En el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se presenta un modelo del formato de los ingresos de un presupuesto familiar).

Por su parte, los gastos son todas las salidas de dinero que se producen durante el período que abarca el presupuesto familiar. Suelen ser más numerosos que los ingresos en cuanto a cantidad y mucho más variables en cuanto a su destino. En cuanto a su categorización, algunos autores hablan de gastos vitales y no vitales

(Olmedo Figueroa Delgado, 2009), otros de fijos, discrecionales y ocasionales (Aibar Ortiz, 2018).

El problema es que la etiqueta no depende de los gastos sino de la persona que gasta. Para alguna persona el gasto de peluquería puede etiquetarlo como ocasional mientras que para otra lo puede considerar vital. En virtud de lo anterior, lo más recomendable es categorizar los gastos en grandes grupos como se presenta en el Anexo 10.

La finalidad de identificar los gastos es poder tener control sobre ellos, la mayor parte de los problemas en el manejo del dinero tienen que ver con que hay gastos en los que se tiene más control porque se tienen más presentes y otros sobre los que no se tiene control porque se olvidan fácilmente. De esta forma, después de pagar los primeros, las personas gastan el dinero que sobra y cuando llegan los segundos se ven en dificultades para cubrirlos.

Período de tiempo. Es muy importante determinar el período de tiempo en el que se realiza el presupuesto, este puede ser mensual, trimestral, anual, entre otros. Se puede encontrar déficit en el presupuesto mensual y superávit en el presupuesto anual o viceversa, por lo anterior, es importante que, una vez estipulado el presupuesto mensual, se diseñe el presupuesto anual puesto que hay ingresos y gastos que no se producen en el mes. Para el caso de Colombia, por Ley se establece el pago de pagas extras en los meses de junio y diciembre, estos ingresos no se ven reflejados en el presupuesto mensual por lo que hay que traspasar los datos al presupuesto anual. Se debe registrar cualquier otro ingreso que se obtenga de forma regular diferente al mes como dividendos de acciones, devolución de impuestos, entre otros.

El análisis del presupuesto mensual da indicios de la situación financiera que se presenta en la economía doméstica, pero por supuesto, es conveniente realizar el análisis tanto del presupuesto mensual, como en el anual, ya que, al incorporar nuevos datos en el presupuesto anual, puede haberse ciertas desviaciones, o por el contrario, tener un presupuesto mensual más equilibrado, y que éste se desequilibre en el cómputo anual.

Ejemplo práctico:

Alejandro y Viviana son dos esposos que viven en una pequeña ciudad de Colombia. Tienen dos hijos, Juan y María de 9 y 4 años respectivamente. Fruto de su salario Alejandro gana 1.800.000 mensuales y Viviana 2.000.000. En la Tabla 41 se presenta el presupuesto de ingresos de Alejandro y Viviana.

**Tabla 41.** *Caso práctico: Ingresos de Alejandro y Viviana*

Tipo de ingreso	Valor mensual	% de participación
Salario Alejandro	1.800.000	47%
Salario Viviana	2.000.000	53%
Total Ingreso Mensual	3.800.000	100%

Nota. Cifras expresadas en pesos colombianos.

Cada mes depositan al Banco de Colombia la suma de 1.000.000 para pagar la cuota de su hipoteca, pagan 300.000 de servicios públicos, 700.000 de mercado, 500.000 de pensión del colegio de los niños, 200.000 de gasolina para su automóvil, destinan 400.000 para ocio durante los fines de semana y destinan 300.000 para el ahorro.

En la Tabla 42 se presenta la relación de gastos de Alejandro y Viviana y se observa que las categorías que más absorben ingresos son la vivienda y la alimentación, respectivamente.

**Tabla 42. Caso práctico: Gastos mensuales de Alejandro y Viviana**

Tipo de gasto	Monto del gasto	Porcentaje del ingreso (%)
Hipoteca	1.100.000	<b>30%</b>
Servicios públicos	300.000	<b>8%</b>
Mercado	800.000	<b>22%</b>
Colegio	500.000	<b>8%</b>
Gasolina	300.000	8%
Ocio	400.000	11%
Ahorro	300.000	14%
<b>Total</b>	<b>3.700.000</b>	100%
<b>Excedente o déficit</b>	100.000	

Es preciso señalar que cada seis meses ambos reciben una prima correspondiente a la mitad de su salario mensual, así mismo, deben pagar el impuesto de la casa por valor de 2.000.000, el seguro automovilístico obligatorio por valor de 1.000.000, se realizan 4 cambios de aceite al año por valor de 600.000, se compran los uniformes escolares por valor de 800.000, los libros por valor de 500.000, los regalos de navidad usualmente son de 800.000 y al final del año se van durante 15 días de vacaciones por lo que entre tiquetes, hospedaje, alimentación se gastan 4.000.000. En la Tabla 43 se presenta la interpolación del presupuesto mensual y anual.

**Tabla 43.** Interpolación del presupuesto mensual y anual de Alejandro y Viviana

Tipo de ingreso	Ingreso mensual	Ingreso anual	Tipo de gasto	Gasto mensual	Gasto anual
Salario Alejandro	1.800.000	21.600.000	Hipoteca	1.100.000	13.200.000
Salario Viviana	2.000.000	24.000.000	Servicios públicos	300.000	3.600.000
Primas Alejandro	0	1.800.000	Mercado	800.000	9.600.000
Primas Viviana	0	2.000.000	Colegio	500.000	6.000.000
Total Ingreso Mensual	5.100.000	65.000.000	Gasolina	300.000	3.600.000
			Ocio	400.000	4.800.000
			Ahorro	300.000	3.600.000
			Impuesto predial casa		2.000.000
			Seguro automóvil		1.000.000
			Cambios de aceite		600.000
			Uniformes		800.000
			Libros		500.000
			Regalos		800.000
			Vacaciones y viajes		4.000.000
			<b>Total</b>	3.700.000	50.100.000
			<b>Déficit</b>		700.000

Se puede observar que aparecen nuevas categorías de gastos y pese a que se presenta excedente en el presupuesto mensual hay un déficit en el presupuesto anual debido a los altos gastos de frecuencia anual de la familia, hasta tal punto que tienen que salir del ahorro y aún continúan en déficit.

### Resultados del presupuesto

Una vez que se ha obtenido el resultado de la comparación de los ingresos y gastos se puede obtener tres resultados: superávit, equilibrio y déficit. Si el resultado es superávit, es la situación ideal, indica que se está generando ahorro que dará seguridad en el futuro, si el resultado es equilibrio, se está viviendo al día por lo que

es necesario actuar para corregir esa situación. Cuando el resultado es déficit, hay que actuar sobre el nivel de gasto, para adecuarlo al nivel de ingresos y no agravar más la situación adquiriendo nuevas deudas o disminuyendo el patrimonio de la familia (Domínguez Martínez, 2013)

En general, se puede afirmar que es conveniente que el valor total de los gastos esté como máximo entre un 80%-90% del total de los ingresos. De esta forma, todos los meses se genera un ahorro, que permite ir generando un remanente financiero, para posibles situaciones inesperadas que puedan surgir en el hogar, o también para realizar inversiones u otros gastos ocasionales, no planificados en el presupuesto ordinario (Aibar Ortiz, 2018).

### **Monitoreo del presupuesto**

El monitoreo constante del presupuesto permite priorizar, ajustar y controlar los gastos, identificar y clasificar las deudas de acuerdo con su costo financiero, planificar el ahorro con el fin de tener un remanente que permita hacer frente a situaciones de emergencia o gastos extraordinarios, así como planes de previsión para el futuro como los ahorros para la jubilación. El tener claridad acerca del comportamiento de los ingresos y gastos permite ajustar el nivel de vida familiar, no es sostenible que un hogar que gane 100 unidades monetarias gaste 110. El ajuste del nivel de gastos al nivel de ingresos es independiente del monto de ingresos que origine el hogar.

### **Estado de la situación financiera personal**

Realizar un análisis de la situación actual para determinar lo que se tiene y lo que se debe, significa hacer un balance entre activos y pasivos para saber lo que

realmente se tiene, revisar el nivel de endeudamiento y verificar si a futuro es posible pagar las deudas. En la Tabla 44 se sugiere un balance de activos y pasivos que ayudará a realizar el análisis.

Según Rodríguez Raga (2017): “Este balance cambia según las etapas del ciclo de vida, a medida que se construye el patrimonio. En la etapa estudiantil es escaso, comienza a aumentar cuando se entra a formar parte de la fuerza laboral y, al final del ciclo de vida, hacia el momento en que empieza el retiro, el patrimonio se habrá consolidado” pág. 36. De acuerdo con lo anterior, se genera riqueza cuando los activos crecen en mayor proporción que los pasivos.

**Ejemplo práctico.** Alejandro y Viviana deciden hacer su balance personal de activos y pasivos. Empiezan a hacer cuentas y determinan que el valor comercial de su vivienda es de 200.000.000, el de su automóvil de 50.000.000, que le deben al banco 45.000.000 y que aún no han pagado el impuesto predial de 800.000 y 500.000 a un familiar. Recuerdan también, que tienen en su cuenta bancaria 2.000.000. Con todos estos datos, deciden hacer su balance personal y determinan que su patrimonio neto es de 205.700.000 como se aprecia en la Tabla 44.

**Tabla 44.** *Caso práctico: Balance personal de activos y pasivos de Alejandro y Viviana.*

Activos	Valor	Pasivos	Valor
Efectivo en bancos: cuentas de ahorro y otras	2.000.000	Hipoteca	45.000.000
Vivienda (valor comercial menos la hipoteca)	200.000.000	Impuestos (predial, vehículo, etc)	800.000
Automóvil (Valor comercial)	50.000.000	Cuentas por pagar	500.000
Total activo	252.000.000	Total pasivo	46.300.000
Patrimonio neto (Total activo menos pasivos)			205.700.000



Es importante señalar que la utilidad e importancia del valor que arroja el activo neto depende de cada persona, según su situación y sus metas. Para alguien con un estilo de vida simple le puede parecer muchísimo dinero mientras que para otra persona con un estilo de vida opulento le puede parecer muy poco.

### **Realización del presupuesto de acuerdo con el ciclo de vida financiero**

Tener las finanzas en orden es un desafío personal y familiar que debe de tener en cuenta el ciclo de vida en el que se encuentran las personas puesto que, dependiendo de éste, se tienen necesidades financieras, psicológicas y actitudes diferentes. El objetivo a lo largo de la vida debe ser el de vivir bien, encontrar el modelo de vida ideal que incluya diversión, entretenimiento, bienestar y felicidad, no sólo se trata de acumular riqueza. A continuación, se emiten una serie de recomendaciones de acuerdo con la etapa de vida en la que se encuentran las personas.

De los 20 a los 30 años. En esta etapa se tiene un mayor horizonte de tiempo y mayor propensión al riesgo, sin embargo, es importante trazar los objetivos y realizar las acciones necesarias para cumplirlos. La recomendación es que se trate de ahorrar e invertir lo máximo posible. Desde esta etapa de la vida es fundamental pensar en los ahorros para la jubilación para que posteriormente no se tengan que hacer grandes esfuerzos.

De los 30 a los 45 años. En esta etapa los ingresos ya están más consolidados, se asumen riesgos con mayor responsabilidad, a la vez que los gastos son mayores, máxime cuando se tienen hijos. Los préstamos son bastantes comunes en esta etapa de la vida, es importante presupuestarlos, monitorearlos y no permitir que

sean mayores a la capacidad financiera y emocional del hogar. Es fundamental realizar inversiones y/o ahorros para la jubilación.

De los 45 a los 60 años. En esta etapa el horizonte de tiempo de vida es menor por lo que el esfuerzo para ahorrar recursos debe ser mayor. Es importante planear financieramente y prepararse emocionalmente para cuando se deje de trabajar. En esta etapa se es adverso al riesgo puesto que se tiene más temor de perder el patrimonio y el tiempo para corregir errores o descuidos es limitado.

Después de los 60 años. Esta es la etapa final del ciclo de vida financiero. En ella se toman decisiones acerca de transferir el capital a la familia.

### **5.4.3. Endeudamiento**

Gastar dinero es fácil debido al acceso que tienen los mercados financieros a las tecnologías de la información y a la financiarización del consumo, esto permite que las personas puedan pedir prestado 24/7 a través de tarjetas de crédito, créditos de consumo, entre otros.

Por esto, es importante tener claro que el endeudamiento puede ser una herramienta que mejora o perjudica las finanzas del hogar de acuerdo con el uso que se le dé. La capacidad de endeudamiento es diferente para cada persona, depende de la situación financiera y psicológica personal. Las personas con ingresos poco estables y con un porcentaje de participación alto de sus gastos, tendrán más dificultades para atender el servicio de la deuda; mientras que, personas con ingresos estables y gastos bajos pueden permitirse un porcentaje de deuda mayor.

Por lo general, se recomienda mantener un endeudamiento por debajo del 40% de los ingresos totales para el caso de ingresos estables. Si los ingresos son inestables se recomienda que el endeudamiento no supere el 20%. De otro modo, autores como Reatiga Charris (2015). recomiendan que el nivel de endeudamiento no se debe sacar con base en los ingresos totales sino sobre el dinero que queda disponible después de cubrir los gastos básicos

Es importante señalar que, estos niveles de endeudamiento no son estáticos, dependen de los planes de futuro que tengan las personas. Las personas con un nivel de formación mayor y una buena red de contactos podrán incrementar este nivel de endeudamiento pues se espera que los ingresos en el futuro aumenten. De igual forma, cuando se trata de crédito hipotecario también se puede pasar los límites pues ya los gastos de arrendamiento disminuirían en el presupuesto familiar liberando recursos para hacer frente a la deuda.

Hay que diferenciar los tipos de endeudamiento, no es lo mismo adquirir deudas para el consumo que contraer deuda para comprar una vivienda o invertir. A lo primero se le conoce como deuda mala o deuda de consumo cuya característica principal es que supone una salida de dinero y no aumenta los ingresos. A lo segundo, se le conoce como deuda buena o deuda de inversión la cual aumenta los activos y generan ingresos en el futuro.

También es importante identificar las “deudas tóxicas”, estas son aquellas que afectan negativamente el presupuesto debido a la alta tasa de interés que cobran, por ejemplo 40% anual; este tipo de cobros es común cuando se acude a prestamistas no formales o cuando el prestatario tiene una mala calificación crediticia. Los altos costos de interés producen que, al primer atraso en el pago, la

deuda se vuelva impagable a lo largo del tiempo. Otras características de la “deuda tóxica” son: superan el 30% de los ingresos mensuales, se paga y se pagan, pero el monto de la deuda no disminuye y/o afecta la tranquilidad emocional del hogar.

En cuanto al perfil psicológico es importante identificar el perfil de riesgo personal. Hay personas que se sienten cómodas con deudas que superan el 60% de los ingresos mientras que hay otras que sienten gran ansiedad con deudas del 5%. El nivel óptimo de deuda es subjetivo y depende de la persona. No todo el mundo puede hacer frente a la misma carga financiera y psicológica

A continuación, se presentan algunas ventajas y desventajas del uso de la deuda.

#### Ventajas de la deuda

- Ayuda a construir historial crediticio, de modo que cuando se desee hacer una inversión mayor, los bancos tienen la información suficiente que les ayuda a tomar una decisión.
- Permite tener dinero inmediato para solucionar emergencias e imprevistos
- Ayuda a construir un patrimonio, a aprovechar oportunidades para adquirir un bien y a cumplir objetivos establecidos a lo largo del ciclo de vida de la persona.
- Al tener deuda, se genera un “ahorro obligado” al tener el compromiso de cumplir con el servicio de la deuda.
- Disminuye el pago de impuestos de renta

#### Desventajas

- La deuda tiene un costo, y ese costo son los intereses. A mayores intereses, mayores gastos y por lo tanto, menores recursos disponibles dentro del presupuesto familiar.

