

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial



Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

Holman Ferney Rincón Vargas

Karol Andrea Bulla Hernández

Luis Alfredo Mendoza Iseda

Corporación Universitaria Minuto De Dios - UNIMINUTO

Rectoría Bogotá

Facultad de Ciencias Empresariales

Programa de Especialización en Gerencia Financiera

abril de 2024

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

Holman Ferney Rincón Vargas

Karol Andrea Bulla Hernández

Luis Alfredo Mendoza Iseda

Trabajo de Grado Presentado como requisito para optar al título Especialista en Gerencia Financiera

Asesor

Campo Elías López-Rodríguez

Docente Investigador de la Facultad de Ciencias Empresariales

Corporación Universitaria Minuto De Dios - UNIMINUTO

Rectoría Bogotá

Facultad de Ciencias Empresariales

Programa de Especialización en Gerencia Financiera

abril de 2024

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

Dedicatoria

Yo **Holman Ferney Rincon Vargas**, en mis años de vida nunca había estado tan agradecido con Dios por permitirme disfrutar con mis seres queridos, brindándoles amor, paz, tranquilidad, armonía entre otras tantas. Cuando comencé esta aventura de la **administración y ahora una especialización**, lo hice con incertidumbre, afrontando retos en mi vida que me llevaban a pensar en ocasiones en rendirme y no seguir, pero siempre estuvo en mí el deseo de seguir un paso a la vez, persistiendo en este camino, que se puede tornar largo, pero cuando estamos en el instante pensamos: que ha valido la pena todo lo recorrido. Así que este trabajo se lo quiero dedicar primeramente a **Dios** y en segundo lugar a mis **PADRES**, mi madre **Ricasinda Vargas Pérez**, y mi padre **Reyes de Jesús Rincon Pérez**, con su amor, compromiso, apoyo han hecho de mí un buen hombre, han hecho de mí un ser humano integro, que a pesar de las diferencias y circunstancias, siempre me han permitido verlos como un ejemplo de vida, es una dedicatoria a los dos seres que más amo en este mundo, porque si no fuera por ellos que sería de nosotros, tan indefensos, por esta razón y muchas más dedico este trabajo a mis **PADRES**.

'» Respeta a tu papá y a tu mamá para que tengas una larga vida en la tierra que te da el SEÑOR tu Dios. ' Éxodo 20:12.

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

Agradecimientos

Primero queremos agradecer a Dios, por ser nuestro Señor Rey y salvador, el Señor nos ha mostrado un camino que no era fácil recorrer, por lo que estamos agradecidos con sus infinitas bendiciones, sus infinitas muestra de compasión, cariño, amor, dulzura y perdón. El Señor ha sido bueno y si estamos con él quien estará contra nosotros.

Agradecemos también a la planta de docentes de la facultad de ciencias empresariales de la universidad Minuto de Dios Rectoría Bogotá, que, con sus conocimientos, experiencia, aportes a la investigación me han sabido guiar en este camino, que han puesto todo de sí mismos para que nosotros como estudiantes logremos alcanzar nuestros objetivos. Mil gracias queridos docentes **UNIMINUTO.**

Queremos agradecer de igual manera a las personas que nos dieron la oportunidad de desarrollar este proyecto en las diferentes áreas de investigación, colaboradores y expertos de inteligencia artificial, mil gracias, el Señor les bendiga.

De igual manera queremos agradecer a los compañeros de universidad, que sin ellos tampoco hubiese sido posible llevar a cabo este aprendizaje en conjunto, quienes con su apoyo estuvieron siempre ahí, amigos y conocidos siempre en pie de lucha, mil gracias, compañeros **UNIMINUTO.**

De otra forma queremos también agradecer a familiares, hermanos, sobrinos, tíos, primos, que con su apoyo y buena disposición han dado mucho aliento a seguir siendo las personas que somos, a dar lo mejor de sí, quienes con sus palabras han mostrado un afecto sincero y cariño humilde, mil gracias queridos familiares.

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

También agradezco y no menos importante a mi abuelita Margarita (Q.P.D), quien fue y seguirá siendo mi referente a seguir dándole sentido a la vida, quien con su vigor, su bondad, su amabilidad, su sencillas, su humanidad, su carisma de mujer valiente, su hermoso coraje para enfrentar la vida y su enorme amor por el prójimo me ha demostrado y enseñado que a Dios no se le ama solo con palabras sino también con actos, con hechos y siendo siempre sinceros, gracias querida abuelita desde el cielo, por haber sido ese ser tan especial y permitirme tomar lo mejor de ti para aplicarlo a mi vida, eres un ángel del Señor viejita hermosa, que el Señor te conceda paz y descanso en el paraíso, Dios te ilumine siempre querida abuelita Margarita (Q.P.D).

Y por último tampoco menos importantes, queremos agradecer a los amigos de vida, aquellas personas que estuvieron ahí cuando las necesitamos, que nos apoyaron aun sabiendo lo que somos y a veces, lo que representamos, que nos han aceptado tal cual somos, aquellos que han sido sinceros, aquellos que se han ido, se han alejado, aquellos que se quedaron, aquellos que están por llegar, aquellas personas mil gracias, a todos ustedes por seguir confiando en nosotros y por seguir transformando nuestra vida he impactándola de buenas cosas, el Señor de la vida les multiplique en gran manera siempre.

“Seamos agradecidos por todo, y en todo, dándole al Señor toda la gloria, porque él solo se la merece. Filipenses 4:6”

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

Contenido

Resumen	11
Introducción.....	13
1. Problema.....	15
1.1 Descripción del problema	15
1.2 Pregunta de investigación	16
2. Justificación.....	17
3. Objetivos	19
3.1. Objetivo general	19
3.2. Objetivos específicos	19
4. Marco de referencia	20
4.1. Marco teórico	20
4.1.1. Finanzas personales	20
4.1.2. Inteligencia artificial.....	22
4.2. Marco legal.....	24
5. Metodología.....	26
5.1. Alcance de la investigación.....	26
5.2. Enfoque metodológico.....	27
5.3. Instrumentos	28
5.4. Procedimientos.	29
5.5. Propuesta de la técnica.....	29
5.6. Proceso de validación del instrumento	35
5.7. Consideraciones éticas	36
6. Resultados.....	37
6.1. Diagnostico.....	37

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

6.2.	Análisis de entrevistas.....	38
6.3.	Análisis documental.....	44
6.4.	Desarrollo guía metodológica	47
6.4.1.	El presupuesto	47
6.4.2.	La capacidad de endeudamiento.....	51
6.4.3.	¿Qué se entiende como planificación financiera?	53
6.4.4.	¿Como hacer una planificación financiera?	54
6.4.5.	¿Por qué es importante la planificación financiera?	62
6.4.6.	¿Qué se entiende como deuda Buena o mala?	62
6.4.7.	Las personalidades financieras	64
6.4.8.	¿Qué se entiende como inteligencia financiera?	66
6.4.9.	Hábitos financieros	70
6.4.10.	La toma de daciones en finanzas personales	79
6.4.11.	Contextualización de aspectos de finanzas personales que conducen al aprendizaje y a la practica.....	82
6.4.12.	¿Qué se entiende cómo inversiones?	90
6.5.	Aplicación guía metodológica a través de inteligencia artificial.....	102
6.5.1.	Primer modelo basado en Chat GPT (BOT) desde un servidor	103
6.5.2.	Segundo modelo basado en Chat GPT (BOT) desde una aplicación APP	104
6.5.3.	Tercer modelo basado en Chat GPT (BOT) desde un canal de Telegram.....	105
7.	Conclusiones.....	107
8.	Recomendaciones	109
	Referencias bibliográficas	110
	ANEXOS.....	113

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

Lista de tablas

Tabla 1. Marco lógico para entrevista	33
Tabla 2. Ejemplo de presupuesto personal.....	49
Tabla 3. Cálculo de la capacidad de endeudamiento.....	52
Tabla 4. Estado de Resultados Personal.	55
Tabla 5. Balance Personal.....	56
Tabla 6. Objetivos financieros.....	58
Tabla 7. Presupuesto de gastos proyectado.....	60
Tabla 8. Ejemplo de plan de ahorros.	71
Tabla 9. Desafío ahorro anual en 52 semanas.	72
Tabla 10. Liquidación de deudas.....	75
Tabla 11. Cuadro comparativo de tipos de intereses.	83
Tabla 12. Tabla comparativa de plazos.....	86