### **Estrategias para el pago de deudas**

Una vez que se ha adquirido deuda en función de los objetivos personales y del hogar, es importante definir la estrategia para pagarla. De acuerdo con Tyson (2008) “Nunca se terminará de pagar las deudas si se sigue usando y si se realizan sólo los pagos mínimos mensuales, esto conllevará a que se pague las deudas por décadas, no solo meses o años” pag.42. Las formas más habituales para evitar que las deudas se prolonguen a través del tiempo son: deuda avalancha y deuda bola de nieve.

En la estrategia “deuda avalancha” se debe organizar las deudas o créditos en orden descendente de la tasa de interés, es decir, de la más alta a la más baja. Se debe pagar la cuota mensual, pero hacer el esfuerzo para abonar más a la que tiene un interés más alto. Después de pagar la deuda de más alto interés, se pasa a la siguiente de mayor costo financiero. De esta manera, se pagará menos intereses.

En cuanto a la estrategia “bola de nieve” se debe organizar las deudas según el tamaño del monto adeudado de forma ascendente, es decir, de la deuda más baja a la más alta. Se debe pagar las cuotas mensuales, pero hacer el esfuerzo por abonar más a la que tenga un capital menor. Este método sirve para lograr victorias rápidas, lo cual eleva la motivación conforme se va pagando las deudas.

Por su parte, cuando no se puede hacer pagos superiores al pago mínimo y la deuda se vuelve tóxica, si nunca se ha dejado de pagar, es aconsejable buscar otra

entidad financiera que le preste con mejores condiciones para cancelar la deuda de alto costo, este proceso se conoce como refinanciación. También es posible reestructurarla con la misma entidad financiera, aunque con esta opción no se disminuye la tasa de interés y es posible que sea reportado en el historial crediticio.

### **Perfil crediticio**

Es la calificación que dan las entidades al momento de solicitar un crédito. Este puntaje se obtiene a través de un modelo estadístico que pronostica la capacidad y el cumplimiento en los pagos de una persona. Es importante señalar que esta calificación no solo la dan las entidades financieras, también la brindan establecimientos de comercio como telefonía celular, televisión por cable, entre otros.

En el perfil crediticio se evalúan cinco factores:

- Historial de pagos: se evalúa aspectos tales como: la puntualidad, la frecuencia en el retraso y la cantidad de días que transcurren entre la fecha de vencimiento y la realización de los pagos.
- Tasa de uso de préstamo: se determina si la persona ha utilizado todo el cupo disponible para el crédito
- Longitud del historial del crédito: cuanto más tiempo haya utilizado productos financieros, mayor puntuación se da.
- Tipos de créditos utilizados: si la persona ha gestionado responsablemente varias clases de préstamos.

Algunos aspectos que mejoran el perfil crediticio son la estabilidad laboral, el tipo de contrato, el sector en el que se trabaja, si se es dependiente o independiente y no ser moroso crediticio

### **Tipos de productos de crédito por tasa de interés**

Tarjetas de crédito. Son productos financieros que permiten al tenedor hacer pagos u obtener dinero, hasta cierto límite, sin necesidad de tener fondos en su cuenta bancaria. Debido a la facilidad con la que las otorgan es preciso resaltar que su uso tiene consecuencias negativas si no se ponen límites y se gasta más de la capacidad adquisitiva. La tasa de interés suele estar por encima del 2% Efectivo Mensual que corresponde a tasas superiores al 26,82% Efectivo Anual.

Estrategias para el correcto uso de las tarjetas de crédito

- Definir el uso. Es importante saber para qué se va a usar la tarjeta de crédito, de esta manera se tendrá un control de los gastos
- Tener presente la fecha de pago. Si los pagos no se realizan en la fecha oportuna se incurrirán en gastos extra como el pago de intereses de mora, multas y gastos de cobranza.
- Identificar los costos asociados al uso de la tarjeta de crédito como cuotas de manejo, seguro deudores, entre otros.
- Aprovechar las ofertas que otorgan los establecimientos de comercio por pagar con tarjetas de crédito y de los programas de puntos y beneficios que otorgan las entidades financieras.
- Financiarse hasta por 50 días. Las tarjetas de crédito tienen una fecha de corte de alrededor de 30 días. Y el banco otorga un plazo para el pago hasta

de 20 días después. Si se hace una compra al día siguiente de la fecha de corte, se podrá financiar hasta por 50 días sin pagar intereses.

- Financiar compras importantes a través de cuotas. Las tarjetas de crédito permiten financiar compras hasta 36 cuotas que de lo contrario no sería posible hacerlas en efectivo.
- Pagar siempre una suma superior al pago mínimo con el fin de amortizar lo antes posible la deuda y pagar menos intereses.
- En lo posible, no se debe acudir a los avances para pagar cuotas de la tarjeta.
- Negociar la cuota de manejo, hay algunos operadores que ofrecen las tarjetas sin esta cuota.
- La tarjeta es como tener dinero en efectivo, por ello, hay que ser muy precavido, nunca dar a ningún extraño el número ni la fecha de expiración.
- Si la tarjeta se pierde o se la roban, avise de forma inmediata a la entidad emisora.

### **Créditos automovilísticos.**

Comprar un automóvil es una de las metas más importantes para muchos hogares colombianos, requiere tener en cuenta algunas consideraciones como la necesidad de transportarse, proyectar una imagen personal, simple deseo de tenerlo, posibilidad de hacer negocios, obtener una categoría social, entre otros. Sin embargo, al momento de adquirir un automóvil es preciso identificar los gastos que se van a generar por concepto de gasolina, cambios de aceite, mantenimiento, seguros, parqueaderos, etc. Además de la devaluación de un carro 0 kms, es decir, el valor que pierde el vehículo a la hora sacarlo del concesionario.



Si se requiere financiación, tenga en cuenta que hay entidades financieras que prestan dinero a un plazo que varía entre 12 y 84 meses según el perfil crediticio. Según el plan de pago, la amortización de los préstamos pueden ser: a cuota fija, a cuota variable, planes con periodo de gracia, planes con pagos extra programados, planes sin cuota inicial, planes con cuota inicial, etc.

Tenga en cuenta que la mayoría de las veces el automóvil queda como prenda de garantía por lo que, además del costo de intereses, comisiones y seguros debe presupuestar el costo del levantamiento de la prenda una vez culmine con éxito el pago del préstamo. Por el contrario, si no se cumple con las condiciones del crédito vehicular, la entidad financiera podrá ejecutar la venta del bien con el fin de recuperar el dinero necesario para cancelar la deuda. La tasa de interés oscila entre el 0,8% y el 1,5% Efectiva Mensual, es decir, entre el 10,56% y el 19,56% Efectivo anual.

Otra alternativa de financiación de un automóvil es a través de un leasing, el cual es un arrendamiento financiero donde la persona paga una cuota al banco y usa el carro como si fuese suyo. Después de finalizar el contrato el cliente tiene la opción de cambiarlo por uno nuevo, comprarlo o renovar.

Esta opción tiene como ventaja que no hay que preocuparse por la devaluación del vehículo y por lo general, las cuotas son muchos más bajas que un crédito normal. Tiene como desventajas que requiere documentación exhaustiva y examen adecuado del activo lo que puede generar otros gastos, el automóvil es del banco a pesar de que se haya pagado las cuotas durante varios años y es una deuda adquirida por lo que se debe gestionar y analizar muy bien la tasa de interés, el plazo, los seguros y las comisiones para no afectar el presupuesto familiar.

## **Crédito hipotecario**

La vivienda es el principal activo que adquiere un hogar al ser la base para construir un capital económico. A través del crédito hipotecario se puede contar con el dinero para comprar vivienda nueva o usada. Usualmente el monto financiado no puede exceder el 70% u 80% del valor del inmueble y los plazos oscilan desde los 5 hasta los 30 años.

Tanto la tasa de interés como la cuota pueden ser variables o fijas, esto depende del sistema de amortización que se elija. El sistema de amortización es la forma como se define realizar los pagos mensuales del crédito que incluyen capital, intereses y seguros. Si la negociación se realiza en pesos, suele ir acompañada de una cuota fija y si la negociación se realiza en Unidad de Valor Real, usualmente se trata de una cuota variable.

Algunas características del crédito hipotecario son:

- El bien inmueble estará a nombre de la persona que lo compra, sin embargo, el banco establecerá una hipoteca como garantía de pago.
- A pesar de que el bien inmueble se deba, éste deberá ser tenido en cuenta dentro del patrimonio del dueño para fines tributarios.
- Por lo general, el valor de las cuotas incluye seguros para proteger el inmueble o garantizar el pago del crédito.
- Usualmente el Gobierno Nacional otorga beneficios tributarios y de pago de la deuda de acuerdo con el valor del inmueble, en especial para Vivienda de Interés Social (VIS) y Vivienda de Interés Prioritario (VIP)

Es preciso tener en cuenta que si se llegase a incumplir con el pago de las cuotas, la entidad financiera podría vender el inmueble sobre el que recae la hipoteca con el fin de recuperar el saldo pendiente de pago. Se pueden presentar dos situaciones:

- Si el dinero obtenido por la venta es superior a la deuda pendiente, el excedente será devuelto al deudor.
- Si el dinero obtenido por la venta es inferior a la deuda pendiente, la entidad financiera podrá dirigirse contra la totalidad de los bienes presentes y futuros del deudor, hasta satisfacer la totalidad de la deuda.

### **Leasing habitacional**

Es un mecanismo de financiación donde la entidad financiera adquiere una vivienda y se la entrega a una persona natural para su uso y aprovechamiento, quien será el responsable del pago de un canon hasta completar el pago total del valor financiado.

Al terminar el tiempo del contrario, la persona podrá ejercer la opción de compra pactada con anterioridad a su nombre o a favor de un tercero. Esta opción de compra oscila entre un porcentaje del 1 al 20% del valor de la vivienda.

Ventajas del leasing habitacional:

- Como la propiedad es del banco, usualmente la tasa de interés es menor
- Permite financiar hasta el 90% del valor de la vivienda
- Como el inmueble está a nombre del banco durante el tiempo de duración del contrario, el inmueble es inembargable excepto la opción de compra y se pagan menos impuestos de renta.

- No se incurren en gastos de constitución de hipotecas puesto que el inmueble queda a nombre del banco.

A continuación, se presentan algunas desventajas del leasing habitacional:

- La propiedad queda a nombre del banco, por lo tanto, el comprador queda en calidad de arrendatario. No es dueño hasta que no cancele el último canon y el valor de la opción de compra.
- En caso de no pago, se puede llegar a perder tanto el contrato de arriendo, como la futura opción de compraventa, y con ello todos los pagos ya efectuados, ya que al ser el inmueble de propiedad de la institución financiera no hay una ejecución hipotecaria propiamente tal, por lo que es más expedito para dicha institución disponer del inmueble como para venderlo a un tercero.

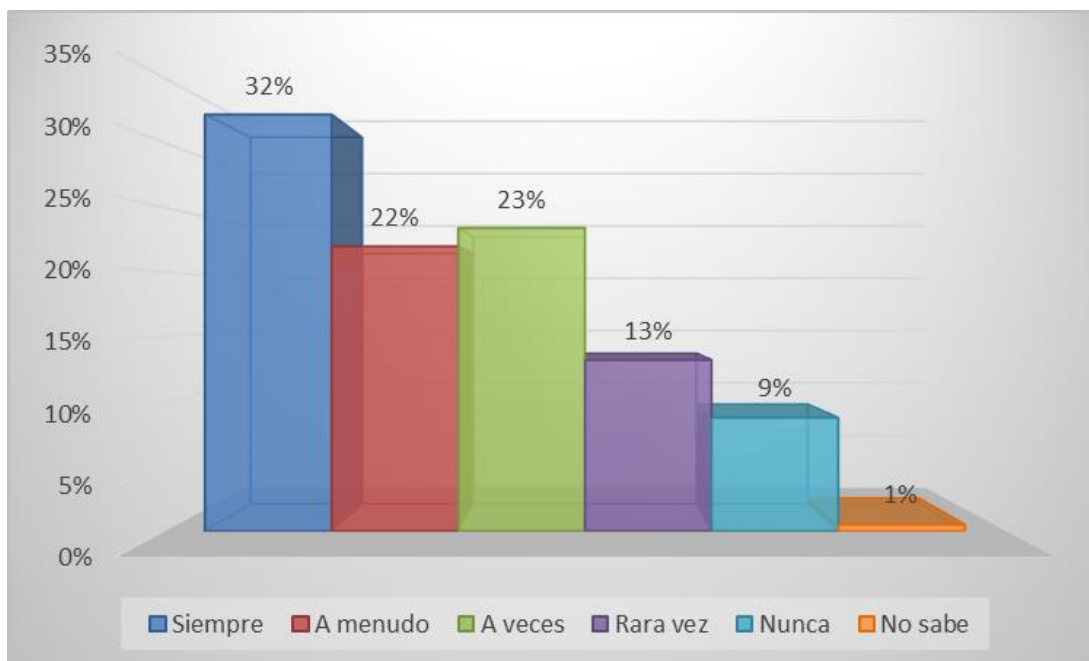
#### **5.4.4. Ahorro**

El ahorro es la porción de los ingresos que el individuo decide no destinar hoy a su consumo para destinarlo a cubrir una necesidad o contingencia futura. El ahorro es un factor muy importante al interior del hogar, pero solo se consigue a través de una buena planificación financiera.

Es recomendable determinar una meta de ahorro mensual, que pueda definirse como un porcentaje de los ingresos mensuales o un valor de dinero específico. Cualquiera de las dos opciones son buenas. Se debe tener en cuenta que al momento de ahorrar hay que enfrentar los sesgos de autocontrol y procrastinación que muchas veces impiden cumplir con las metas de ahorro, esta situación se mitiga en la medida en que se establezcan metas financieras claras y concisas.

Los resultados de la encuesta muestran que el 54% de los hogares entrevistados ha ahorrado durante el último año como se aprecia en la Figura 32.

**Figura 34.** Ahorro durante el último año.

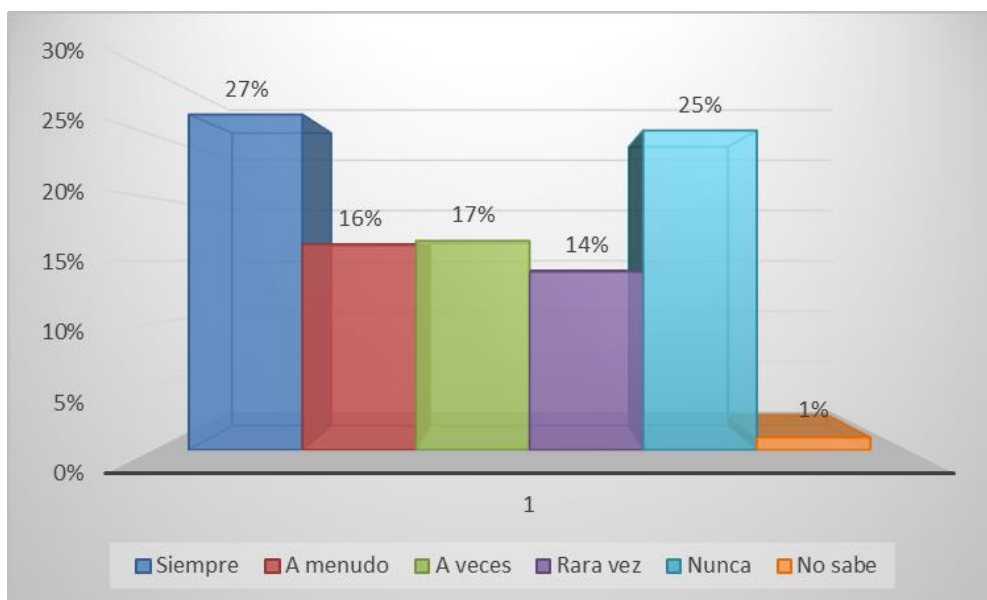


Nota. Elaboración propia

Parte del ahorro puede estar dirigido a construir un fondo de reserva que respalde problemas de liquidez ante situaciones desfavorables imprevistas. Los ahorros se pueden guardar en una cuenta de ahorros diferente a la cuenta transaccional, para separarlas del dinero de uso diario.