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

Lista de figuras

Figura 1.Flujograma análisis documental	32
Figura 2.Mapa conceptual entrevista Jaime Andrés Polanco.....	38
Figura 3.Mapa conceptual entrevista Juan Andrés Bernal IA.....	39
Figura 4.Mapa conceptual entrevista rolando Osorio sobre IA	40
Figura 5.Mapa conceptual Andrey Muñoz sobre IA	41
Figura 6.Mapa conceptual Lina Paola Suarez sobre IA.....	42
Figura 7.Mapa conceptual Karina Rodríguez sobre IA	43
Figura 8.Mapa conceptual entrevista Francisco Silva análisis documental.....	44
Figura 9.Mapa conceptual conferencia análisis documental.....	45
Figura 10.Mapa conceptual entrevista Pedro Mojica análisis documental	46
Figura 11.Modelo de planificación financiera personal	61
Figura 12. Primer modelo basado en Chat GPT (BOT) desde un servidor.	103
Figura 13. Segundo modelo basado en Chat GPT (BOT) desde una aplicación APP	104
Figura 14. Tercer modelo basado en Chat GPT (BOT) desde un canal de Telegram Pc	105
Figura 15. Tercer modelo basado en Chat GPT (BOT) desde un canal de Telegram Móvil	106

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

Lista de anexos

Anexo 1. Entrevista 1 finanzas personales usando modelos NL Uniminuto	113
Anexo 2. Entrevista 2 finanzas personales usando modelos NL Uniminuto	113
Anexo 3. Entrevista 3 finanzas personales usando modelos NL Uniminuto	114
Anexo 4. Entrevista 4 finanzas personales usando modelos NL Uniminuto	114
Anexo 5. Entrevista 5 finanzas personales usando modelos NL Uniminuto	115
Anexo 6. Entrevista 6 finanzas personales usando modelos NL Uniminuto	115
Anexo 7. Primer modelo basado en Chat GPT BOT desde un servidor.....	116
Anexo 8. Segundo modelo basado en Chat GPT BOT desde una aplicación APP.....	116
Anexo 9. Tercer modelo basado en Chat GPT (BOT) desde un canal de Telegram.....	117

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

Resumen

El presente trabajo de grado es una guía metodológica de finanzas personales que tiene como objetivo general diseñar una guía metodológica para el fortalecimiento y toma de decisiones de las finanzas personales a través de la inteligencia artificial. Para esta investigación se utilizó análisis documental y aplicación de entrevistas a expertos referentes a inteligencia artificial, como parte de la técnica de investigación, dentro de los hallazgos encontrados se resalta la importancia de aprendizaje de finanzas personales y la integración de inteligencia artificial en ámbitos financieros. Se concluye que con el aporte tecnológico y más aun con el avance en inteligencia artificial, las personas logran encontrar una manera cómoda y didáctica de organizar financieramente sus vidas, de esta manera se logra desarrollar una guía metodológica que da respuesta a través de un chat GPT a muchas de nuestras inquietudes.

Palabras claves

Inteligencia artificial, finanzas personales, guía metodológica

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

Abstract

The present degree work is a methodological guide to personal finances whose general objective is to design a methodological guide for strengthening and making decisions about personal finances through artificial intelligence. For this research, documentary analysis and application of interviews with experts regarding artificial intelligence were used as part of the research technique. Among the findings found, the importance of learning personal finances and the integration of artificial intelligence in financial areas is highlighted. It is concluded that with the technological contribution and even more so with the advance in artificial intelligence, people manage to find a comfortable and didactic way to organize their lives financially, in this way it is possible to develop a methodological guide that provides answers through a GPT chat. to many of our concerns

Keywords

Artificial intelligence, personal finances, methodological guide

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

Introducción

La presente guía metodológica enseña sobre cómo manejar y mantener unas finanzas personales sanas, a través de la inteligencia artificial, como parte del fortalecimiento y toma de decisiones, acorde a los propósitos que se tengan dentro de un determinado plazo y que estén en función del dinero, puesto que el conocer cómo llevar unas finanzas sanas permitirá la implementación de herramientas básicas, como el ahorro y la inversión para ser llevadas a la práctica por medio de metodologías prácticas que aquí se describen y se explican.

El tema principal de este trabajo es desarrollar una guía metodológica para el fortalecimiento y toma de decisiones de las finanzas personales a través de inteligencia artificial, de igual forma inducir a la práctica, distintos conceptos de finanzas personales que conduzcan al lector a que éste no sea un tema aislado de su cotidianidad, a partir de la reflexión y acción de lo que se propone en la siguiente guía metodológica de finanzas personales.

Teniendo presente la información planteada en esta guía, dicho uso inadecuado del dinero se puede controlar y manejar en pro de la construcción de unas finanzas personales eficientes. Inicialmente, se habla de autocontrol del ingreso y egreso como una práctica de cada individuo para su bienestar propio abordando así la importancia de tomar buenas decisiones financieras. Una vez el lector esté informado de lo anterior, el manual lo adentra en la disciplina de las finanzas personales a partir de hábitos y buenas prácticas que derivará en el actuar con inteligencia financiera, a su vez integra información importante de inteligencia artificial sofisticada para el buen uso tecnológico que se le puede dar a una herramienta de estas en ámbitos

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

financieros, teniendo como base entrevistas a expertos y análisis de documentos verídicos y veraces.

Finalmente, se explican métodos o formas de llevar a cabo día a día dicha disciplina por medio de ejemplos prácticos e información relevante que orientan y capacitan al lector. Todo el alcance brevemente descrito en el párrafo anterior es posible gracias a la investigación de material financiero, libros y referenciación de autores experimentados y exitosos en sus finanzas quienes comparten su conocimiento y experticia en este campo, así como el largo conocimiento de inteligencia artificial de los expertos en este tema, dando como resultado la integración de las finanzas y la inteligencia artificial para fortalecer y tomar decisiones financieras más acertadas.

El aporte principal de este trabajo es conducir al lector a que interiorice su actual situación financiera, reflexione a partir de esta guía la manera de cambiarla y mejorarla progresivamente en función de su ingreso actual y futuro y sus metas a corto, mediano y largo plazo, a través de un chat GPT, que le sea practico y sencillo de usar en el momento que lo deseo.

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

1. Problema

1.1 Descripción del problema

En la actualidad, el auge que ha traído consigo la inteligencia artificial, se facilita entender algunos procesos de la vida cotidiana como lo es, saber que cocinar, resolver problemas matemáticos complejos, resolver una variedad de temas universitarios de estudio, infinidad de temas que anteriormente se eran imposibles desarrollar, gracias a estos avances tecnológicos se ha encontrado solución a problemas, dice el artículo el futuro de la IA: hacia inteligencias artificiales realmente inteligentes se aborda la necesidad de proporcionar a las máquinas conocimientos de sentido común que hagan posible avanzar hacia el ambicioso objetivo de construir IA de tipo general, para contribuir con el desarrollo humano y se facilite la vida en el planeta (Openmind, 2019).

Se dice que el objetivo último de la IA, lograr que una máquina tenga una inteligencia de tipo general similar a la humana, es uno de los objetivos más ambiciosos que se ha planteado la ciencia. Por su dificultad, es comparable a explicar el origen de la vida, el origen del universo o conocer la estructura de la materia (Openmind, 2019). Pero más allá de eso, se puede evidenciar que a veces se dificulta saber que procedimientos, consejos o puntos de vista a seguir para poder encontrar una respuesta a las preguntas y problemas (Cloud, 2022).

En ámbitos tan sencillos como lo es las finanzas personales, del tema que hablara esta guía metodológica. Hay bastante información, relacionada tanto de finanzas personales como de inteligencia artificial, en ese sentido ¿qué camino tomar y cuáles son los mejores lineamientos

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

(consejos) para nuestras finanzas personales? y ¿cómo puede ayudar la inteligencia artificial a desarrollar un buen plan financiero?, que ayuden ahorrar tiempo, esfuerzos, dinero y la toma de malas decisiones. Por medio de inteligencia artificial AI o IA, se puede crear millones de trucos, secretos y consejos, ¿pero cuáles de ellos son los más efectivos a la hora de desarrollar un plan financiero personal?, se encuentra complicado conocer los lineamientos, procesos de planificación financiera, fundamentales y sin fracasar en el intento de administrar las finanzas, por eso se denota la falta de *desconocimiento* y a su vez los lineamientos básicos más efectivos de las finanzas personales a través de inteligencia artificial.