Los resultados de la encuesta evidencian que el 43% de los hogares utilizan medios formales de ahorro como cuentas de ahorro o Certificados de Depósito a Término (CDT) como se presenta en la Figura 35

**Figura 35. Uso de medios formales de ahorro**



Nota. Elaboración propia

Algunos productos destinados al ahorro son:

Cuenta de ahorros. Producto financiero que permite ahorrar de manera segura, tiene como característica principal que se puede disponer del dinero de forma rápida a través de cajeros automáticos o corresponsales bancarios. El banco paga cierto interés por los ahorros depositados. Es importante tener en cuenta que algunos bancos cobran cuota de manejo y exigen un monto mínimo para abrir una cuenta de ahorros.

Depósitos a plazo fijo. Son productos en los que se pacta depositar el dinero en el banco por un período determinado, vale la pena mencionar que si se decide sacarlo antes de tiempo se generan penalizaciones. Ofrecen una rentabilidad mayor a la cuenta de ahorros.

Plan de ahorro. Este producto financiero ofrece una rentabilidad a cambio de unas aportaciones durante un período de tiempo determinado, no dispone de la misma liquidez de la cuenta de ahorros y generalmente incluye un seguro de vida.

Muchas veces la mayoría de las personas no saben la frecuencia con la que ahorran dinero, es por esto, que vale la pena señalar que el ahorro necesariamente no es el dinero que está guardado debajo del colchón, en la cuenta de ahorros o en el fondo de emergencia, sino que también se puede determinar al comparar el activo neto actual y el del año anterior.

Ejemplo práctico. Una vez que tienen elaborados sus balances, la pareja decide realizar el comparativo de un año a otro con el fin de conocer la tasa de ahorro que se ha tenido al contar con las inversiones y la disminución de la deuda, el resultado se muestra en la Tabla 45.

**Tabla 45.** *Identificación de los ahorros de Alejandro y Viviana de un año a otro*

Paso 1: Identificación de los ahorros			
Hoy		Hace un año	
Ahorros e inversiones	252.000.000	Ahorros e inversiones	232.000.000
Préstamos y deudas	46.300.000	Préstamos y deudas	65.000.000
=Activo neto actual	205.700.000	Activo neto hace un año	167.000.000
Paso 2: Correcciones por cambios			
Neto activo hoy		205.700.000	
Neto activo hace un año		167.000.000	
Apreciación de inversiones (durante el año pasado)		20.000.000	
+ Depreciación de las inversiones (durante todo el año pasado)		5.000.000	
Monto de ahorros		23.700.000	

El resultado de este ejercicio tendrá conclusiones positivas o negativas de acuerdo con las metas que se tengan establecidas.

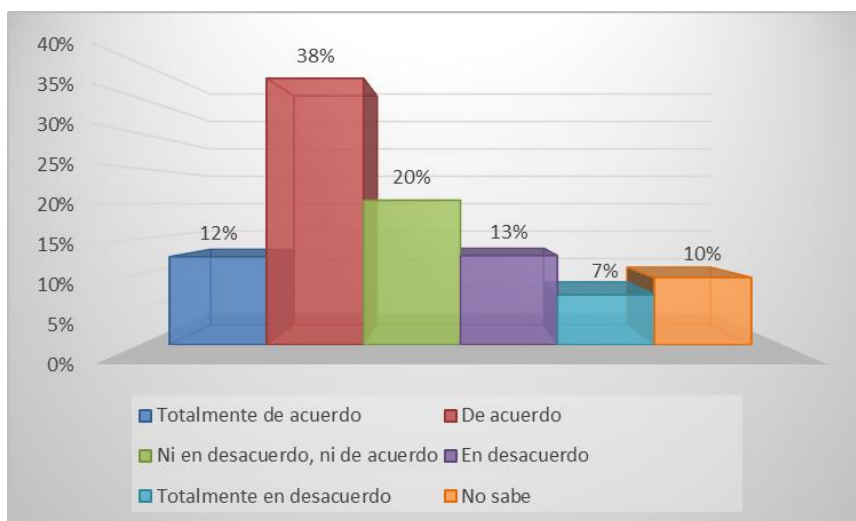
## 5.5. Decisiones financieras

Las decisiones financieras buscan hacer un uso eficiente de los recursos destinados al ahorro y la inversión tanto en el corto como en el largo plazo y pueden favorecer las finanzas del hogar.

### 5.5.1. Inversiones

Para lograr las metas de corto, mediano y largo plazo no basta con tener un presupuesto equilibrado, usar el crédito con responsabilidad, saber economizar en las compras y ahorrar, si bien estas actitudes son importantes, también es necesario saber invertir. Si el dinero se queda quieto debajo del colchón o en la cuenta de ahorros sin rendir nada, éste perderá valor rápidamente. En este sentido tan solo la mitad de los hogares entrevistados manifestaron que las inversiones que han realizado les han generado ganancias como se aprecia en la Figura 36.

**Figura 36.** *¿Las inversiones que ha realizado, le han generado ganancias?*



Nota. Elaboración propia



Los inversionistas tienen la posibilidad de invertir en activos físicos tangibles, como propiedades o materias primas y activos financieros. Los activos financieros se clasifican según el riesgo en bajo, moderado y alto. Las modalidades clásicas de ahorro o inversión con bajo riesgo, y, por lo tanto, baja rentabilidad, son los depósitos en las cuentas de ahorro o los certificados de depósito a término (CDT). Otra alternativa de inversión considerada sin riesgo y de poco conocimiento en la población, son los bonos emitidos por las empresa u organismos públicos. Los cuales son títulos de deuda, donde el inversionista presta dinero al emisor a cambio de que este le reconozca una rentabilidad - denominada cupón- y la devolución del dinero en un tiempo establecido por las partes que puede oscilar entre 1 a 30 años. Sin embargo, estas alternativas muchas veces generan una rentabilidad real negativa, pues la rentabilidad que ofrece no supera la inflación. Es por ello, que se debe evaluar otras alternativas de inversión si se quiere que el capital crezca.

Una de las alternativas que conlleva a incurrir en un riesgo medio son los fondos mutuos, los cuales son un patrimonio integrado por aportes de personas naturales y jurídicas, denominadas partícipes, para su inversión en valores de oferta pública tales como acciones, cuotas de fondos de inversión, bonos, pagarés, letras hipotecarias y otros activos financieros autorizados por la Superintendencia Financiera de Colombia.

Por último, otra alternativa de inversión son las acciones, las cuales ofrecen mayor rentabilidad que las inversiones tradicionales, sin embargo, el riesgo es más alto. En este caso el tenedor es propietario de una porción de la empresa, por lo que el rendimiento depende del comportamiento financiero de ésta y del sector en el que se desenvuelve.

A la hora de invertir se debe tener en cuenta aspectos tales como:

- Monto para invertir. El hogar debe planificar metas cómodas y de acuerdo con su presupuesto. No es sensato invertir todo el salario hoy si mañana tendrá que solicitar que se lo devuelvan. Es mejor invertir una pequeña parte y dejarla por un largo período de tiempo. Una vez definido el valor, hay que verificar las opciones que permitan un aporte de acuerdo con su plan.
- Tiempo de la inversión. La mejor opción para la inversión va a depender del tiempo que se dispone para invertir.
- Rentabilidad esperada. Esta depende del tipo de inversión, del sector y del tiempo disponible para la inversión. Es necesario recordar que existe una relación directa entre la rentabilidad y el riesgo de la inversión.
- Se aconseja evitar modas, publicidad, tendencias y no dejarse deslumbrar por cantos de sirena del mercado. Los mercados financieros no son ajenos por las corrientes y modas del momento, no es conveniente invertir en un producto sólo porque lo están haciendo familiares y amigos

Es importante que antes de elegir una alternativa de inversión, identifique algunos de los sesgos a los que se puede enfrentar:

- Sesgo de exceso de confianza. Este sesgo puede llevar al inversor a considerar que la probabilidad de que su inversión fracase es menor de lo que realmente es. El inversor sobreconfiado infravalora los riesgos de su inversión y sobreestima las ganancias esperadas de la misma. En tal sentido, la recomendación para mitigar este sesgo es reflexionar acerca de

la compatibilidad del riesgo que se va a asumir, la situación financiera actual y la disposición a aceptar pérdidas si estas se producen.

- **Sesgo de anclaje.** Consiste en dar más peso a la información obtenida en primer lugar que a una información nueva que la contradice. Se recomienda buscar, demandar y leer de manera crítica y con suficiente antelación toda la información oficial que le debe suministrar su entidad para ayudar a tomar decisiones de inversión fundadas.
- **Sesgo efecto manada.** Es la tendencia a imitar las acciones que realizan otras personas bajo la creencia de que se está adoptando el comportamiento correcto. Este sesgo se da en situaciones en las que el sujeto no tiene una idea definida de cómo comportarse y se deja guiar por las conductas de otros, asumiendo que tienen más conocimiento. En la toma de decisiones de inversión, el inversor podría verse arrastrado por las decisiones de otras personas y realizar inversiones que no le favorecen únicamente porque otras lo hacen. Se recomienda evitar las modas y los gurús de turno, así como la toma de decisiones basadas en rumores o confidencias. Busque consejo profesional para la toma de decisiones de inversión y determine el alcance de sus responsabilidades y libertad de actuar.
- **Sesgo de gratificación.** Es la tendencia a elegir recompensas más pequeñas e inmediatas frente a recompensas mayores y alejadas en el tiempo. Se debe a que la inmediatez de las recompensas tiene un gran poder de atracción. Este sesgo puede llevar a que el inversor deshaga una inversión pensada a largo plazo y adecuada para su perfil debido a una evolución eventualmente atractiva de los mercados o la aparición de productos financieros más

rentables, alterando así los objetivos iniciales y conllevando costos y riesgos asociados. Se recomienda ser coherente con los plazos de los objetivos y recordar que conviene mantener una mezcla de inversiones con distintos horizontes temporales para poder atender a distintas necesidades a medida que se presenten.

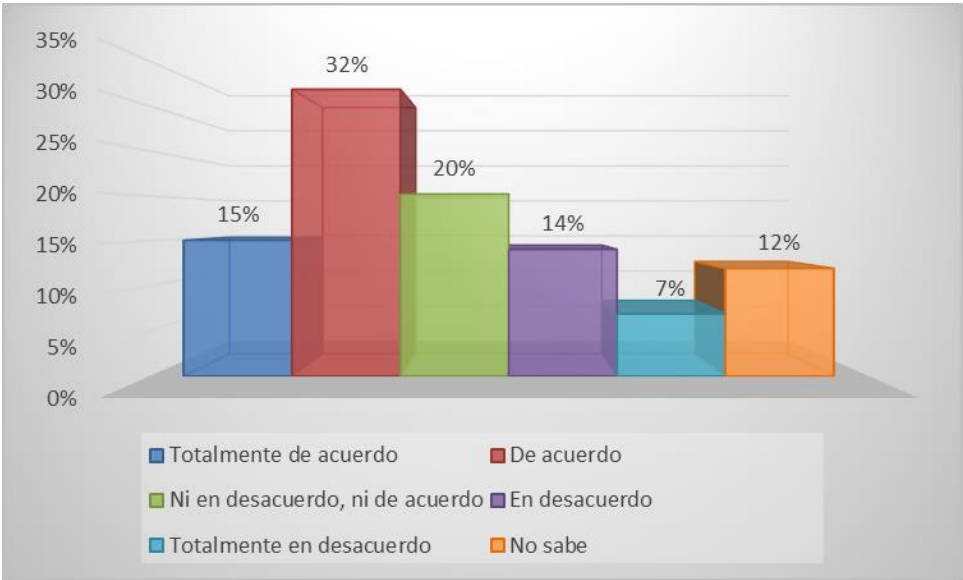
- Sesgo de la aversión a las pérdidas. Este sesgo hace referencia a la tendencia a considerar que las pérdidas pesan más que las ganancias. Es decir, el miedo a perder algo supone un incentivo mayor que la posibilidad de ganar algo supone un incentivo mayor que la posibilidad de ganar algo de valor semejante. A la hora de invertir, puede suceder que, con tal de no incurrir en pérdidas, se mantenga una inversión con mínimas perspectivas de recuperación y se acabe perdiendo todo lo invertido. Los mercados suben y bajan por lo que se recomienda mantener el rumbo y no distraerse con las variaciones diarias (CNMV, s.f.).

### **5.6.2. Planificación para el retiro**

Una de las decisiones que más impactan en la salud financiera de un hogar y a la que pocas veces se presta la debida atención es la preparación para la jubilación. Prepararse para la jubilación significa establecer un plan financiero que permita el ahorro de recursos para garantizar una tranquilidad en el futuro. Lo ideal es pensar en el plan de retiro desde el primer día de trabajo puesto que la pensión que se recibirá depende de los ahorros que se realicen a lo largo de la vida activa. Para el caso de los hogares colombianos, el 47% manifestaron estar haciendo un buen

trabajo a la hora de hacer planes financieros para su retiro como se muestra en la Figura 37.

**Figura 37.** *¿Qué tan seguro está de estar haciendo un buen trabajo al hacer planes financieros para su retiro laboral?*



Nota. Elaboración propia

Es importante buscar una renta que complemente la mesada pensional que se recibirá de la seguridad social en el caso de que se haya cumplido con los requisitos de los fondos de pensiones, con el fin de no disminuir la calidad de vida a la que se está acostumbrado. Cuanto más rápido se tomen cartas sobre el asunto, menos esfuerzos se tendrán que hacer en el futuro.

Determinar la fecha estimada de retiro es el punto de partida para establecer el plan financiero necesario. Los estudios muestran que las personas requieren entre el 70% y el 80% de sus ingresos previos a la jubilación para conservar su nivel de vida durante esta etapa.

Lo primero que hay que saber, es que, en Colombia, el Sistema General de Pensiones lo conforman dos regímenes alternativos, uno público, denominado Régimen Solidario de Prima Media con Prestación Definida (RPM), y uno privado, correspondiente al Régimen de Ahorro Individual con Solidaridad (RAIS) (Parra Polanía, y otros, 2020, pág. 6).

El RPM es administrado por Colpensiones y los aportes van a un fondo común, es decir, las personas que ya están jubiladas reciben su pensión de las personas que están aportando para la pensión. En este caso, el Estado garantiza el pago de los beneficios a los afiliados. Para recibir la pensión se debe tener 57 años si es mujer y 62 años si es hombre, además de haber cotizado al menos 1.300 semanas. En este caso, la pensión no está sujeta al riesgo de rentabilidad, ni a cambios de las tasas de interés. El monto de la pensión dependerá de los aportes realizados desde que se cotiza a la pensión. En caso de que los ingresos sean menores a un salario mínimo se puede aplicar a un subsidio para la pensión.

En el RAIS, que es administrado por fondos privados, el monto de la pensión depende del ahorro que haya hecho el cotizante en su cuenta de ahorro individual, se puede acceder a la pensión a los 57 años en el caso de las mujeres y 62 años en el caso de los hombres y haber cotizado al menos 1.150 semanas. Si no se cumple con los requisitos para obtener la pensión, se puede acceder a la devolución de saldos que entrega los aportes de pensión, ajustado a la inflación y sumando los rendimientos obtenidos durante el tiempo que se cotizó. Estos rendimientos dependen los fondos en los que se haga la inversión: mayor riesgo para afiliados jóvenes, moderado para personas que se encuentran en la mitad de su vida laboral o conservador para personas que están próximas a pensionarse.

Si considera que su mesada pensional no le permitirá mantener su estilo de vida a continuación se presentan algunas recomendaciones para mejorar los niveles de ahorro para la pensión:

- Aumente sus ahorros. Esto puede lograrlo aumentando los ingresos, disminuyendo los gastos o haciendo ambos.
- Sea realista con la edad a la que se quiere jubilar y determine deberá tomar un empleo de medio tiempo o lanzar algún emprendimiento que le permita generar recursos.
- Use el patrimonio de su casa. Puede venderla y mudarse a una más pequeña y menos costosa o rentarla.
- Invierta: mientras más rápido crezca su dinero y se acumule, menos necesitará ahorrar cada año para alcanzar sus metas.

## **Conclusiones**

Las personas deben tomar decisiones financieras enmarcadas en un contexto económico de alta incertidumbre, poca protección al consumidor y fácil acceso a productos complejos y/o sofisticados que promueven la financiarización del consumo. Ante este panorama, es clave el rol de la Educación Financiera, la cual debe otorgar a los hogares colombianos las herramientas necesarias para tomar decisiones acertadas que promuevan su bienestar.

Por la complejidad y por la existencia del factor emocional propio de los seres humanos, la Educación Financiera no puede explicarse desde el marco teórico de la utilidad esperada, sino que debe enmarcarse en las finanzas conductuales.

La Educación Financiera juega un rol trascendental en la identificación y mitigación de los sesgos como la contabilidad mental, el autocontrol y la procrastinación, al brindar las herramientas necesarias para realizar una buena planificación financiera que permita el logro de los objetivos de corto, mediano y largo plazo. Uno de los ítems más importantes dentro de esta dimensión es el diseño e implementación de un presupuesto sujeto a revisión continua, que permita la determinación objetiva de los ingresos y los gastos.

La presente tesis doctoral arroja evidencia empírica que confirma que hay incidencia de las dimensiones planificación financiera, actitud hacia el dinero y conocimiento financiero en la toma de decisiones financieras de los hogares colombianos. Mientras que establece que no hay incidencia de la elección informada de productos con las demás dimensiones.

Se identifica que la dimensión Actitud hacia el dinero y la dimensión Conocimiento financiero presentan similitud, por lo que esto debe ser tenido en cuenta a la hora



de diseñar capacitación en materia de Educación Financiera. Si la persona tiene una predisposición de planear hacia el largo plazo, buscará la forma de obtener los conocimientos necesarios para hacerlo.

Para fortalecer la toma de decisiones financieras de largo plazo se debe mejorar el conocimiento explícito relacionado con el conocimiento acerca de la diversificación de las inversiones, el cálculo de la tasa de interés simple, la tasa de interés compuesta y el efecto de la inflación sobre la rentabilidad.

Los resultados muestran que el factor con más incidencia en la toma de decisiones es la planeación financiera por lo que la propuesta de capacitación deberá ser más robusta en esta dimensión.

### **Recomendaciones**

En octubre de 2020 el Consejo Nacional de Política Económica y Social publicó el documento CONPES 4005 relativo a la Política Nacional de Inclusión Económica y Financiera, que pretende fortalecer las capacidades de la población y tejido empresarial en materia económica y financiera y la promoción del mejoramiento de la oferta de servicios financieros pertinentes de cara a cerrar la brecha de acceso.

En tal sentido se espera que los resultados y propuesta de capacitación financiera desarrollados y expuestos a lo largo de esta tesis doctoral sean tenidos en cuenta por las autoridades en pro de mejorar la educación financiera de los hogares en Colombia.

Indudablemente son muchos los esfuerzos que debe adelantar el Gobierno colombiano para disminuir la brecha en materia de Educación Financiera que tiene con la región y con el mundo entero.

## Bibliografía

- Adam, A. M., Frimpong, S., & Boadu, M. O. (2017). Financial literacy and financial planning: Implication for financial well-being of retirees. *Business & Economic Horizons*, 13(2), 224-236. doi:10.22004/ag.econ.264696
- Aguilar Sinche, M. B., Carvajal Brito, R. V., & Serrano Delgado, M. M. (2019). Programas de educación financiera implementados en América Latina. *Revista de Investigación, Formación y Desarrollo: Generando Productividad Institucional*, 7(2), 72-88. doi:10.34070/rif.v7i1
- Aibar Ortíz, M. J. (2018). *Finanzas personales: planificación, control y gestión. Finanzas personales*. (C. y. Ministerio de Educación, Ed.) Obtenido de <https://www.torrossa.com/en/resources/an/4338735>
- Alessie, R., Rooij, M. V., & Lusardi, A. (2011). *Financial Literacy, Retirement Preparation and Pension Expectations in the Netherlands*. Turin (Italy): CeRP Working Papers. Center for Research on Pensions and Welfare Policies. doi:10.3386/w17109
- Aliaga Lordemann, J., & Oropeza Farell, A. (2015). Análisis experimental de la Curva de Laffer y la evasión fiscal en Bolivia. *Revista Latinoamericana de Desarrollo Económico*(24), 121-153.
- Almenberg, J., & Säve-Söderbergh, J. (2011). *Financial Literacy and Retirement Planning in Sweden*. Turin (Italy): CeRP Working Papers. Center for

Alvaredo, F., Chancel, L., Piketty, T., Saez, E., & Zucman, G. (2018). *Informe sobre la desigualdad global. Resumen ejecutivo. Versión en español*. World Inequality.

Amarante, V., & Colacce, M. (2018). ¿Más o menos desiguales? Una revisión sobre la desigualdad de los ingresos a nivel global, regional y nacional. *Revista de la CEPAL*. Obtenido de [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43458/1/RVE124\\_Amarante.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43458/1/RVE124_Amarante.pdf)

Arlen, J. (1998). The future of behavioral economic analysis of law. *Vanderbilt Law*, 1765-1788.

Armor, D., & Taylor, S. (2002). When Predictions Fail: The Dilemma of Unrealistic Optimism. *Heuristics and Biases: The Psychology of Intuitive Judgement*, 334-347. doi:10.1017/CBO9780511808098.021

Arrondel, L., Debbich, M., & Frédérique, S. (2015). Stockholding in France: the role of financial literacy and information. *Applied Economics Letters*, 22, 1315-1319. doi:10.1080/13504851.1026578

Arrondel, L., Debbich, M., & Savignac, F. (2013). Financial literacy and financial planning in France. *Numeracy*, 6, Article 8. doi:10.5038/1936-4660.6.2.8

Asociación de Bancos de México. (2008). *Programa de educación financiera de la Asociación de Bancos de México: Acciones y retos.*

Atkinson, A., & Messy, F. (2012). *Measuring financial literacy: Results of the OECD/International Network on Financial Education (INFE) pilot study.* OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions No 15. Paris: OECD Publishing. doi:/10.1787/5k9csfs90fr4-en.

Banca de las Oportunidades; Superintendencia Financiera de Colombia. (2020). *Reporte de Inclusión Financiera 2020.* Obtenido de [https://bancadelasoportunidades.gov.co/sites/default/files/2021-07/REPORTE\\_DE\\_INCLUSION\\_FINANCIERA\\_2020.pdf](https://bancadelasoportunidades.gov.co/sites/default/files/2021-07/REPORTE_DE_INCLUSION_FINANCIERA_2020.pdf)

Banco de Desarrollo de América Latina. (2013). *Brasil lidera estrategia en educación financiera.* Obtenido de <https://www.caf.com/es/actualidad/noticias/2013/10/brasil-lidera-estrategia-en-educacion-financiera/>

Banco Mundial. (2018). *Poverty and Shared Prosperity 2018 :Piecing Together The Poverty Puzzle.* Washington D.C.: World Bank Group. Obtenido de <http://www.worldbank.org/en/publication/poverty-and-shared-prosperity>

Banco Mundial. (27 de Octubre de 2021). *Datos.* Obtenido de Banco Mundial.Org: <https://datos.bancomundial.org/indicador/SI.POV.GINI>

Bar-Gill, O. (2007). The Behavioral Economics of Consumer Contracts. *Minn. L. Rev,* 92, 749.

- Barr, M. S., Mullainathan, S., & Shafil, E. (2008). *Behaviorally Informed Financial Services Regulation*. New America Foundation.
- Behrman, J. R., Mitchell, O. S., Soo, C., & Bravo, D. (2010). Financial Literacy, Schooling, and Wealth Accumulation. *National Bureau of Economic Research Working Papers Series No. 16452*.
- Ben-Shahar, O., & Schneider, C. (2010). The failure of mandated disclosure. *Chicago Law & Economics Working Paper(516)*.
- Benston, G. J. (2000). Consumer Protection as Justification for Regulating Financial-Services Firms and Products. *Journal of Financial Services Research*, 277-301. doi:1008154820305
- Bernheim, B. D., Skinner, J., & Weinberg, S. (2001). What accounts for the variation in retirement wealth among US households? *American Economic Review*, 91(4), 832-857. doi:10.1257/aer.91.4.832
- Bodie, Z. M., & Merton, R. (2003). *Finanzas*. Prentice Hall.
- Boisclair, D., Lusardi, A., & Michaud, P.-C. (2014). Financial Literacy and Retirement Planning in Canada. *National Bureau Economic Reserarch Working Paper Series*. doi:10.3386/w20297
- Borges Ramalho, T., & Forte, D. (2019). Financial literacy in Brazil - do knowledge and self-confidence relate with beahavior? *RAUSP Management Journal*, 54(1), 77-95. doi:10.1108/rausp-04-2018-0008

- Bucher-Koenen, T., & Lusardi, A. (2011). *Financial Literacy and Retirement Planning in Germany*. Turin (Italy): CeRP Working Papers. Center for Research on Pensions and Welfare Policies.
- Camerer, C., & Lovallo, D. (1999). Overconfidence and excess entry: An experimental approach. *American economic review*, 89(1). Obtenido de <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/aer.89.1.306>
- Camerer, C., Babcock, L., Loewenstein, G., & Thaler, R. (1997). Labor supply of New York City cabdrivers: One day at a time. *The Quarterly Journal of Economics*, 112(2), 407-441. doi:10.1162/003355397555244
- Campbell, J. Y., Jackson, H. E., Madrian, B. C., & Tufano, P. (2010). The Regulation of Consumer Financial Products: An Introductory Essay with Four Case Studies. *HKS Working Paper(RWP10-40)*, 1-48. doi:1649647
- Cárdenas Piragauta, J. S., García Bohorquez, N., & Cuadros Sierra, P. (2017). *Mapeo de iniciativas de educación económica y financiera en Colombia*. Banco de la República. Obtenido de <https://publicaciones.banrepcultural.org/index.php/emisor/article/view/8014/8409>
- Castro González, S., Fernández López, S., & Rey Ares, L. (2020). The influence of Attitude to Money on Individuals' Financial Well-Being. *Social Indicators Research*(148), 747-764. doi:10.1007/s11205-019-02219-4

Castro, F. H., & García, N. (2010). La educación económica y financiera en los bancos centrales de América Latina. *Reportes del Emisor. Investigación e información económica*(137), 1-6. Obtenido de <https://publicaciones.banrepcultural.org/index.php/emisor/article/view/7846/8226>

Celina Oviedo, H., & Campo Arias, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, XXXIV(4), 572-580. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/806/80634409.pdf>

Central Intelligence Agency (CIA). (9 de Septiembre de 2020). *The World Factbook*. Obtenido de <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/docs/rankorderguide.html>

Cervantes, V. H. (2005). Interpretaciones del coeficiente Alpha de Cronbach. *Avances en Medición*, 3, 9-28. Obtenido de [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/53296247/Interpretaciones\\_del\\_coeficiente\\_alpha\\_d20170527-3217-17c4uoh.pdf?1495893703=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DInterpretaciones\\_del\\_coeficiente\\_alpha\\_d.pdf&Expires=1621541541&Signature=Swjb67](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/53296247/Interpretaciones_del_coeficiente_alpha_d20170527-3217-17c4uoh.pdf?1495893703=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DInterpretaciones_del_coeficiente_alpha_d.pdf&Expires=1621541541&Signature=Swjb67)

CNMV. (s.f.). *Principales sesgos del inversor. Guía rápida*.

Coase, R. H. (1937). The nature of the firm. *Economica*(4), 386-405.

Coates, K. (2009). Educación financiera: Temas y desafíos para América Latina. *Conferencia Internacional OCDE-Brasil sobre Educación Financiera*. Rio de Janeiro. Obtenido de <http://www.oecd.org/finance/financial-education/44264471.pdf>

Comisión Asesora para la Inclusión Financiera. (2017). *Estrategia Nacional de Educación Financiera*. Obtenido de [file:///C:/Users/Lenovo/Downloads/Estrategia%20Nacional%20de%20Educacion%20Financiera%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Lenovo/Downloads/Estrategia%20Nacional%20de%20Educacion%20Financiera%20(2).pdf)

Comisión Nacional del Mercado de Valores; Banco de España - Eurosistema. (2008). *Plan de Educación Financiera 2008-2012*. Obtenido de <https://www.cnmv.es/DocPortal/Publicaciones/PlanEducacion/PlanEducacion.pdf>

Comité de Educación Financiera. (s.f.). *Estrategia Nacional de Educación Financiera*. Obtenido de [http://www.fundacionmicrofinanzasbbva.org/revistaprogreso/wp-content/uploads/2017/11/mexico-estrategia\\_nacional\\_de\\_educacion\\_financiera.pdf](http://www.fundacionmicrofinanzasbbva.org/revistaprogreso/wp-content/uploads/2017/11/mexico-estrategia_nacional_de_educacion_financiera.pdf)

Comité Económico y Social Europeo. (2011). *Educación financiera para todos. Estrategias y buenas prácticas de educación financiera en la Unión Europea*. Sección Especializada de Unión Económica y Monetaria y Cohesión Económica y Social (ECO). Obtenido de <https://www.eesc.europa.eu/resources/docs/qe-01-17-075-es-n.pdf>



Crossan, D., Feslier, D., & Hurnard, R. (2011). *Financial Literacy and Retirement Planning in New Zealand*. Turin (Italy): CeRP Working Papers. Center for Research on Pensions and Welfare Policies.

Daleman Caro, D. G., & Cuspoca Triviño, J. D. (2016). *Programa de educación financiera en el marco de la responsabilidad social empresarial en Colombia: estudio de caso DHL Express Colombia LTDA*. Bogotá D.C.: Universidad de la Salle.