Se puede decir que la planificación financiera es una herramienta clave de la gestión financiera que comprende y otorga control, mejora el proceso de toma de decisiones, así como el nivel de logro de objetivo y metas organizacionales (Valle Nuñez, 2020). A su vez es necesario conocer el funcionamiento de la inteligencia artificial que facilite una mejor toma de decisiones, control, planificación en las finanzas personales, el *desconocimiento* tanto de la inteligencia artificial como de las finanzas personales lleva a la necesidad de crear una *guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial*.

1.2 Pregunta de investigación

¿Cómo estructurar una guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial?

2. Justificación

Existen diferentes factores que intervienen en las finanzas personales al momento de tomar decisiones sobre los diferentes tipos de endeudamiento, crédito de vivienda, créditos de libre inversión y tarjetas de crédito, entre otros, las preguntas generales o comunes son, ¿cuánto interés voy a pagar?, ¿qué tasa de crédito me están ofreciendo?, ¿cuánto tiempo voy a durar pagando y cuál es el valor de mi cuota de manera mensual?, ¿es cuota variable o fija?, de acá parte la investigación ya que dentro de las finanzas personales se logra reconocer una problemática y es la falta de asesoría donde las personas logren identificar las diferentes oportunidades o riesgos al momento de tomar una decisión de inversión o endeudamiento.

En reciente columna: “Inteligencia y moral artificiales”, El Tiempo, Wasserman, académico colombiano y quien fuera rector de la Universidad Nacional de Colombia, planteaba cómo “la discusión sobre la Inteligencia Artificial (IA) está candente, pero a su vez no es nueva”. Aborda en su escrito el análisis que se viene haciendo desde diferentes perspectivas sobre la incidencia de la IA en la sociedad y en el mismo comportamiento del ser humano (Wasserman, 2017).

Incluso llegando a plantear “el posible surgimiento de una “moral artificial” que, dentro de su propio ambiente de programación, sería incapaz de decirse mentiras a sí misma (lo que el hombre sí sabe hacer muy bien)”, y todo esto dentro de un marco que se ha venido llamando el tiempo de la posverdad, dentro de ese ámbito la posverdad no lleva a pensar en la posibilidad que todo es políticamente correcto, sin dejar de lado lo que pueda pensar mi semejante, así

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

mismo en finanzas personales puede suceder, que, todo aquello que son buenos hábitos de ahorro o de inversión del dinero.

Se puede decir que esta guía será de mucha ayuda para todas las familias ya que les permitirá tomar buenas decisiones en el manejo de las finanzas personales, ya que actualmente muchos no saben organizar las finanzas y mucho menos hacer el uso correcto de las mismas. Esta guía generará un impacto positivo en la sociedad ya que muchas personas podrán acceder a esta guía y así mejorar su rentabilidad, ahorrar tiempo, dinero y la toma de malas decisiones, además será útil gracias a su fácil manejo e implementación, esta guía será implementada en todo el país ya que se implementará de manera digital y toda persona tendrá acceso a las mismas.

Este problema se investiga para solucionar problemas a muchas familias en Colombia por medio de un buen manejo de esta guía y a través del auge a nivel mundial que es la Inteligencia Artificial con un fácil acceso a la misma, así también se plantean los objetivos para poder hacer de la investigación algo amplio, conciso y de fácil entendimiento ya que por medio de los objetivos la idea central es realizar de la mejor manera la guía a través de la investigación, los argumentos y el diseño final de la guía metodológica, en este proyecto de investigación no solo gana una empresa sino toda persona que tenga inconveniente con el manejo de sus finanzas y los que deseen reforzar lo que ya vienen ejecutando.

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

3. Objetivos

3.1. Objetivo general

Diseñar una guía metodológica para el fortalecimiento y toma de decisiones de las finanzas personales a través de la inteligencia artificial.

3.2. Objetivos específicos

- Identificar conceptualmente las guías metodológicas para fortalecer las finanzas personales a través de la inteligencia artificial.
- Estructurar un plan metodológico que permita ser una guía para la toma de decisiones en finanzas personales a través de inteligencia artificial.
- Estructurar una guía metodológica como guía para la toma de decisiones en finanzas personales.

4. Marco de referencia

4.1. Marco teórico

4.1.1. Finanzas personales

Según Carlos (2022) la educación financiera se refiere al conjunto de conocimientos, habilidades y valores que se necesitan para tomar decisiones financieras inteligentes y responsable; por otra parte, Velecela (2017) dice que las finanzas se constituyen en una rama de la economía, existen varios estudios de finanzas corporativas, sin embargo, no se ha profundizado en temas de finanzas personales o individuales a sabiendas que las personas manejan recursos económicos diariamente, sean estos de su propiedad o de terceros. Las finanzas personales que se podrían definir como el estudio y aplicación de herramientas de gestión financiera hacia la perspectiva de una persona física eran claramente la “Cenicienta” de las finanzas (Cardozo, 2020).

Dice Valle (2020) que la planificación financiera es una herramienta clave de la gestión financiera que comprende y otorga control, mejora el proceso de toma de decisiones, así como el nivel de logro de objetivo y metas organizacionales; dice también Gil (2021) las entidades deben efectuar continua y oportunamente planificación financiera a fin de optimizar los ya existentes procesos, mejorar las finanzas y determinar en la empresa que áreas no cuentan con una adecuada operatividad. También se puede revisar que dice Marin (2019) Las herramientas financieras han sido creadas para realizar cualquier actividad de la manera más eficiente,

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

mejorando la calidad de vida de los seres humanos, facilitando la administración del dinero, e incentivan básicamente la planeación, el presupuesto, el ahorro, la inversión.

Por otro lado, las metas financieras se definen como los propósitos que se plantean para el cumplimiento de metas personales, familiares, profesionales y patrimoniales, que involucran una buena administración y planeación del dinero (Canto, 2021). Dice también Gómez (2017) que manejar con cuidado el poco dinero que tienen es un factor decisivo para satisfacer sus necesidades diarias, enfrentar emergencias inesperadas o aprovechar las oportunidades que se les presentan. En otro escenario Ferrell (2016) define que los estudios discutidos muestran que el comportamiento de la deuda es el resultado de la asociación entre factores personales y ambientales y la forma en que los individuos responden a estos factores. Presentó Serra (2009) a nivel internacional estudio del crédito al consumo y la relación con la publicidad bancaria en los países del MERCOSUR, los resultados muestran grandes similitudes, indicando que la deuda bancaria en los países estudiados está influenciada principalmente por la publicidad y promociones bancarias.

Las investigaciones han puesto de relieve la necesidad de que la sociedad comprenda las causas y consecuencias de sus decisiones de consumo (González, 2015). El crédito al consumo desempeña un papel importante en la gestión financiera personal de los hogares (Huerta, 2022). Entonces, a la hora de decidir sobre una deuda, el comportamiento de una persona es definitivamente importante. Tener una cultura financiera, hábitos y formas de administrar los recursos económicos mejorará las condiciones personales y familiares, mientras que una planificación financiera sistemática y ordenada permitirá un mejor uso del dinero, el superávit financiero y una mejor calidad de vida (Cárdenas, 2016). En otro contexto Sarango (2023) habla de La educación financiera se convierte en un elemento circunstancial para el comportamiento de

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

la sociedad, una población con alto conocimiento financiero tendrá la posibilidad de superar problemas generacionales.

4.1.2. Inteligencia artificial

De acuerdo con Rouhiainen (2018) la inteligencia artificial es el nombre que se le asigna a una serie de tecnologías con características o capacidades que antes eran exclusivas del intelecto humano, el término se aplica cuando una máquina imita las funciones cognitivas; por otra parte, Vàsquez (2021) define que La inteligencia artificial es la habilidad de los ordenadores para hacer actividades que normalmente requieren inteligencia humana. La IA tiene como objetivo tecnológico usar los ordenadores para hacer cosas útiles, empleando métodos diferentes a los que puede llegar a realizar el ser humano (Boden, 2017).