DANE. (2 de 12 de 2018). *Censo Nacional de población y vivienda Colombia*. Obtenido de DANE Sitio web: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/censo-nacional-de-poblacion-y-vivenda-2018/como-vivimos>

Díaz Perez, A. (2008). *América Latina y el Caribe: la propiedad intelectual después de los tratados de libre comercio*. CEPAL. Obtenido de <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/2526>

Diez de Velasco, M. (2006). *Las organizaciones internacionales* (Decimocuarta ed.). Madrid: Tecnos. Obtenido de [https://franjamoradaderecho.com.ar/biblioteca/abogacia/6/INTERNACIONAL\\_PUBLICO/Las-Organizaciones-Internacionales-Diez-de-Velazco.pdf](https://franjamoradaderecho.com.ar/biblioteca/abogacia/6/INTERNACIONAL_PUBLICO/Las-Organizaciones-Internacionales-Diez-de-Velazco.pdf)

Domínguez Martínez, J. M. (2013). La gestión del presupuesto familiar: nociones básicas. *eXtoikos*, 11, 80-86. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5581995>

- El Alabi, E. (2016). Los montos importan: Una curva de utilidad alternativa.
- Ellsberg, D. (1961). Risk, Ambiguity, and the Savage Axioms. *The Quarterly Journal of Economics*, 75(4), 643-669. doi:10.2307/1884324
- England, J., & Chatterjee, P. (s.f.). *Financial education: A review of existing provision in the UK*. Reserachs Report No. 275, Department for Work and Pensions. Obtenido de <https://dera.ioe.ac.uk/7210/1/rrep275.pdf>
- Fama, E. (1998). Market efficiency, long-term returns, and behavioural finance. *Journal of Financial Economics*(49), 283-306.
- FELABAN. (2019). *V Informe de Inclusión Financiera. Servicios financieros para más porciones de la población*. Obtenido de <http://felaban.s3-website-us-west-2.amazonaws.com/publicaciones/archivo20191120203800PM.pdf>
- Fernandes, D., Lynch Jr, J. G., & Netemeyer, R. G. (2014). Financial Literacy, Financial Education, and Downstream Financial Behaviors. *Financial Behaviors. Management Science*, 60(8), 1861-1883. doi:10.1287/mnsc.2013.1849
- Fernandez Olit, B. (2015). *Tendencias de la exclusión financiera: Efectos de la transformación del sector bancario español*. Departamento de Economía Aplicada. UNED (Universidad Nacional de Educación a Distancia). Obtenido de [http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/tesisuned:CiencEcoEmp-Bfernandez/FERNANDEZ\\_OLIT\\_Beatriz\\_Tesis.pdf](http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/tesisuned:CiencEcoEmp-Bfernandez/FERNANDEZ_OLIT_Beatriz_Tesis.pdf)

- Festinger, L. (1962). *A theory of cognitive dissonance*. Stanford university press.
- Financial Literacy Foundation. (s.f.). Understanding money. Obtenido de <http://www.oecd.org/daf/fin/financial-education/40596701.pdf>
- Fornero, E., & Monticone, C. (2011). *Financial Literacy and Pension Plan Participation in Italy*. Turin (Italy): CeRP Working Papers. Center for Research on Pension and Welfare Policies.
- Friedman, M. (2009). *Capitalism and freedom*. University of Chicago Press.
- Garabato Moure, N. (2016). Financial literacy and retirement planning in Chile. *Journal of Pension Economics & Finance*. doi:10.1017/S1474747215000049
- García, N. (2013). *¿Por qué es importante la educación económica y financiera para los bancos centrales?* Bogotá: Banco de la República. Obtenido de <http://www.banrep.gov.co/emisor-169>
- García, N., Grifoni, A., López, J., & Mejía, D. (2013). *La educación financiera en América Latina y el caribe. Situación actual y perspectivas*. CAF. Caracas: Serie Políticas Públicas y Transformación Productiva. Obtenido de [scioteca.caf.com/handle/123456789/379](http://scioteca.caf.com/handle/123456789/379)
- Global Financial Literacy Excellence Center. (s.f.). Obtenido de <http://gflec.org/>
- Gnan, E., Silgoner, M., & Weber, B. (2007). Economic and Financial Education: Concepts, Goals and Measurement. *Monetary Policy & the Economy*, 28-49.

Obtenido de [https://www.oenb.at/dam/jcr:3a9a939c-ff12-4737-b9b ...gnan\\_tcm16-69086.pdf](https://www.oenb.at/dam/jcr:3a9a939c-ff12-4737-b9b...gnan_tcm16-69086.pdf)

Gómez-González, E. Z.-G. (2012). *Las capacidades financieras de la población colombiana*. Borradores de Economía. Obtenido de <https://repositorio.banrep.gov.co/handle/20.500.12134/5769>

Government of Canada. (27 de Diciembre de 2020). *Financial Consumer Agency of Canada: Financial literacy background*. Obtenido de The official website of the Government of Canada: <https://www.canada.ca/en/financial-consumer-agency/programs/financial-literacy/financial-literacy-history.html>

Grifoni, A., & Messy, F.-A. (2012). *Current Status of National Strategies for Financial Education: A Comparative Analysis and Relevant Practices*. Paris: OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions. doi:10.1787

Grohmann, A., Kouwenberg, R., & Menkhoff, L. (2015). Childhood roots of financial literacy. *Journal of Economic Psychology*, 51, 114-133. doi:10.1016/j.joep.2015.09.002

Guerrero Casas, F. M. (2012). El análisis de escalamiento multidimensional: Una alternativa y un complemento a otras técnicas multivariantes. *La Sociología en sus Escenarios*(25). Obtenido de [revistas.udea.edu.co/index.php/ceo/article/view/11450](http://revistas.udea.edu.co/index.php/ceo/article/view/11450)

Gurrea, M. (2000). *Análisis de componentes principales*. Proyecto e-Math Financiado por la Secretaría de Estado de Educación y Universidades

(MECD). Obtenido de  
[https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/32412395/Componentes\\_principales.pdf?1385471681=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DAnalisis\\_de\\_componentes\\_principales\\_ANAL.pdf&Expires=1621542990&Signature=Zjb2ITgKRjsQDkv484GZniwwQw81-M7hm9YD9~avrIfF](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/32412395/Componentes_principales.pdf?1385471681=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DAnalisis_de_componentes_principales_ANAL.pdf&Expires=1621542990&Signature=Zjb2ITgKRjsQDkv484GZniwwQw81-M7hm9YD9~avrIfF)

Hastings, J. S., & Tejeda-Ashton, L. (2008). *Financial literacy, information and demand elasticity: Survey and experimental evidence from Mexico*. National Bureau of Economic Research.

Hastings, J., Mitchell, O. S., & Chyn, E. (2011). Fees, framing and financial literacy in the choice of pension manager. En O. S. Mitchell, & A. Lusardi, *Financial Literacy: Implications for Retirement Security and the Financial Marketplace* (pág. 304).

Hayek, F. (2014). *The road to serfdom: Text and documents. The definitive edition*. Routledge.

Herbert A., S. (1959). Models of Man. *The Economic Journal*, 69(275), 547-549.

Hernandez Ocampo, C. A. (2016). *Aplicación de las neurofinanzas en la toma de decisiones financieras. Cuando las decisiones financieras no cumplen cuestiones racionales*. Instituto Superior de Educacao e Ciencias.

Hilgert, M., Hogarth, J. M., & Beverly, S. (2003). Household financial management: The connection between knowledge and behavior. *Federal Reserve Bulletin*, 89.

Hilgert, M., Hogarth, J. M., & Beverly, S. G. (2003). Household financial management: The connection between knowledge and behavior. *Federal Reserve Bulletin*, 309-322.

Hogarth, J. M., & Hilgert, M. A. (2002). Financial knowledge, experience and learning preferences: Preliminary results from a new survey on financial literacy. *Consumer Interest Annual*, 48, 1-7.

Huston, S. (2010). Measuring financial literacy. *Journal of consumer affairs*, 44(2), 296-316. doi:<https://doi.org/10.1111/j.1745-6606.2010.01170.x>

Jiang, J., Liao, L., Wang, Z., & Xiang, H. (2020). Financial literacy and retail investors' financial welfare: Evidence from mutual fund investment outcomes in China. *Pacific-Basin Finance Journal*, 59.

Jones, G. R. (1987). Organization-Client Transactions and Organizational Governance Structures. *Academy of Management Journal*(30), 197-218.

Kahneman, D. (2003). A perspective on judgment and choice: mapping bounded rationality. *American psychologist*, 58(9), 697-720. doi:10.1037/0003-066X.58.9.697

Kahneman, D. (2012). *Pensar rápido, pensar despacio*. Debate.

- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Teoría prospectiva: Un análisis de la decisión bajo riesgo. *Estudios de Psicología*, 8, 95-124.
- Kahneman, D., Knetsch, J., & Thaler, R. (1991). Anomalies: The endowment effect, loss aversion and status quo bias. *The Journal of Economic Perspectives*(98), 193-206.
- Karakurum-Ozdemir, K., Kokkizil, M., & Uysal, G. (2019). Financial Literacy in Developing Countries. *Social Indicators Researchs*(143), 325-353. doi:10.1007/s11205-018-1952-x
- Kefela, G. (2011). Implications of financial literacy in developing countries. *African Journal of Business Management*, 5, 3699-3705. doi:10.5897/AJBM09.297
- Kempson, E., Collard, S., & Moore, N. (2005). Measuring financial capability: An exploratory study for the Financial Services Authority. En E. C. Institute, *Consumer Financial Capability: Empowering European Consumers* (págs. 39-74). Bruselas. Obtenido de [https://www.researchgate.net/profile/Gianni\\_Nicolini/publication/267094533\\_A\\_regulatory\\_perspective\\_on\\_Consumer\\_Financial\\_Capability/links/5444ff9b0cf2534c7660058a/A-regulatory-perspective-on-Consumer-Financial-Capability.pdf#page=44](https://www.researchgate.net/profile/Gianni_Nicolini/publication/267094533_A_regulatory_perspective_on_Consumer_Financial_Capability/links/5444ff9b0cf2534c7660058a/A-regulatory-perspective-on-Consumer-Financial-Capability.pdf#page=44)
- Kivita, B., & Morduch, J. (2012). *From financial literacy to financial action*. New York University: Financial Access Initiative, Robert F. Wagner Graduate School of Public Service.

Klapper, L., & Panos, G. A. (2011). *Financial Literacy and Retirement Planning in View of a Growing Youth Demographic: The Russian Case*. Turin (Italy): CeRP Working Papers. Center for Research on Pensions and Welfare Policies.

Klapper, L., Lusardi, A., & van Oudheusden, P. (2015). *Financial Literacy Around the World: Insights from the Standard & Poor's ratings services. Global Financial Literacy Survey*. Washington: Standard & Poor's . Obtenido de [https://gflec.org/wp-content/uploads/2015/11/3313-Finlit\\_Report\\_FINAL-5.11.16.pdf?x21285](https://gflec.org/wp-content/uploads/2015/11/3313-Finlit_Report_FINAL-5.11.16.pdf?x21285)

Knight, F. (1921). *Risk, uncertainty and profit* (Vol. 31). Houghton mifflin.

Kotlikoff, L. J., & Bernheim, B. D. (2001). Household financial planning and financial literacy. *Essays on saving, bequests, altruism and life cycle planning*, 427-478.

Lévy Mangin, J., Martín Fuentes, M., & Román González, M. (2006). Optimización según estructuras de covarianzas. En J. Lévy Mangin, & J. V. Mallou, *Modelización con estructuras de covarianzas en ciencias sociales: temas esenciales, avanzados y aportaciones especiales* (págs. 11-30).

Liao, L., Xiao, J. J., Zhang, W., & Zhou, C. (2018). Financial literacy and risky asset. *Accounting & Finance*, 57(5), 1383-1415. doi:10.1111/acfi.12329



- Lusardi, A. (2008). Financial literacy: an essential tool for informed consumer choice? *National Bureau of Economic Research Working Paper*(w14084). doi:dx.doi.org/10.3386/w14084
- Lusardi, A. (2012). Numeracy, financial literacy and financial decision-making. *National Bureau of Economic Research*(w17821), 1-14. doi:DOI 10.3386/w17821
- Lusardi, A., & Mitchel, O. (2011b). Financial literacy and Retirement Planning in the United States. *Journal of Pension Economics and Finance, Cambridge University Press, 10, 509-525.* Obtenido de <https://www.nber.org/papers/w17108>
- Lusardi, A., & Mitchell, O. S. (2009). How ordinary consumers make complex economic decisions: financial literacy and retirement readiness. *National Bureau of Economic Research.* Obtenido de <http://www.dartmouth.edu/~alusardi/Papers/LusardiMitchellOrdinaryConsumers.pdf>
- Lusardi, A., & Mitchell, O. S. (2011). *Financial Literacy Around the World: An Overview.* Turin (Italy): CeRP Working Papers. Center for Research on Pensions and Welfare Policies.
- Lusardi, A., & Mitchell, O. S. (2017). How ordinary consumers make complex economic decisions: Financial literacy and retirement readiness. *Quarterly Journal of Finance, 7*(3). doi:10.1142/S2010139217500082

- Lusardi, A., & Scheresber, C. d. (2013). High - Cost Borrowing in the United States. *National Bureau of Economic Research. Working Paper 18969*.  
doi:10.3386/w18969
- Madrian, B. C., & Shea, D. F. (2001). The power of suggestion: Inertia in 401 (k) participation and savings behavior. *The Quarterly journal of economics*, 116(4), 1149-1187.
- Magistro, B. (2020). Financial literacy and support for free trade in the UK. *The World Economy*, 43(8), 2050-2069. doi:10.1111/twec.12951
- Mandell, L., & Schemid Klein, L. (2009). The Impact of Financial Literacy Education on Subsequent Financial Behavior. *Journal of Financial Counseling and Planning*, 20(1).
- Martinez Rangel, R., & Reyes Garmendia, E. (2012). El Consenso de Washington: la instauración de las políticas neoliberales en América Latina. *Política y cultura*(37), 35-64.
- Mejía, D., Pallotta, A., & Egúsquiza, E. (2015). *Encuesta de Medición de las Capacidades Financieras en los Países Andinos. Informe Comparativo 2014*. CAF.
- Melecky, M., & Rutledge, S. (2011). Financial Consumer Protection and the Global Financial Crisis. *Munich Personal RePEc Archive*, 1-22. Obtenido de [https://mpra.ub.uni-muenchen.de/28201/1/MPRA\\_paper\\_28201.pdf](https://mpra.ub.uni-muenchen.de/28201/1/MPRA_paper_28201.pdf)

- Meza Orozco, J. d. (2011). *Matemáticas financieras aplicadas*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Money & Pensions Service. (27 de Diciembre de 2020). *The Money Advice Service*.  
Obtenido de <https://www.moneyadviceservice.org.uk/en>
- Montoya Suárez, O. (2007). Aplicación del análisis factorial a la investigación de mercados. Caso de estudio. *Scientia et Technien*, 281-286.  
doi:<https://doi.org/10.22517/23447214.5443>
- Mullainathan, S., & Thaler, R. H. (2000). *Behavioral economics*.
- Mundial Banco. (2013). *Capacidades financieras en Colombia: resultados de la encuesta nacional sobre comportamientos, actitudes y conocimientos financieros*. Washington: Banco Mundial.
- Mundial, B. (22 de Septiembre de 2021). *Datos: Banco Mundial*. Obtenido de Banco Mundial Sitio Web: <https://datos.bancomundial.org/indicador/FR.INR.LNDP>
- Muth, J. F. (1961). Rational expectations and the theory of price movements. *Econometrica*, 29(3).
- Nana, X., Jingye, S., & Zhao, R. Y. (2020). Financial literacy and formal credit accessibility: Evidence from informal businesses in China. *Finance Researchs letters*. doi:10.1016/j.frl.2019.101327

- Nemiña, P. (2010). Los planes White y Keynes de creación del FMI bajo la mirada de Prebisch. *Kairos: Revista de temas sociales*(25), 1-19. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3702332>
- Nidia, G., Andrea, G., Juan Carlos, L., & Diana, M. (2013). Financial Education in Latin America and the Caribbean: Rationale, Overview and Way Forward. *Insurance and Private Pensions*(33). Obtenido de <http://dx.doi.org/10.1787/5k41zq7hp6d0-en>
- Niu, G., Zhou, Y., & Gan, H. (2020). Financial literacy and retirement preparation in China. *Pacific-Basin Finance Journal*, 59. doi:10.1016/j.pacfin.2020.101262
- Norvilitis, J. M., Merwin, M. M., Osberg, T. M., Roehling, P. V., Young, P., & Kamas, M. M. (2006). Personality factors, money attitude, financial knowledge and credit-card debt in college students. *Journal of applied social psychology*, 1395-1413.
- OCDE. (2018). *Kit de herramientas OCDE/INFE para medir alfabetización y inclusión financiera*. Centro de OCDE/CVM de Educación y Alfabetización Financiera para la América Latina y el Caribe. Obtenido de <https://www.oecd.org/financial/education/2018-oecd-infe-toolkit-for-measuring-financial-literacy-and-financial-inclusion-spanish.pdf>
- OCDE. (2018). *OECD/INFE Toolkit for Measuring Financial Literacy and Financial Inclusion*.