Cloud (2022) dice que la IA es la columna vertebral de la innovación en la computación moderna, lo que libera valor para las personas y las empresas, por ejemplo, el reconocimiento óptico de caracteres (OCR) usa la IA para extraer texto y datos de imágenes y documentos, y convierte el contenido no estructurado en datos estructurados listos para las empresas. Por otro lado, se encuentra que, aunque la inteligencia artificial es un fenómeno que tiene más de medio siglo, sus capacidades han aumentado significativamente últimamente, lo que significa que permite el desarrollo de multitud de aplicaciones prácticas, tanto en el campo finanzas, así como en otros campos (Herrera, 2007). A su vez dice Fernanadez (2019) que el uso de técnicas de inteligencia artificial en la prestación de servicios financieros puede conducir a una mayor eficiencia, reducción de costos, mejor calidad, mayor satisfacción del cliente y mejor integración financiera, principalmente debido a la capacidad que ofrecen para automatizar procesos operativos ampliar las capacidades analíticas.

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

Una opción relativamente popular, que en la mayoría de los casos ofrece un equilibrio razonable entre beneficios y riesgos, es utilizar herramientas de inteligencia artificial para complementar (en lugar de reemplazar) los métodos tradicionales, esto significa que no se trata simplemente de aceptar los resultados proporcionados automáticamente por el algoritmo sino de utilizarlos para reforzar y validar las decisiones (Fernandez, 2019). A su vez dice Ponce (2014) que la Inteligencia Artificial (IA) es una de las ramas de las ciencias de la computación que más interés ha despertado en la actualidad, debido a su enorme campo de aplicación y a búsqueda de mecanismos que ayuden a comprender la inteligencia. De la misma manera Rouhiainen (2018) comenta que las tecnologías basadas en la IA ya están siendo utilizadas para ayudar a los humanos a beneficiarse de mejoras significativas y disfrutar de una mayor eficiencia en casi todos los ámbitos de la vida.

Como lo expresa Fernandez (2019) el uso de herramientas de inteligencia artificial en el sector financiero ya es una realidad tangible y aporta muchos beneficios a los participantes del mercado, pero también conlleva algunos riesgos y limitaciones, es necesario familiarizarse con él y ser capaz de explotar todo su potencial. A su vez dice también Purdy & Daugherty (2016) que gracias a la reciente convergencia de tecnologías transformadoras, las economías están entrando en una nueva era en la que la inteligencia artificial (IA) podría superar las limitaciones físicas del capital y el trabajo para abrir nuevas fuentes de valor y crecimiento. Mucha gente cree que la IA solo genera crecimiento sustituyendo a las personas, pero lo cierto es que se creará mucho valor con los productos, servicios e innovaciones que la IA hará posible (Rodríguez, 2022).

4.2. Marco legal

Ley 45 de 1990

Por la cual se expiden normas en materia de intermediación financiera, se regula la actividad aseguradora, se conceden unas facultades y se dictan otras disposiciones.

Ley 35 de 1993

Por la cual se dictan normas generales y se señalan en ellas los objetivos y criterios a los cuales debe sujetarse el Gobierno Nacional para regular las actividades financiera, bursátil y aseguradora y cualquier otra relacionada con el manejo, aprovechamiento e inversión de recursos captados del público y se dictan otras disposiciones en materia financiera y aseguradora.

Ley 510 de 1999

Por la cual se dictan disposiciones en relación con el sistema financiero y asegurador, el mercado público de valores, las Superintendencias Bancaria y de Valores y se conceden unas facultades.

Estatuto orgánico del sistema financiero – decreto 663

Es el Decreto 663 de 1993, el cual fue expedido con base en las facultades extraordinarias que la Ley 45 de 1990 le otorgó al Gobierno Nacional para sistematizar, integrar y armonizar las normas vigentes sobre la materia. Después, la Ley 35 de 1993 nuevamente otorgó al Gobierno Nacional facultades extraordinarias para su actualización, reorganización y numeración.

Ley 964 de 2005

Por la cual se dictan normas generales y se señalan en ellas los objetivos y criterios a los cuales debe sujetarse el Gobierno Nacional para regular las actividades de manejo,

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial aprovechamiento e inversión de recursos captados del público que se efectúen mediante valores, y se dictan otras disposiciones.

Ley 795 de 2003:

Por la cual se ajustan algunas normas del Estatuto Orgánico del Sistema Financiero y se dictan otras disposiciones.

Ley 510 de 1999:

Por la cual se dictan disposiciones en relación con el sistema financiero y asegurador, el mercado público de valores, las Superintendencias Bancaria y de Valores y se conceden unas facultades.

Decreto 1078 de 2015

Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Proyecto de Ley No. 021 / 2020 Cámara,

Por medio de la cual se establecen los lineamientos de política pública para el desarrollo, uso e implementación de Inteligencia Artificial y se dictan otras disposiciones.

Proyecto de Ley 130 / 2023 Senado,

Por medio de la cual se crea la armonización de la inteligencia artificial con el derecho al trabajo de las personas.

Ley N° 31814 del 13 de junio de 2023,

Ley que promueve el uso de la inteligencia artificial en favor del desarrollo económico y social del país.

5. Metodología

5.1. Alcance de la investigación

El alcance que toma como base esta investigación es descriptivo ya que la intención es que las personas desde un ámbito personal logren una mejor manera de administrar sus recursos a través de la tecnología, sin dejar de lado un contexto científico y viable desde el enfoque financiero, a su vez habla de una investigación que proporciona información y también a estudios explicativos, la descripción permite una análisis de los diferentes métodos financieros que utilizan las personas a la hora de su planeación en finanzas personales, por otro lado también es pertinente analizar desde el ámbito descriptivo las diferentes guías metodológicas en finanzas y a su vez que integren sistemas de inteligencia artificial, en otros casos más profundos validar si estos estudios y guías han servido y han dado resultados positivos para las personas.

Para el alcance o profundidad del objeto de investigación, el alcance es descriptivo, tiene como propósito describir fenómenos, situaciones, contextos y sucesos entorno a personas, grupos, comunidades, organizaciones, sectores o cualquier sujeto que sea sometido para ser analizado Hernández (2014) entonces para responder la pregunta ¿Cómo estructurar una guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial? Se debe tomar como referencia dos temas, finanzas personales e inteligencia artificial. Por otra parte, en la investigación con alcance de tipo descriptivo bajo el paradigma cualitativo, busca realizar estudios de tipo fenomenológicos o narrativos considerados dentro del nivel de educación inicial como constructivistas (Universidad Estatal de Milagro, 2020).

5.2. Enfoque metodológico

Se toma el enfoque cualitativo porque permite analizar documentos, entrevistas, videos, audios que permita llevar a cabo un análisis a detalle de la investigación, sobre características de los diferentes entornos, que permita revisar atributos financieros, métodos de ahorro, métodos de información financiera, consejos financieros, temas de inversión a través de la IA. En el caso del enfoque, será de enfoque cualitativo, este se basa en la observación de atributos en busca de la comprensión holística de objetos de investigación, este ámbito tiene como propósito describir las diferentes técnicas que permitan al lector definir cuáles son los mejores parámetros en las finanzas personales a través de la inteligencia artificial, diferentes tipos de situaciones, casos en tiempo real, permitiendo identificar fallas, falencias a la hora de la toma de decisiones financieras.

A su vez Daza (2018) considera que la investigación cualitativa es un proceso interpretativo de indagación basado en distintas tradiciones metodológicas –la biografía, la fenomenología, la teoría fundamentada en los datos, la etnografía y el estudio de casos– que examina un problema humano o social. Los estudios cualitativos pueden desarrollar preguntas e hipótesis antes, durante o después de la recolección y el análisis de los datos. Con frecuencia, estas actividades sirven, primero, para descubrir cuáles son las preguntas de investigación más importantes (Sampieri et al., 2014).

5.3. Instrumentos

Los instrumentos que se toman para llevar a cabo la investigación, son las entrevistas con el experto, las cuales según Fieldstat (2020) son una de las herramientas de investigación de mercado más importantes para recabar información de expertos en distintos campos, por otro lado la página de investigación Questionpro (2019) dice que la entrevista es un método de recolección de datos primarios que consiste en preguntar a una o varias personas su opinión sobre una empresa, un producto o un tema, las entrevistas tienen un carácter cualitativo por lo que se centran en la experiencia personal. El objetivo principal de las entrevistas es conocer los comportamientos, actitudes y opiniones de las personas (SHFT, 2022).