OCDE/CAF. (2020). *Estrategias nacionales de inclusión y educación financiera en América Latina y el Caribe: retos de implementación*. Obtenido de <http://www.oecd.org/financiamiento/education/Estrategias-nacionales-de-inclusi%C3%B3n-y-educaci%C3%B3n-financiera-en-América-Latina-y-el-Caribe.pdf>

OCDE/CAF. (2020). *Estrategias nacionales de inclusión y educación financiera en América Latina y el Caribe: retos de implementación*. Obtenido de <http://www.oecd.org/financiamiento/education/Estrategias-nacionales-de-inclusi%C3%B3n-y-educaci%C3%B3n-financiera-en-América-Latina-y-el-Caribe.pdf>

OECD. (2006). *Improving Financial Literacy: Analysis of Issues and Policies. Financial Market Trends*, 2. doi:<https://doi.org/10.1787/fmt-v2005-art11-en>

OECD. (2009). *Framework for the Development of Financial Literacy Baseline Surveys: A first International Comparative Analysis*. OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions. doi:[doi.org/10.1787/20797117](https://doi.org/10.1787/20797117)

OECD. (2013). *Advancing National Strategies for Financial Education*. Obtenido de [https://www.oecd.org/finance/financial-education/G20\\_OECD\\_NSFinancialEducation.pdf](https://www.oecd.org/finance/financial-education/G20_OECD_NSFinancialEducation.pdf)

OECD. (2017). *G20/OECD INFE report on adult financial literacy in G20 countries*. Obtenido de <http://www.oecd.org/daf/fin/financial-education/G20-OECD-INFE-report-adult-financial-literacy-in-G20-countries.pdf>

- Olmedo Figueroa Delgado, L. (2009). Las finanzas personales. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 123-144. Obtenido de [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/52157851/Lectura\\_Las\\_finanzas\\_personales\\_1-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1660507489&Signature=SgB1SfStw~8P9rww~-DazQ8LyJv992fFj9~~1x49VY72SFBQ8nDvneobN3ksomF401aG3kiboJNeYayymwbS6esFkO6UqfoKeu2HLAltDuUCYpyGc2~VuWPoih](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/52157851/Lectura_Las_finanzas_personales_1-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1660507489&Signature=SgB1SfStw~8P9rww~-DazQ8LyJv992fFj9~~1x49VY72SFBQ8nDvneobN3ksomF401aG3kiboJNeYayymwbS6esFkO6UqfoKeu2HLAltDuUCYpyGc2~VuWPoih)
- Ormazábal, F., Sepúlveda, A., & Silva, N. (2016). *Encuesta de medición de capacidades financieras en los países andinos: Chile*. Obtenido de <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/985>
- Orton, L. (2007). *Financial Literacy: Lessons from International Experience*. Canadian Policy Researchs Networks. Obtenido de [http://oaresource.library.carleton.ca/cprn/48647\\_en.pdf](http://oaresource.library.carleton.ca/cprn/48647_en.pdf)
- Oxford Poverty and Human Development Initiative. (2018). *Global Multidimensional Poverty Index 2018: The Most Detailed Picture To Date of the World's Poorest People*. UK: University of Oxford. Obtenido de [https://ophi.org.uk/wp-content/uploads/G-MPI\\_2018\\_2ed\\_web.pdf](https://ophi.org.uk/wp-content/uploads/G-MPI_2018_2ed_web.pdf)
- Parra Polanía, J. A., Arias Rodríguez, F., Bejarano, J., López Piñeros, M. R., Ospina Tejeiro, J. J., Romero Prieto, J. E., & Sarmiento, E. (2020). Sistema pensional colombiano: descripción, tendencias demográficas y análisis macroeconómico. *Revista Ensayos sobre Política Económica*(96), 1-64.

- Pérez, E. R., & Medrano, L. (2010). Análisis Factorial Exploratorio: Bases Conceptuales y Metodológicas. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 2(1), 58-66.
- Phelps, E., & Pollak, R. (1986). On second-best national saving and game equilibrium growth. *The Economic Studies*(35), 201-208.
- Pompian, M. M. (2011). *Behavioral finance and wealth management: how to build investment strategies that account for investor biases* (Vol. 667). Obtenido de [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=P8geKmgtdCAC&oi=fnd&pg=PA93&dq=Pompian,+M.+M.+\(2006\).+Behavioral+finance+and+wealth+management:+How+to+build+optimal+portfolios+that+account+for+investor+biases.&ots=3wloo42tp&sig=TG67iRb53Pu2MLEPmnEW62RHKKU#v=o](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=P8geKmgtdCAC&oi=fnd&pg=PA93&dq=Pompian,+M.+M.+(2006).+Behavioral+finance+and+wealth+management:+How+to+build+optimal+portfolios+that+account+for+investor+biases.&ots=3wloo42tp&sig=TG67iRb53Pu2MLEPmnEW62RHKKU#v=o)
- Posner, R. (1998). Rational choice, behavioural economics and the law. *Stanford Law Review*, 1551-1576.
- Quero Virla, M. (2010). Confiabilidad y coeficiente Alpha de Cronbach. *Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 12, 248-252. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/993/99315569010.pdf>
- Quintero Contreras, S. (2014). *Educación Económica y Financiera en Colombia desde la Perspectiva del Desarrollo Humano*. Facultad de Educación. Bogotá D.C.: Universidad Santo Tomás. Obtenido de <file:///C:/Users/angel/Documents/Material%20de%20estudio%20doctorado/Tesis%20doctoral%20EF%20Colombia.pdf>

- Rai, K., Dua, S., & Yadav, M. (2019). Association of Financial Attitude, Financial Behaviour and Financial Knowledge Towards Financial Literacy: A Structural Equation Modeling Approach. *FII Business Review*, 51-60. doi:10.1177/2319714519826651
- Raza, U., & Siddiqui, D. A. (2021). Antecedents of Retirement Saving Behavior in Pakistan: The Complementary Role of Collectivism and children. doi:10.2139/ssrn.3942306
- Reatiga Charris, I. (2015). Estrategias para el manejo de las finanzas personales. *Gestión, Competitividad e Innovación*(2), 28-36.
- Richter, R., & Furubotn, E. G. (2003). *Neue Institutionenökonomik: Eine Einführung und kritische Würdigung*. Mohr Siebeck. Obtenido de [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=cLuf4neyuUkC&oi=fnd&pg=PA309&dq=Richter,+R.,+%26+Furubotn,+E.+G.+\(2010\).+Neue+Institutionen%C3%B6konomik%E2%80%94Eine+Einf%C3%BChrung+und+kritische+W%C3%BCrdigung+\(4th+ed.\).+Tuebingen:+Mohr+Siebeck.&ots=r850LYgm5](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=cLuf4neyuUkC&oi=fnd&pg=PA309&dq=Richter,+R.,+%26+Furubotn,+E.+G.+(2010).+Neue+Institutionen%C3%B6konomik%E2%80%94Eine+Einf%C3%BChrung+und+kritische+W%C3%BCrdigung+(4th+ed.).+Tuebingen:+Mohr+Siebeck.&ots=r850LYgm5)
- Roa, M. J., & Mejía, D. (2018). *Decisiones financieras de los hogares e inclusión financiera: evidencia para América Latina y el Caribe*.
- Robb, C. A., & Woodyard, A. (2011). Financial knowledge and best practice behavior. *Journal of financial counseling and planning*, 22(1). Obtenido de <https://ssrn.com/abstract=2061308>



- Robson, J. (2012). *The case for financial literacy. Assessing the effects of financial literacy interventions for low income and vulnerable groups in Canada*. Canadian Centre for Financial Literacy. Obtenido de <https://www.niagaraknowledgeexchange.com/wp-content/uploads/sites/2/2014/09/The-Case-for-Financial-Literacy-EN.pdf>
- Rodriguez Raga, S. (2017). *Finanzas personales, su mejor plan de vida*. Universidad de los Andes.
- Rodríguez, A. R., & Lobera, A. B. (2002). El nuevo paradigma de las finanzas personales. *Bolsa de Madrid*(111), 10-17. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=257082>
- Ross, S. A., Westerfield, R., & Jordan, B. D. (2014). *Fundamentals of corporate finance*. New York.
- S&P Global FinLit Survey. (2014). Obtenido de <https://gflec.org/initiatives/sp-global-finlit-survey/>
- Salgado C., E. (2003). Teoría de costos de transacción: una breve reseña. *Cuadernos de Administración*, 16(26), 61-78. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/205/20502604.pdf>
- Samuelson, W., & Zeckhauser, R. (1988). Status quo bias in decision making. *Journal of Risk and Uncertainty*, 7-47.
- Schumpeter, J. (1954). *History of economic analysis*. Psychology Press.

Sekita, S. (2011). *Financial Literacy and Retirement Planning in Japan*. Turin (Italy): CeRP Working Papers. Center for Research on Pensions and Welfare Policies.

Sekita, S. (2011). *Financial Literacy and Retirement Planning in Japan*. Turin (Italy): CeRP Working Papers. Center for Research on Pensions and Welfare Policies.

Shih, T. Y., & Chen Ke, S. (2014). Determinates of financial behavior: insights into consumer money attitudes and financial literacy. *Serv Bus*, 8, 217-238. doi:10.1007/s11628-013-0194-x

Shiller, R. J. (1999). Human behavior and the efficiency of the financial system. *Handbook of macroeconomics*, 1305-1340.

Simon, H. (1972). Theories of bounded rationality. *Decision and organization*, 161-176.

Sora Barreto, L. A. (2020). *Cómo manejar sus finanzas personales*. Tunja: UPTC.

Soros, G. (2012). *La tormenta financiera: por qué los mercados sólo pueden sobrevivir con reglas*. Barcelona: Ediciones Destino .

Spindler, G. (2011). Behavioural Finance and Investor Protection Regulations. *Consum Policy*(34), 315-336. doi:10.1007/s10603-011-9165-6

Steil, B. (2013). *The battle of Bretton Woods: John Maynard Keynes, Harry Dexter White and the making of a new world order*. Princeton University Press.

- Stiglitz, J. (1993). The role of the state in financial markets. *The World Bank Economic Review*, 19-52. Obtenido de <http://documents1.worldbank.org/curated/en/239281468741290885/pdf/multi-page.pdf>
- Stiglitz, J. E. (2018). *El malestar en la globalización* (Duodécima, ampliada ed.). Taurus.
- Tahir, M. S., Richards, D. W., & Adhmed, A. D. (2020). Financial Literacy, Attitudes, and Financial Satisfaction: An Assessment of Credit Card Debt-Taking Behavior of Australians. *Financial Services Review*. doi:10.2139/ssrn.3563943
- Tenjo, M., & Mejía, D. (2021). *Encuesta de medición de capacidades financieras de Colombia 2019*. Obtenido de <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/1717>
- Thaler, R. (1985). Mental accounting and consumer choice. *Marketing Science*, 199-214.
- Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2003). Libertarian paternalism. *American economic review*, 93(2), 175-179.
- Thaler, R., & Sunstein, C. R. (2009). *Nudge: Improving decisions about health, wealth and happiness*. Penguin.

Tokar Asaad, C. (2015). Financial literacy and financial behavior: Assessing knowledge and confidence. *Financial Services Review*, 101-117. Obtenido de <http://content.ebscohost.com/ContentServer.asp?T=P&P=AN&K=103068434&S=R&D=bth&EbscoContent=dGJyMNHr7ESeqLU4wtvhOLCmsEiep69Sr6y4SbaWxWXS&ContentCustomer=dGJyMPGptlCyq7BNuePfgex44Dt6fIA>

Toussaint, E. (2007). *Banco Mundial, el golpe de Estado permanente: La agenda oculta del consenso de Washington*. El Viejo Topo. Obtenido de [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=iRe76BikMZwC&oi=fnd&pg=PA3&dq=Toussaint,+E.+\(2007\).+Banco+mundial,+el+golpe+de+estado+permanente:+La+agenda+oculta+del+consenso+de+washington+Editorial+El+Viejo+Topo.&ots=sEIVYiVFDd&sig=-Wk8lQAIz25oOsJ4GzU2rPNeWe](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=iRe76BikMZwC&oi=fnd&pg=PA3&dq=Toussaint,+E.+(2007).+Banco+mundial,+el+golpe+de+estado+permanente:+La+agenda+oculta+del+consenso+de+washington+Editorial+El+Viejo+Topo.&ots=sEIVYiVFDd&sig=-Wk8lQAIz25oOsJ4GzU2rPNeWe)

Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases. *Science*, 185(4157), 1124-1131.

Tversky, A., & Kahneman, D. (1992). Advances in prospect theory: Cumulative representation of uncertainty. *Journal of Risk and Uncertainty*(5), 297-323.

Tyson, E. (2008). *Finanzas personales para Dummies*. John Wiley & Sons.

U.S. Department of the Treasury. (27 de Diciembre de 2020). *Consumer Policy: Financial Literacy and Education Commission*. Obtenido de U.S. Department of the Treasury Web site: <https://home.treasury.gov/policy-issues/consumer-policy/financial-literacy-and-education-commission>

Van Rooij, M., Lusardi, A., & Alessie, R. J. (2012). Financial literacy, retirement planning and household wealth. *The Economic Journal*(122), 449-478. doi:10.1111/j.1468-0297.2012.02501.x

West, J. (2012). Financial literacy education and behaviour unhinged: Combating bias and poor product design. *International Journal of Consumer Studies*, 36(5), 523-530. doi:10.1111/j.1470-6431.2012.01118.x

Williamson, J. (2003). No hay consenso. Reseña sobre el consenso de Washington y sugerencias sobre los pasos a dar. *Finanzas y Desarrollo*, 10-13. Obtenido de <http://132.248.45.5/profesores/eliezer/johnw2.pdf>

Worthington, A. (2016). *Financial Literacy and Financial Literacy Programmes in Australia*. doi:10.1007/978-3-319-30886-9\_14

Xu, L., & Zia, B. (2012). *Financial Literacy around the World. An Overview of the Evidence with Practical Suggestions for the Way Forward*. The World Bank, Development Research Group. Finance and Private Sector Development Team. doi:<https://ssrn.com/abstract=2094887>

Yurttadur, M., & Ozcelik, H. (2019). Evaluation of the financial investment preferences of individual investors from behavioral finance: The case of istanbul. *Procedia Computer Science*, 158, 761-765. Obtenido de <https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.09.112>

Zeihan, P. (2014). *The accidental superpower: the next generation of American preeminence and the coming global disorder*. Hachette UK.