También se va a utilizar análisis documental, el cual según Library (2020) el análisis de documental en el estudio sirve para describir y enriquecer el contexto y contribuir al análisis de los temas; no solo remitirse a los escritos políticos formales o los registros públicos, sino a cualquier cosa que se haya escrito o producido relativa al contexto o escenario. Su objetivo principal es dirigir la investigación desde dos aspectos, primeramente, relacionando datos ya existentes que proceden de distintas fuentes y posteriormente proporcionando una visión panorámica y sistemática de una determinada cuestión elaborada en múltiples fuentes dispersas (Reyes, 2020).

Dentro de este análisis documental se estudiarán diferentes libros relacionados con temas financieros, finanzas personales, tomade decisiones en el presupuesto personal, artículos basados en descripciones científicas, páginas web con énfasis en inteligencia artificial, videos de expertos en temas financieros y entrevistas con temas en inteligencia desarrollo y programación artificial,

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

audios que permitan desarrollar y argumentar información cualitativa de la investigación, esto para dar desarrollo a los objetivos propuestos.

5.4. Procedimientos.

Tiendo en cuenta el tipo de investigación y la manera en que se va a desarrollar el instrumento de análisis documental, es conveniente describir que los libros relacionados con temas financieros, finanzas personales, toma de decisiones en el presupuesto personal serán sacados de fuentes confiables como Google académico, a su vez documentos del portal de bibliotecas Uniminuto y publicaciones de autores en este énfasis, también los artículos basados en descripciones científicas, páginas web con énfasis en inteligencia artificial serán tomados en gran medida de publicaciones confiables y certificadas, como por ejemplo chat GPT de la programadora LuzIA, por otra parte los videos de expertos en temas financieros y entrevistas con temas en inteligencia, desarrollo y programación artificial se revisara a detalle que sean públicos, certificados y avalados por organizaciones tanto gubernamentales y privadas que tengan las licencias, permisos para el manejo de los temas propuestos anteriormente.

5.5. Propuesta de la técnica

Dentro de la propuesta de la técnica desarrollada se escribe de la siguiente manera:

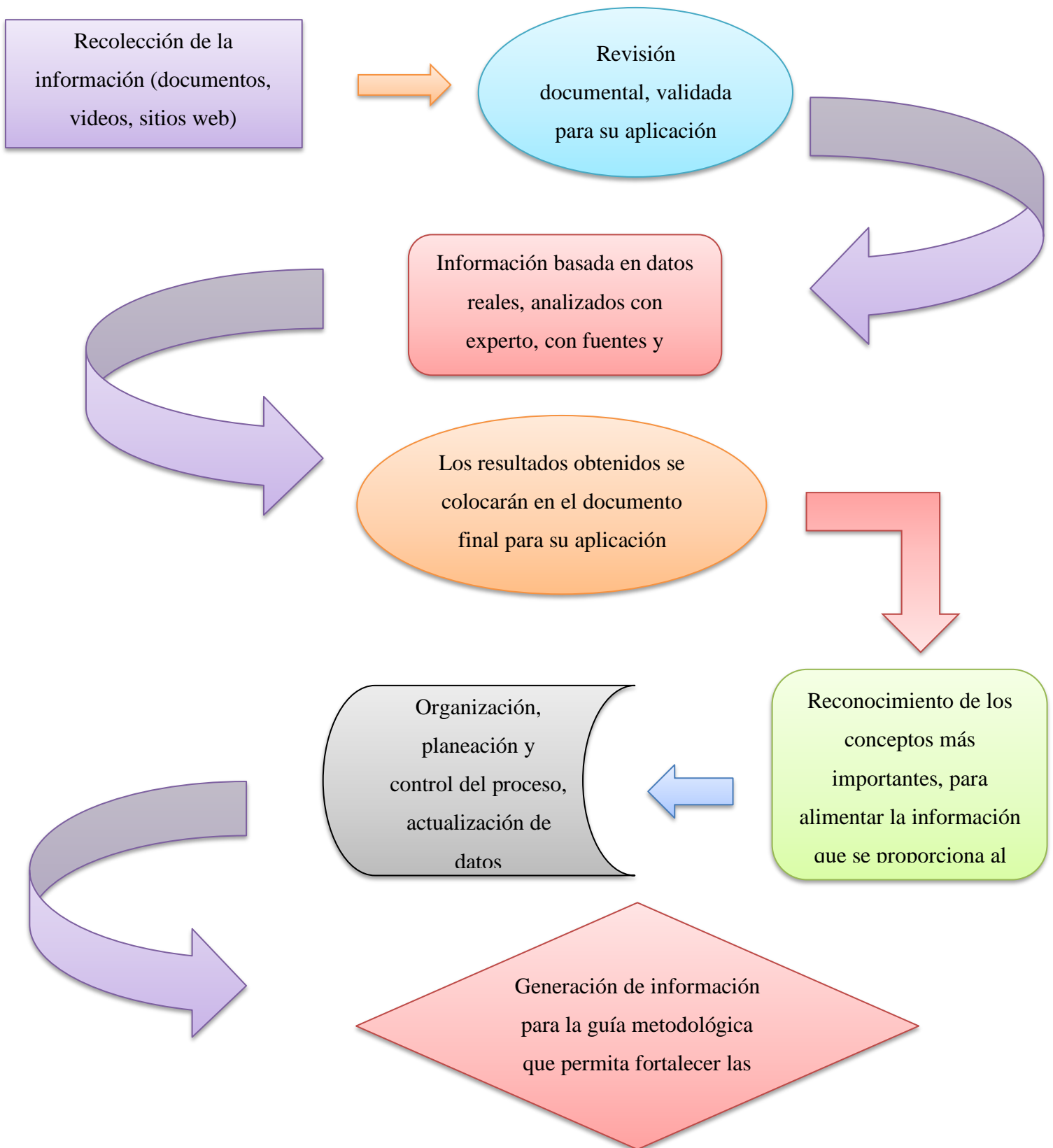
Se realizarán cinco entrevistas a expertos en inteligencia artificial y se llevara a cabo el análisis de cinco documentos, los cuales serán validadas mediante instrumentos metodológicos, por un lado, las entrevistas se validarán con profesionales expertos, y el análisis documental, para desarrollar las preguntas que mejor se adapten a la investigación.

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

A partir de esto se puede revisar la figura 1 la cual hace mención del proceso de cómo se va a manejar la información, comenzando por lo más básico hasta llegar al final del instrumento para dar respuesta a la investigación.

Se puede observar en la tabla 1, la cual tiene por título marco lógico para entrevistas, permite desarrollar el ejercicio de indagación y análisis de las preguntas al experto, permitiendo ser concretos y buscando la información que respuesta a la investigación.

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial



Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

Figura 1. Flujograma análisis documental

Fuente: elaboración propia

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

Tabla 1. Marco lógico para entrevista

Objetivos específicos	Categorías orientadoras	Ejes de indagación	Preguntas
Identificar conceptualmente las guías metodológicas para fortalecer las finanzas personales a través de la inteligencia artificial.	<ul style="list-style-type: none"> - Finanzas personales. - Finanzas personales e inteligencia artificial - Inteligencia Artificial. 	<ul style="list-style-type: none"> - Concepto de finanzas personales. - Importancia de las finanzas personales. - Alcance de la IA. 	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué uso le podemos dar a la inteligencia artificial en guías metodológicas? - ¿Qué normativa se debe seguir para la aplicación de inteligencia artificial en guías metodológicas? - ¿Qué modelos financieros de inteligencia artificial se han creado?
Estructurar un plan metodológico que permita ser una guía para la toma de decisiones en finanzas personales a través de inteligencia artificial.	<ul style="list-style-type: none"> - Generative AI - Generative AI - Generative AI 	<ul style="list-style-type: none"> - Construcción del modelo conversacional - Estructuración de bases de conocimiento para la ejecución del modelo - Analítica a través de NL (Natural lenguaje) 	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué herramientas considera usted que debe tener una guía metodológica para brindar información al lector? - ¿Qué tipos de lenguajes naturales se pueden generar a través de los documentos en línea sobre finanzas personales? - ¿Qué importancia tiene utilizar un modelo de lenguaje natural que permita hacer cálculos básicos, al momento de estructurar una guía metodológica?

Establecer los diferentes lineamientos de una guía metodológica para la toma de decisiones en finanzas personales a través de la inteligencia artificial.

- Toma de Decisiones
- Evaluación Financiera

- Retos al enfrentarse a situación Financiera
- Aspectos claves en la guía metodológica
- Identificación de criterios financieros

- ¿Para poder generar un modelo de lenguaje natural, las bases de conocimiento de pdf deben tener alguna estructura o pueden ser diferentes guías financieras?
 - ¿Cuáles son los modelos de lenguaje más utilizados en el sistema de programación para inteligencia artificial?
 - ¿Qué parámetros debemos tener en cuenta para el uso de la inteligencia artificial?
 - ¿Cuáles son los criterios clave para evaluar la efectividad de un sistema de inteligencia artificial en finanzas personales?
 - ¿Cuáles son las mejores prácticas para integrar la inteligencia artificial en la gestión financiera personal de manera ética y segura?
-

5.6. Proceso de validación del instrumento

El juicio de expertos es un método de validación útil para verificar la fiabilidad de una investigación que se define como “una opinión informada de personas con trayectoria en el tema, que son reconocidas por otros como expertos cualificados en éste, y que pueden dar información, evidencia, juicios y valoraciones (Nebrija, 2020).

El siguiente proceso de validación de entrevistas se valida con un formato que se les entregara a los expertos para realizar la respectiva validación, el formato se desglosa de la siguiente manera.

En primera instancia tiene una presentación breve para describir las características más relevantes de la investigación y en consecuente para validar la entrevista, se van describiendo las diferentes preguntas que van surgiendo, las cuales se marcan en un rango de bueno, regular y deficiente las cuales permiten tener un peso a la hora e tomar la mejor decisión, en seguida tiene un rango de marcar, cambiar y eliminar lo cual permite ir designando la mejor opción de pregunta, las que vamos dejando son las preguntas que van apuntando a dar respuesta a la investigación. Muestra de igualenla las categorías de la entrevista en relación con la opinión del experto, en este caso es fundamental la opinión de cada persona. Por último, encontramos un cuadro de constancia de validación, el cual nos dará el aval para realizar y proceder con la aplicación de la entrevista, el experto toma como base los puntos más relevantes para la investigación.

5.7. Consideraciones éticas

Este trabajo de investigación se ha desarrollado con fines académicos y no comerciales, en el manejo de la información se tienen en cuenta los cuatro principios bioéticos que son fundamentales al momento de proteger y manipular la información, se toman como base algunas consideraciones éticas como lo son beneficencia, no maleficiencia, justicia y respeto por las personas que van a participar, adicional a esto se refleja y se tiene en cuenta la seguridad sobre la información dispuesta por la corporación universitaria minuto de Dios.

6. Resultados

6.1. Diagnostico

En la aplicación del instrumento para generar la guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de la inteligencia artificial, se encontraron algunas dificultades como el acceso a la entrevista con los expertos en el tema de Inteligencia Artificial, ya que existen pocas personas que tengan el conocimiento suficiente sobre IA siendo esto una herramienta que está impactando de manera positiva en el mundo, en este orden de ideas esto nos dificultó un poco al inicio la recolección de información pero fuimos encontrando poco a poco los expertos y se pudo sacar adelante la aplicación del instrumento con un número considerable y con una amplia información que nos permitió lograr el objetivo acerca de la guía metodológica.

A su vez, se evidenció que el análisis documental es vano y esto lleva en gran medida la mayor de las veces a la desinformación, tomando artículos guiados por los expertos en inteligencia artificial, y también articulado con información financiera proporcionada por docentes del área y expertos en finanzas.

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

6.2. Análisis de entrevistas

En la figura 2 se muestra de forma detallada y explícita los diferentes ejes de indagación propuesto en el trabajo de investigación, dando así claridad sobre el proceso y el paso a paso para la construcción de la guía metodológica, iniciando con los conceptos claros sobre finanzas personales, empoderamiento financiero, diferenciar entre ahorro y gasto, así como también saber implementar un lenguaje natural dentro de la estructura de la guía es decir que sea de fácil acceso a las personas que harán uso de la misma. Se evidencio dentro de la entrevista que la mejor forma de realizar la guía es a través del CHAT GPT y con esto alimentar la guía con información certera y amplia.

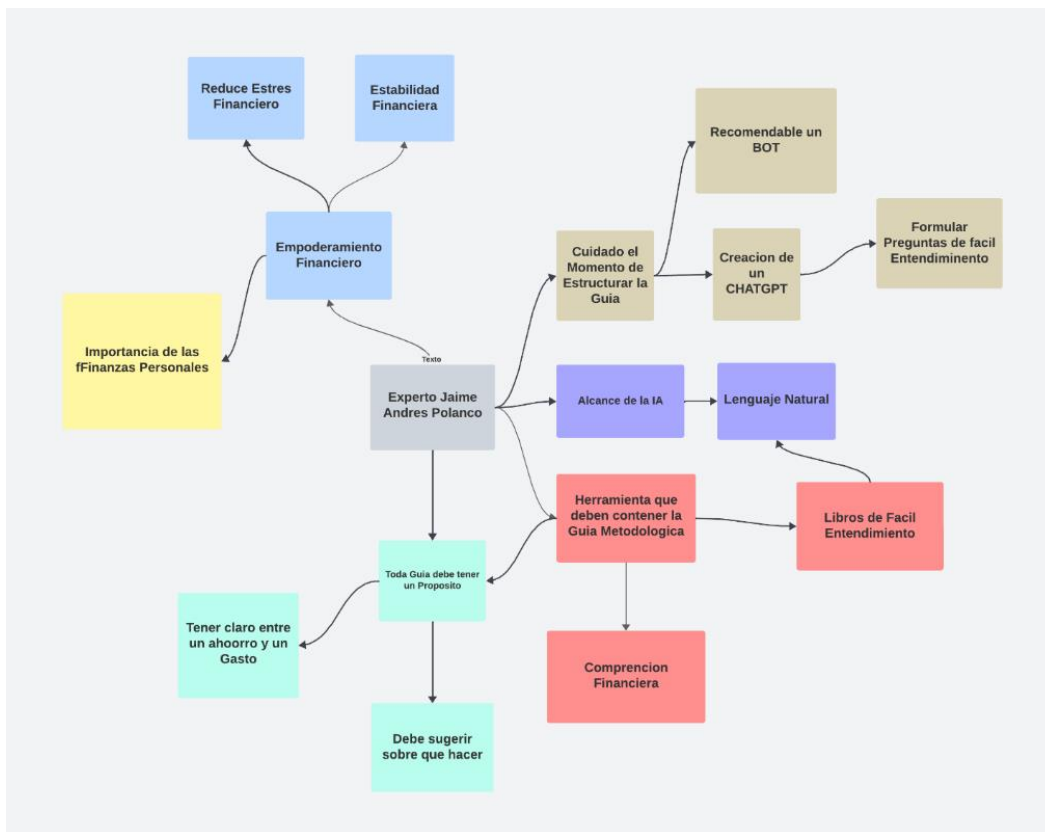


Figura 2. Mapa conceptual entrevista Jaime Andrés Polanco

Fuente: elaboración propia.

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

En la figura 3 se detalla la entrevista al experto en Inteligencia Artificial la cual expresa las guías técnicas para la formulación del Bot, además de esto refiere la limitación que se pueden encontrar al momento de organizar la guía metodología es decir en los cálculos básicos que se deben hacer. De igual manera concuerda con otros expertos en el tema de que una debilidad de este chat GPT es que si no se organiza bien, si no se le suministra la información suficiente puede generar alucinaciones y exportar información no conforme con lo solicitado por el consumidor, además como es una guía generada a la población en general debe contener fácil acceso y explícito.