Zicari, A. (2008). Finanzas personales y ciclo de vida: un desafío actual. *Universidad del Centro Educativo Latinoamericano*, 11(20), 63-71. Obtenido de [https://www.researchgate.net/profile/Adrian-Zicari/publication/26614570\\_Finanzas\\_personales\\_y\\_ciclo\\_de\\_vida\\_un\\_desafio\\_actual/links/5654593a08aeafc2aabbc12c/Finanzas-personales-y-ciclo-de-vida-un-desafio-actual.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Adrian-Zicari/publication/26614570_Finanzas_personales_y_ciclo_de_vida_un_desafio_actual/links/5654593a08aeafc2aabbc12c/Finanzas-personales-y-ciclo-de-vida-un-desafio-actual.pdf)

## Anexos

### Anexo 1. Anexo 1 Estadísticas de total de elemento primera prueba

<b>Estadísticas de total de elemento</b>				
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Realiza un plan para administrar sus ingresos y gastos en el hogar	94.18	115.383	.483	.767
Cumple con el plan de ingresos y gastos establecido	94.33	116.264	.458	.768
Paga sus facturas a tiempo	93.53	123.163	.314	.778
Sus ingresos no alcanzan a cubrir sus gastos	95.79	126.890	-.054	.797
Ha ahorrado durante el último año	94.42	112.084	.511	.763
Utiliza medios informales (como guardar dinero debajo del colchón o cadenas de ahorro)	95.93	128.713	-.115	.804
Utiliza medios formales (como cuentas de ahorro, CDT's)	94.55	110.907	.463	.766
Compara en diferentes entidades financieras	94.47	113.070	.477	.766
Compara diferentes productos	94.47	114.586	.439	.768
Busca asesoría especializada	94.83	114.972	.368	.772
Establece metas financieras	94.50	112.332	.614	.760
Realiza acciones para lograr el cumplimiento de sus metas	94.39	113.207	.587	.762
Cumple sus metas	94.33	118.007	.489	.769
Tiene en cuenta si puede pagarla sin afectar sus finanzas	93.89	117.586	.447	.770
Adquiere productos innecesarios	95.73	128.133	-.094	.793
Aumenta su nivel de endeudamiento	96.12	132.402	-.297	.800
Me parece más satisfactorio gastar dinero que ahorrar para el largo plazo	94.35	117.731	.428	.771

El dinero está ahí para ser gastado	94.53	119.499	.320	.775
Tiendo a vivir por hoy y dejar que el mañana se cuide solo	94.17	118.247	.475	.770
Nivel de conocimiento	94.65	118.821	.340	.774
Si alguien le ofrece la oportunidad de ganar mucho dinero, es probable que también haya una posibilidad de que pierda mucho dinero	94.19	121.723	.214	.780
Inflación alta significa que el costo de vida está aumentando rápidamente	94.14	119.544	.352	.774
Es menos probable que usted pierda todo su dinero si lo guarda en más de un lugar	94.61	119.541	.250	.779
¿Su nivel de endeudamiento afecta negativamente sus finanzas?	94.99	127.423	-.069	.797
Si usted pierde su principal fuente de ingresos, ¿podría cubrir su costo de vida durante tres meses sin pedir dinero prestado o mudarse de casa?	95.03	117.751	.263	.779
¿Qué tan seguro está de estar haciendo un buen trabajo al hacer planes financieros para su retiro laboral?	94.66	113.998	.523	.764
¿Las inversiones que ha realizado, le han generado ganancias?	94.84	114.712	.482	.766



**Anexo 2.** Anexo 2 Estadísticas de total de elemento segunda prueba

<b>Estadísticas de total de elemento</b>				
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Realiza un plan para administrar sus ingresos y gastos en el hogar	91.81	116.475	.508	.789
Cumple con el plan de ingresos y gastos establecido	91.97	117.321	.486	.791
Paga sus facturas a tiempo	91.17	124.771	.320	.800
Sus ingresos no alcanzan a cubrir sus gastos	93.43	129.213	-.075	.820
Ha ahorrado durante el último año	92.05	113.903	.502	.788
Utiliza medios formales (como cuentas de ahorro, CDT's)	92.19	111.670	.492	.788
Compara en diferentes entidades financieras	92.11	114.445	.486	.789
Compara diferentes productos	92.10	116.265	.437	.792
Busca asesoría especializada	92.47	116.626	.367	.796
Establece metas financieras	92.13	113.848	.618	.784
Realiza acciones para lograr el cumplimiento de sus metas	92.03	114.509	.602	.785
Cumple sus metas	91.96	119.502	.498	.792
Tiene en cuenta si puede pagarla sin afectar sus finanzas	91.53	119.070	.456	.793
Adquiere productos innecesarios	93.36	130.098	-.106	.814
Aumenta su nivel de endeudamiento	93.75	133.892	-.285	.820

Me parece más satisfactorio gastar dinero que ahorrar para el largo plazo	91.98	119.469	.423	.794
El dinero está ahí para ser gastado	92.17	121.603	.298	.799
Tiendo a vivir por hoy y dejar que el mañana se cuide solo	91.80	119.960	.471	.793
Nivel de conocimiento	92.28	120.243	.351	.796
Si alguien le ofrece la oportunidad de ganar mucho dinero, es probable que también haya una posibilidad de que pierda mucho dinero	91.82	123.545	.207	.802
Inflación alta significa que el costo de vida está aumentando rápidamente	91.77	121.411	.340	.797
Es menos probable que usted pierda todo su dinero si lo guarda en más de un lugar	92.25	120.912	.262	.801
¿Su nivel de endeudamiento afecta negativamente sus finanzas?	92.62	129.204	-.072	.818
Si usted pierde su principal fuente de ingresos, ¿podría cubrir su costo de vida durante tres meses sin pedir dinero prestado o mudarse de casa?	92.67	118.801	.284	.800
¿Qué tan seguro está de estar haciendo un buen trabajo al hacer planes financieros para su retiro laboral?	92.29	115.336	.535	.788
¿Las inversiones que ha realizado, le han generado ganancias?	92.47	116.278	.485	.790

### Anexo 3. Estadísticas de total de elemento tercera prueba

<b>Estadísticas de total de elemento</b>				
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Realiza un plan para administrar sus ingresos y gastos en el hogar	89.31	116.633	.524	.807
Cumple con el plan de ingresos y gastos establecido	89.47	117.512	.500	.808
Paga sus facturas a tiempo	88.67	125.298	.317	.816
Ha ahorrado durante el último año	89.55	114.262	.507	.806
Utiliza medios formales (como cuentas de ahorro, CDT's)	89.69	112.136	.492	.807
Compara en diferentes entidades financieras	89.61	114.791	.492	.807
Compara diferentes productos	89.60	116.497	.447	.809
Busca asesoría especializada	89.97	117.173	.364	.814
Establece metas financieras	89.63	113.965	.635	.801
Realiza acciones para lograr el cumplimiento de sus metas	89.53	114.680	.616	.803
Cumple sus metas	89.46	119.861	.505	.809
Tiene en cuenta si puede pagarla sin afectar sus finanzas	89.03	119.758	.445	.811
Adquiere productos innecesarios	90.86	130.484	-.100	.830
Aumenta su nivel de endeudamiento	91.25	134.298	-.280	.836
Me parece más satisfactorio gastar dinero que ahorrar para el largo plazo	89.48	120.090	.415	.812
El dinero está ahí para ser gastado	89.67	122.197	.293	.816
Tiendo a vivir por hoy y dejar que el mañana se cuide solo	89.30	120.708	.455	.811
Nivel de conocimiento	89.78	120.428	.365	.813

Si alguien le ofrece la oportunidad de ganar mucho dinero, es probable que también haya una posibilidad de que pierda mucho dinero	89.32	124.246	.196	.820
Inflación alta significa que el costo de vida está aumentando rápidamente	89.27	122.160	.326	.815
Es menos probable que usted pierda todo su dinero si lo guarda en más de un lugar	89.75	121.385	.263	.818
¿Su nivel de endeudamiento afecta negativamente sus finanzas?	90.12	129.475	-.064	.834
Si usted pierde su principal fuente de ingresos, ¿podría cubrir su costo de vida durante tres meses sin pedir dinero prestado o mudarse de casa?	90.17	119.026	.294	.817
¿Qué tan seguro está de estar haciendo un buen trabajo al hacer planes financieros para su retiro laboral?	89.79	115.722	.540	.806
¿Las inversiones que ha realizado, le han generado ganancias?	89.97	116.630	.490	.808

**Anexo 4. Estadísticas de total de elemento cuarta prueba**

<b>Estadísticas de total de elemento</b>				
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Realiza un plan para administrar sus ingresos y gastos en el hogar	87.11	120.829	.524	.823
Cumple con el plan de ingresos y gastos establecido	87.26	121.633	.505	.824
Paga sus facturas a tiempo	86.46	129.343	.341	.832
Ha ahorrado durante el último año	87.34	117.865	.528	.822
Utiliza medios formales (como cuentas de ahorro, CDT's)	87.47	116.157	.495	.824
Compara en diferentes entidades financieras	87.41	119.150	.481	.824
Compara diferentes productos	87.40	120.936	.434	.827
Busca asesoría especializada	87.77	121.536	.354	.831
Establece metas financieras	87.42	118.139	.634	.819
Realiza acciones para lograr el cumplimiento de sus metas	87.33	118.743	.614	.820
Cumple sus metas	87.25	124.043	.509	.826
Tiene en cuenta si puede pagarla sin afectar sus finanzas	86.83	123.459	.461	.826
Adquiere productos innecesarios	88.65	135.389	-.123	.846
Me parece más satisfactorio gastar dinero que ahorrar para el largo plazo	87.27	124.132	.427	.827

El dinero está ahí para ser gastado	87.46	126.410	.296	.832
Tiendo a vivir por hoy y dejar que el mañana se cuide solo	87.09	124.751	.468	.827
Nivel de conocimiento	87.57	124.753	.362	.830
Si alguien le ofrece la oportunidad de ganar mucho dinero, es probable que también haya una posibilidad de que pierda mucho dinero	87.11	128.701	.190	.836
Inflación alta significa que el costo de vida está aumentando rápidamente	87.07	126.302	.334	.831
Es menos probable que usted pierda todo su dinero si lo guarda en más de un lugar	87.54	125.716	.261	.834
¿Su nivel de endeudamiento afecta negativamente sus finanzas?	87.91	134.005	-.068	.849
Si usted pierde su principal fuente de ingresos, ¿podría cubrir su costo de vida durante tres meses sin pedir dinero prestado o mudarse de casa?	87.95	123.024	.301	.833
¿Qué tan seguro está de estar haciendo un buen trabajo al hacer planes financieros para su retiro laboral?	87.58	119.885	.541	.822
¿Las inversiones que ha realizado, le han generado ganancias?	87.77	120.686	.497	.824

**Anexo 5. Estadísticas de total de elemento quinta prueba**

<b>Estadísticas de total de elemento</b>				
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Realiza un plan para administrar sus ingresos y gastos en el hogar	83.64	123.915	.549	.842
Cumple con el plan de ingresos y gastos establecido	83.80	124.468	.534	.842
Paga sus facturas a tiempo	82.97	133.271	.339	.850
Ha ahorrado durante el último año	83.87	121.082	.545	.841
Utiliza medios formales (como cuentas de ahorro, CDT's)	84.01	119.252	.510	.843
Compara en diferentes entidades financieras	83.94	122.387	.498	.843
Compara diferentes productos	83.93	124.327	.447	.845
Busca asesoría especializada	84.31	124.400	.383	.848
Establece metas financieras	83.95	121.852	.636	.838
Realiza acciones para lograr el cumplimiento de sus metas	83.86	122.120	.625	.839
Cumple sus metas	83.78	127.619	.522	.844
Tiene en cuenta si puede pagarla sin afectar sus finanzas	83.38	126.143	.494	.844
Adquiere productos innecesarios	85.17	138.977	-.105	.863
Me parece más satisfactorio gastar dinero que ahorrar para el largo plazo	83.78	128.343	.406	.847
El dinero está ahí para ser gastado	83.98	129.927	.313	.850

Tiendo a vivir por hoy y dejar que el mañana se cuide solo	83.61	128.729	.461	.846
Nivel de conocimiento	84.09	129.191	.335	.849
Si alguien le ofrece la oportunidad de ganar mucho dinero, es probable que también haya una posibilidad de que pierda mucho dinero	83.63	132.764	.182	.854
Inflación alta significa que el costo de vida está aumentando rápidamente	83.59	130.297	.328	.849
Es menos probable que usted pierda todo su dinero si lo guarda en más de un lugar	84.06	130.069	.241	.853
Si usted pierde su principal fuente de ingresos, ¿podría cubrir su costo de vida durante tres meses sin pedir dinero prestado o mudarse de casa?	84.47	126.476	.313	.852
¿Qué tan seguro está de estar haciendo un buen trabajo al hacer planes financieros para su retiro laboral?	84.11	123.345	.551	.841
¿Las inversiones que ha realizado, le han generado ganancias?	84.29	124.657	.490	.844



**Anexo 6. Estadísticas de total de elemento sexta prueba**

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Realiza un plan para administrar sus ingresos y gastos en el hogar	81.07	125.034	.561	.853
Cumple con el plan de ingresos y gastos establecido	81.23	125.543	.548	.853
Paga sus facturas a tiempo	80.41	134.627	.345	.861
Ha ahorrado durante el último año	81.30	122.583	.539	.853
Utiliza medios formales (como cuentas de ahorro, CDT's)	81.44	120.791	.504	.855
Compara en diferentes entidades financieras	81.38	123.653	.502	.855
Compara diferentes productos	81.37	125.731	.446	.857
Busca asesoría especializada	81.74	125.689	.386	.860
Establece metas financieras	81.38	123.310	.632	.850
Realiza acciones para lograr el cumplimiento de sus metas	81.30	123.627	.618	.851
Cumple sus metas	81.21	129.068	.519	.855
Tiene en cuenta si puede pagarla sin afectar sus finanzas	80.81	127.202	.510	.855
Me parece más satisfactorio gastar dinero que ahorrar para el largo plazo	81.22	129.588	.414	.858
El dinero está ahí para ser gastado	81.41	131.344	.312	.861
Tiendo a vivir por hoy y dejar que el mañana se cuide solo	81.05	130.137	.460	.857
Nivel de conocimiento	81.52	130.503	.339	.860
Si alguien le ofrece la oportunidad de ganar mucho dinero, es probable que también haya una posibilidad de que pierda mucho dinero	81.07	134.155	.184	.865

Inflación alta significa que el costo de vida está aumentando rápidamente	81.02	131.582	.334	.860
Es menos probable que usted pierda todo su dinero si lo guarda en más de un lugar	81.49	131.351	.247	.864
Si usted pierde su principal fuente de ingresos, ¿podría cubrir su costo de vida durante tres meses sin pedir dinero prestado o mudarse de casa?	81.91	128.005	.309	.863
¿Qué tan seguro está de estar haciendo un buen trabajo al hacer planes financieros para su retiro laboral?	81.55	124.514	.560	.853
¿Las inversiones que ha realizado, le han generado ganancias?	81.72	126.056	.489	.855