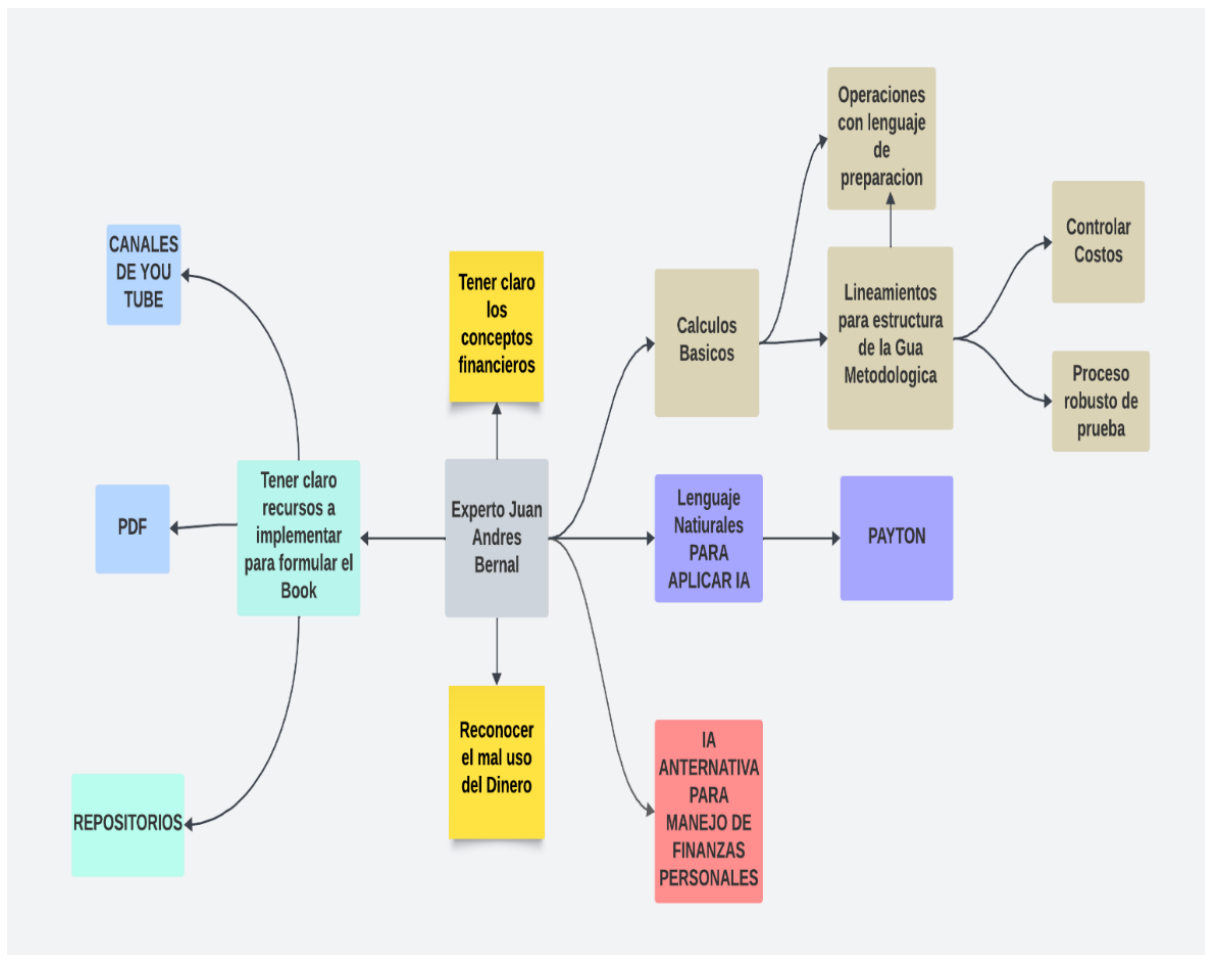


Figura 3. Mapa conceptual entrevista Juan Andrés Bernal IA

Fuente: elaboración propia.

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

A continuación, en la figura 4 se detalla un análisis breve de la entrevista con el experto Rolando Osorio, teniendo en cuenta nuestro eje de indagación Analítica a través de NL (Natural lenguaje) en el tema de inteligencia artificial, la cual se desarrolló en un contexto sobre lenguaje natural en la programación de chat GPT, identificando las diferentes inteligencias artificiales como generativas en dinámicas que permitan texto, imágenes y videos a partir de la información suministrada para el bot.

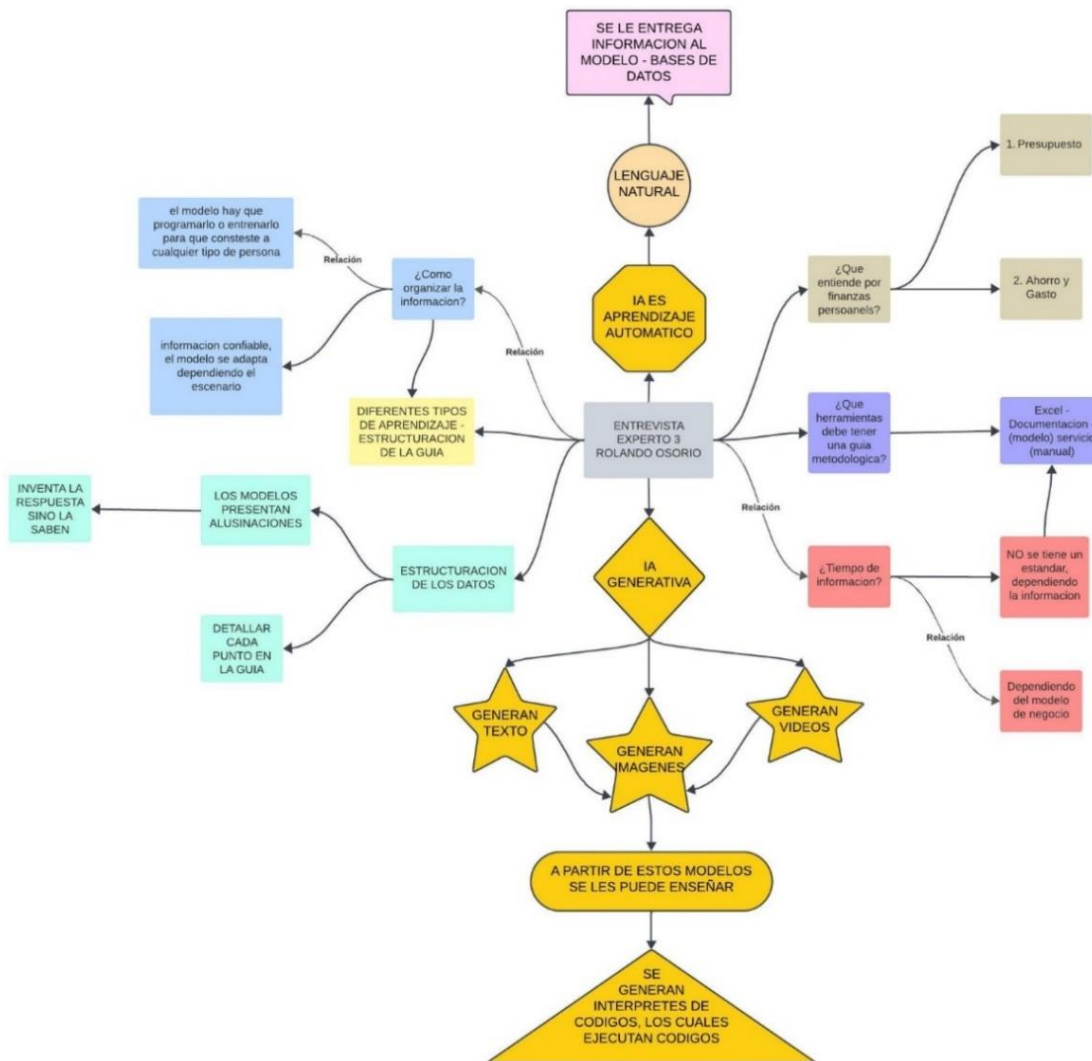


Figura 4. Mapa conceptual entrevista rolando Osorio sobre IA

Fuente: elaboración propia.

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

En la figura 5 muestra que se debe tener en cuenta al momento de generar una guía metodológica es la fuente de donde se toma la información para ser suministrada a la guía ya que si esta información no es confiable o real el consumidor al momento de solicitar alguna información esta tiende a generar alucinaciones es decir puede decir información errónea, también se puede observar que es importante definir las líneas de proyectos en la cual se va a realizar la guía ya que la IA es de tipo Generativa es decir recibe información, procesa información y genera un resultado final.