## Anexo 7. Matriz correlación anti-imagen de la prueba piloto

Cod	Items	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	V11	V12	V13	V14	V15	V16	V17	V18	V19	V20	V21	V22
V1	Realiza un plan para administrar sus ingresos y gastos en el hogar	<b>,819<sup>a</sup></b>	-,496	-,077	-,005	,061	-,119	-,044	-,001	-,166	-,084	,035	-,096	-,213	,179	-,020	,126	-,136	,203	,054	,090	-,223	,043
V2	Cumple con el plan de ingresos y gastos establecido	-,496	<b>,829<sup>a</sup></b>	-,046	,003	-,126	,047	-,057	-,121	,026	,027	-,195	-,110	-,056	-,103	,217	-,064	,102	-,017	,050	-,155	-,102	,091
V3	Paga sus facturas a tiempo	-,077	-,046	<b>,857<sup>a</sup></b>	-,034	-,140	,014	,131	-,048	-,089	,007	-,008	-,091	-,127	,114	-,029	,060	,014	-,046	,125	-,014	,077	-,206
V4	Ha ahorrado durante el último año	-,005	,003	-,034	<b>,866<sup>a</sup></b>	-,138	,040	-,030	-,006	,009	-,030	-,075	-,095	,102	-,079	-,109	-,081	,189	-,118	-,125	-,308	-,025	-,210
V5	Utiliza medios formales (como cuentas de ahorro, CDT's)	,061	-,126	-,140	-,138	<b>,912<sup>a</sup></b>	,068	,015	-,002	-,084	-,044	-,044	-,031	,001	-,022	-,095	-,193	-,075	,058	-,087	-,068	,039	-,108
V6	Compara en diferentes entidades financieras	-,119	,047	,014	,040	,068	<b>,778<sup>a</sup></b>	-,571	-,318	-,157	,100	-,096	-,077	-,018	,022	-,035	-,013	-,072	-,128	,058	-,019	,105	-,039
V7	Compara diferentes productos	-,044	-,057	,131	-,030	,015	-,571	<b>,777<sup>a</sup></b>	-,114	-,012	-,108	,031	,072	,123	-,014	-,007	-,061	-,030	,021	-,179	,107	,034	-,117
V8	Busca asesoría especializada	-,001	-,121	-,048	-,006	-,002	-,318	-,114	<b>,859<sup>a</sup></b>	,113	-,054	,011	,019	,083	-,038	-,087	,008	,045	,133	,026	-,099	-,104	-,003
V9	Establece metas financieras	-,166	,026	-,089	,009	-,084	-,157	-,012	,113	<b>,883<sup>a</sup></b>	-,469	-,031	-,005	-,002	,059	-,110	-,038	,101	-,103	-,003	,039	,043	-,132
V10	Realiza acciones para lograr el cumplimiento de sus metas	-,084	,027	,007	-,030	-,044	,100	-,108	-,054	-,469	<b>,831<sup>a</sup></b>	-,410	-,250	,015	-,016	,023	-,135	,086	,077	8E-05	-,128	-,021	,146
V11	Cumple sus metas	,035	-,195	-,008	-,075	-,044	-,096	,031	,011	-,031	-,410	<b>,832<sup>a</sup></b>	,180	,079	-,009	-,057	,199	-,027	-,178	,092	,124	-,051	-,180

V12	Tiene en cuenta si puede pagarla sin afectar sus finanzas	-,096	-,110	-,091	-,095	-,031	-,077	,072	,019	-,005	-,250	,180	<b>,889<sup>a</sup></b>	,085	-,015	-,198	,021	,019	,025	-,111	,024	-,096	,022
V13	Me parece más satisfactorio gastar dinero que ahorrar para el largo plazo	-,213	-,056	-,127	,102	,001	-,018	,123	,083	-,002	,015	,079	,085	<b>,737<sup>a</sup></b>	-,375	-,368	-,088	,090	-,182	-,256	-,065	,148	-,143
V14	El dinero está ahí para ser gastado	,179	-,103	,114	-,079	-,022	,022	-,014	-,038	,059	-,016	-,009	-,015	-,375	<b>,724<sup>a</sup></b>	-,332	,030	-,082	-,008	,176	,204	-,092	-,142
V15	Tiendo a vivir por hoy y dejar que el mañana se cuide solo	-,020	,217	-,029	-,109	-,095	-,035	-,007	-,087	-,110	,023	-,057	-,198	-,368	-,332	<b>,789<sup>a</sup></b>	,006	-,033	-,021	,067	-,011	-,103	,227
V16	Nivel de conocimiento	,126	-,064	,060	-,081	-,193	-,013	-,061	,008	-,038	-,135	,199	,021	-,088	,030	,006	<b>,774<sup>a</sup></b>	-,259	-,038	-,004	-,087	-,053	,016
V17	Si alguien le ofrece la oportunidad de ganar mucho dinero, es probable que también haya una posibilidad de que pierda mucho dinero	-,136	,102	,014	,189	-,075	-,072	-,030	,045	,101	,086	-,027	,019	,090	-,082	-,033	-,259	<b>,639<sup>a</sup></b>	-,277	-,098	-,069	-,074	-,044
V18	Inflación alta significa que el costo de vida está aumentando rápidamente	,203	-,017	-,046	-,118	,058	-,128	,021	,133	-,103	,077	-,178	,025	-,182	-,008	-,021	-,038	-,277	<b>,702<sup>a</sup></b>	-,227	-,033	-,256	,217
V19	Es menos probable que usted pierda todo su dinero si lo guarda en más de un lugar	,054	,050	,125	-,125	-,087	,058	-,179	,026	-,003	8E-05	,092	-,111	-,256	,176	,067	-,004	-,098	-,227	<b>,678<sup>a</sup></b>	,107	-,072	-,037
V20	Si usted pierde su principal fuente de ingresos, ¿podría cubrir	,090	-,155	-,014	-,308	-,068	-,019	,107	-,099	,039	-,128	,124	,024	-,065	,204	-,011	-,087	-,069	-,033	,107	<b>,741<sup>a</sup></b>	8E-05	-,093



### Anexo 8. Matriz correlación anti-imagen definitiva

Cod	Items	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	V11	V12	V13	V14	V15	V16	V17	V18	V19	V20	V21
V1	Realiza un plan para administrar sus ingresos y gastos en el hogar	<b>,831<sup>a</sup></b>	-,619	,003	-,007	-,078	,018	-,013	-,174	,006	,039	-,112	-,050	-,073	,013	-,025	-,040	,008	-,021	,036	-,023	,052
V2	Cumple con el plan de ingresos y gastos establecido	-,619	<b>,821<sup>a</sup></b>	-,080	-,031	-,004	,026	-,047	,053	-,085	-,090	-,003	,016	,025	,014	-,006	-,015	-,083	-,029	-,003	,069	-,019
V3	Ha ahorrado durante el último año	0,003	-,080	<b>,925<sup>a</sup></b>	-,021	0,019	0,035	-,035	-,128	-,050	0,004	-,087	-,065	0,035	-,053	-,132	0,022	-,020	-,024	-,018	-,067	-,053
V4	Utiliza medios formales (como cuentas de ahorro, CDT's)	- 0,007	-,031	-,021	<b>,903<sup>a</sup></b>	-,047	-,016	-,046	0,025	-,046	-,001	-,006	0,024	0,023	-,039	-,052	0,012	-,087	-,032	-,027	0,059	0,033
V5	Compara en diferentes entidades financieras	- 0,078	-,004	0,019	-,047	<b>,793<sup>a</sup></b>	-,634	-,206	-,073	0,060	0,009	-,011	0,036	-,005	-,044	0,013	0,006	0,038	-,076	-,067	-,072	0,008
V6	Compara diferentes productos	0,018	0,026	0,035	-,016	-,634	<b>,799<sup>a</sup></b>	-,171	-,008	-,072	-,062	-,014	-,016	0,007	-,007	-,015	-,008	-,057	0,048	0,014	0,036	-,070
V7	Busca asesoría especializada	- 0,013	-,047	-,035	-,046	-,206	-,171	<b>,937<sup>a</sup></b>	-,005	-,059	-,031	-,024	-,012	-,005	-,004	0,030	-,065	-,043	0,016	0,053	0,016	0,067
V8	Establece metas financieras	- 0,174	0,053	-,128	0,025	-,073	-,008	-,005	<b>,881<sup>a</sup></b>	-,528	-,146	-,028	-,033	-,029	0,034	0,002	0,057	-,039	0,017	-,038	0,013	-,028
V9	Realiza acciones para lograr el cumplimiento de sus metas	0,006	-,085	-,050	-,046	0,060	-,072	-,059	-,528	<b>,863<sup>a</sup></b>	-,346	-,132	-,021	0,052	-,068	-,016	-,081	0,033	0,000	0,010	-,035	0,009
V10	Cumple sus metas	0,039	-,090	0,004	-,001	0,009	-,062	-,031	-,146	-,346	<b>,925<sup>a</sup></b>	-,032	0,043	-,020	-,014	-,031	-,039	-,022	0,010	0,018	-,032	0,048

V11	¿Al momento de realizar compras tiene en cuenta si puede pagarlas sin afectar sus finanzas?	-0,112	-0,003	-0,087	-0,006	-0,011	-0,014	-0,024	-0,028	-0,132	-0,032	<b>,958<sup>a</sup></b>	-0,039	-0,050	-0,103	0,035	0,005	0,021	-0,102	-0,031	-0,030	-0,007
V12	Me parece más satisfactorio gastar dinero que ahorrar para el largo plazo	0,050	0,016	-0,065	0,024	0,036	-0,016	-0,012	-0,033	-0,021	0,043	-0,039	<b>,857<sup>a</sup></b>	-0,330	-0,295	-0,016	-0,029	-0,039	-0,033	-0,041	-0,065	0,030
V13	El dinero está ahí para ser gastado	0,073	0,025	0,035	0,023	-0,005	0,007	-0,005	-0,029	0,052	-0,020	-0,050	-0,330	<b>,840<sup>a</sup></b>	-0,260	-0,033	0,003	-0,027	0,025	-0,068	-0,028	-0,004
V14	Tiendo a vivir por hoy sin pensar en el futuro	0,013	0,014	-0,053	-0,039	-0,044	-0,007	-0,004	0,034	-0,068	-0,014	-0,103	-0,295	-0,260	<b>,880<sup>a</sup></b>	0,044	-0,042	-0,035	-0,043	0,002	0,002	-0,011
V15	Si usted pierde su principal fuente de ingresos, ¿podría cubrir su costo de vida durante tres meses sin pedir dinero prestado o mudarse de casa?	0,025	-0,006	-0,132	-0,052	0,013	-0,015	0,030	0,002	-0,016	-0,031	0,035	-0,016	-0,033	0,044	<b>,872<sup>a</sup></b>	-0,217	-0,129	-0,032	-0,026	0,045	-0,079
V16	¿Qué tan seguro está de estar haciendo un buen trabajo al hacer planes financieros para su retiro laboral?	0,040	-0,015	0,022	0,012	0,006	-0,008	-0,065	0,057	-0,081	-0,039	0,005	-0,029	0,003	-0,042	-0,217	<b>,876<sup>a</sup></b>	-0,280	-0,015	-0,051	-0,053	-0,021
V17	¿Las inversiones que ha realizado, le han	0,008	-0,083	-0,020	-0,087	0,038	-0,057	-0,043	-0,039	0,033	-0,022	0,021	-0,039	-0,027	-0,035	-0,129	-0,280	<b>,892<sup>a</sup></b>	-0,020	-0,009	-0,025	-0,027

generado  
ganancias?

V18	Nivel de conocimiento	-0,021	-0,029	-0,024	-0,032	-0,076	0,048	0,016	0,017	0,000	0,010	-0,102	-0,033	0,025	-0,043	-0,032	-0,015	-0,020	<b>,883<sup>a</sup></b>	-0,206	-0,053	-0,096
V19	Inflación alta significa que el costo de vida está aumentando rápidamente	0,036	-0,003	-0,018	-0,027	-0,067	0,014	0,053	-0,038	0,010	0,018	-0,031	-0,041	-0,068	0,002	-0,026	-0,051	-0,009	-0,206	<b>,831<sup>a</sup></b>	-0,232	-0,162
V20	Si alguien le ofrece la oportunidad de ganar mucho dinero, es probable que también haya una posibilidad de que pierda mucho dinero	-0,023	0,069	-0,067	0,059	-0,072	0,036	0,016	0,013	-0,035	-0,032	-0,030	-0,065	-0,028	0,002	0,045	-0,053	-0,025	-0,053	-0,232	<b>,842<sup>a</sup></b>	-0,144
V21	Es menos probable que usted pierda todo su dinero si lo guarda en más de un lugar	0,052	-0,019	-0,053	0,033	0,008	-0,070	0,067	-0,028	0,009	0,048	-0,007	0,030	-0,004	-0,011	-0,079	-0,021	-0,027	-0,096	-0,162	-0,144	<b>,787<sup>a</sup></b>



**Anexo 9. Modelo de formato de ingresos mensuales**

Tipo de ingreso	Valor mensual	% de participación
Salario básico (después de descuento)	\$ _____	
Comisiones o bonificaciones (promedio)	\$ _____	
Dividendos y regalías	\$ _____	
Intereses	\$ _____	
Alquileres	\$ _____	
Otros ingresos (diferentes a empleador)	\$ _____	
Trabajos adicionales	\$ _____	
Subsidios del Estado	\$ _____	
Total Ingreso Mensual	\$ _____	

## Anexo 10. Modelo de formato de gastos mensuales

Tipo de gasto	Valor mensual	Porcentaje de participación del ingreso (%)
<b>Vivienda</b>	\$ _____	%
Renta	\$ _____	
Hipoteca o leasing habitacional	\$ _____	
Servicios públicos	\$ _____	
Teléfono, TV e internet	\$ _____	
Servicio doméstico	\$ _____	
Mantenimientos	\$ _____	
<b>Alimentación</b>	\$ _____	%
Supermercados	\$ _____	
Restaurantes	\$ _____	
<b>Transporte</b>	\$ _____	%
Gasolina	\$ _____	
Cambios de aceite	\$ _____	
Buses, taxis, Uber	\$ _____	
<b>Vestuario</b>	\$ _____	%
Ropa	\$ _____	
Zapatos	\$ _____	
Joyas	\$ _____	%
<b>Ahorro</b>	\$ _____	
<b>Pago de deudas (excluyendo la hipoteca)</b>	\$ _____	%
Tarjetas de crédito	\$ _____	
Préstamos automovilísticos	\$ _____	
Préstamos estudiantiles	\$ _____	
<b>Entretención</b>	\$ _____	%
Cine, teatro, conciertos	\$ _____	
Vacaciones y viajes	\$ _____	
Regalos	\$ _____	
Suscripciones y membresías	\$ _____	
<b>Cuidado personal</b>	\$ _____	%
Médicos	\$ _____	
Medicamentos	\$ _____	
Terapias	\$ _____	
<b>Seguros</b>	\$ _____	%
Automóvil	\$ _____	
Salud	\$ _____	
Vida	\$ _____	
<b>Gastos de educación</b>	\$ _____	%
Colegio	\$ _____	
Universidad	\$ _____	
Libros	\$ _____	
Útiles	\$ _____	
Uniformes	\$ _____	
<b>Niños</b>	\$ _____	%
Guardería	\$ _____	
Juguetes	\$ _____	
<b>Mascotas</b>	\$ _____	%
Comida	\$ _____	
Veterinario	\$ _____	
<b>Donaciones</b>	\$ _____	%
<b>Otros</b>	\$ _____	%

**Anexo 11. Balance de activos y pasivos**

Activos	Valor	Pasivos	Valor
Efectivo en bancos: cuentas de ahorro y otras		Hipoteca	
Cuentas por cobrar (terceras personas)		Préstamos bancarios	
Inversión en títulos valores (CDT, acciones, bonos, etc)		Otros préstamos (terceras personas, otras entidades)	
Cesantías		Tarjetas de crédito	
Vivienda (valor comercial)		Impuestos (predial, vehículo, etc)	
Automóvil (Valor comercial)		Cuentas por pagar	
Total activo		Total pasivo	
Patrimonio neto (Total activo menos pasivos)			

Fuente: Tomado de Sora Barreto ( 2020)

## Anexo 12 Nivel de ahorro de un año a otro

Paso 1: Identificación de sus ahorros			
Hoy		Hace un año	
Ahorros e inversiones	\$_____	Ahorros e inversiones	\$_____
Préstamos y deudas	\$_____	Préstamos y deudas	\$_____
= Activo neto actual	\$_____	Activo neto hace un año	\$_____
Paso 2: Correcciones por cambios			
Neto activo hoy		\$_____	
Neto activo hace un año		\$_____	
Apreciación de inversiones (durante el año pasado)		\$_____	
+ Depreciación de las inversiones (durante todo el año pasado)		\$_____	
= ahorros		\$_____	

Nota. Basado de Tyson (2008). La cantidad ahorrada es igual al activo neto actual menos el activo neto del año pasado.