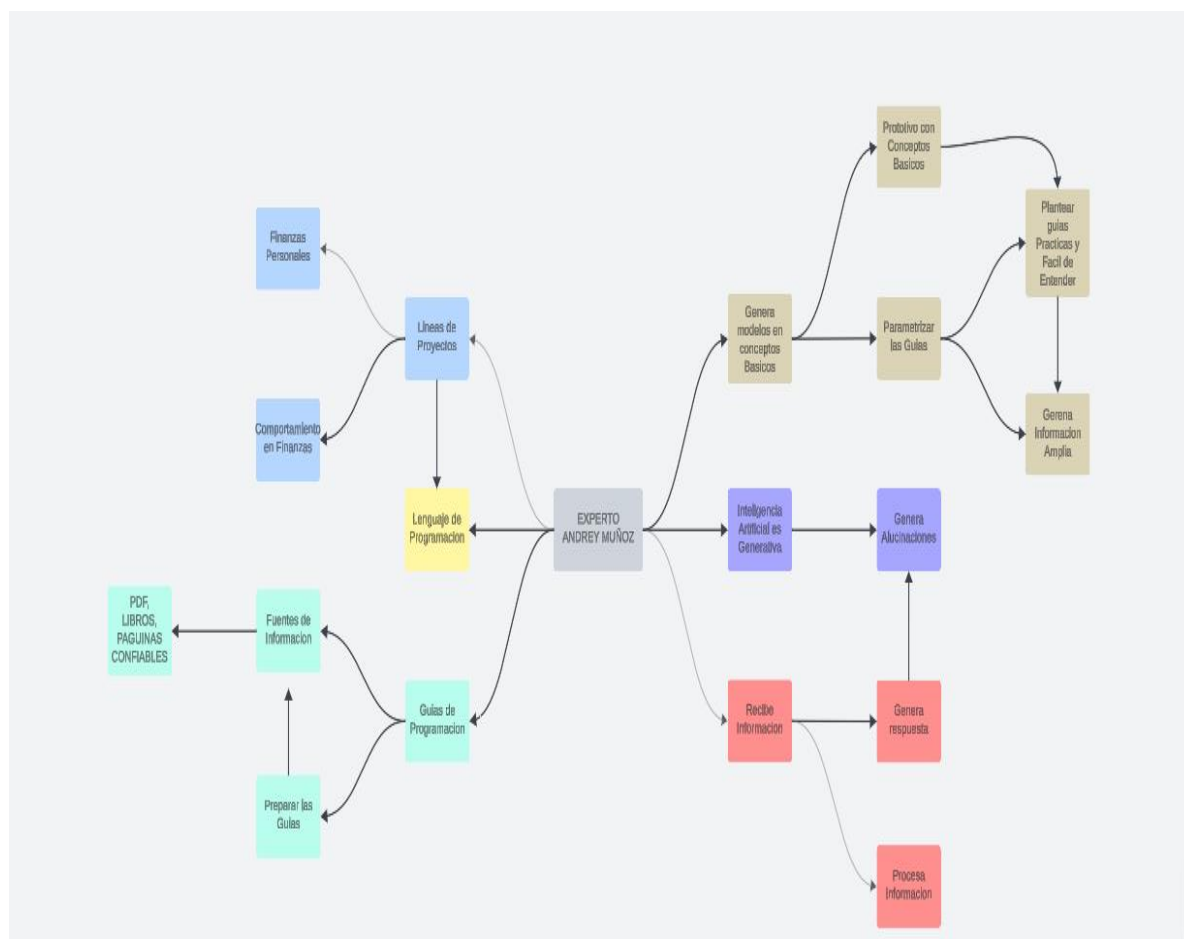


Figura 5. Mapa conceptual Andrey Muñoz sobre IA

Fuente: elaboración propia.

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

A continuación, en la figura 6 se detalla un análisis breve de la entrevista con la experta Lina Paola Suarez, teniendo en cuenta nuestro eje de indagación Estructuración de bases de conocimiento para la ejecución del modelo que permite visualizar las características menos relevantes pero a la vez más concretas en la presentación de las guías metodológicas, previsualizando la información para el consumidor de una manera natural, fresca y que permita desde un lenguaje natural aportar al crecimiento personal del lector, aportando aspectos como lo es las etapas por las cuales debe pasar una guía metodológica y etapas en las cuales este tipo de modelos de inteligencia artificial pasan por un proceso de planeación, organización, dirección y finalmente su ejecución.

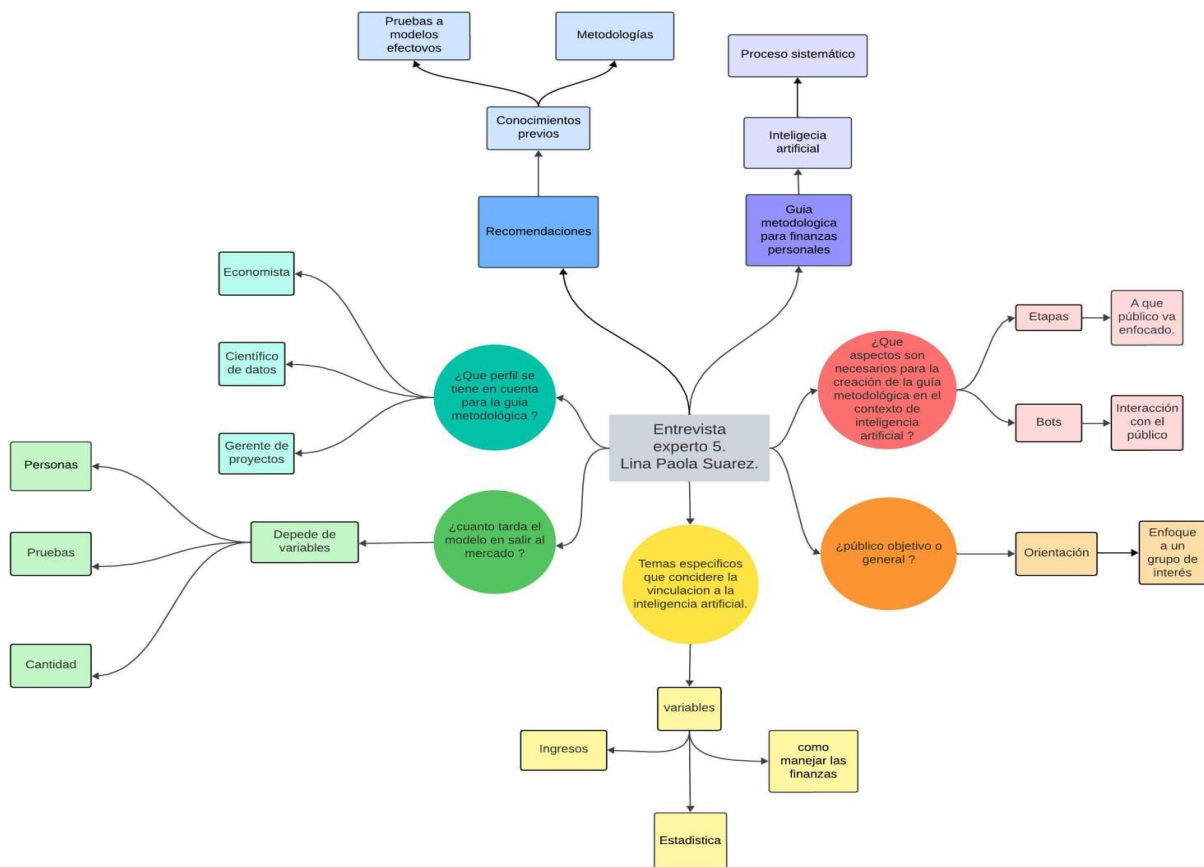


Figura 6. Mapa conceptual Lina Paola Suarez sobre IA

Fuente: elaboración propia.

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

En la figura 7 nos ilustra de manera más general aspectos precisos como los son esas herramientas que se deben tener en cuenta al momento de estructurar una guía está coincidiendo con las figuras y análisis anteriores, también se puede observar que la experta precisa los diferentes modelos de lengua pero hace énfasis en los más utilizados, los más comunes y los más fácil de manejar tanto para crear la guía como para el consumidor y lector de la misma ya que de aquí parte el éxito del BOT que se va a realizar o a implementar.

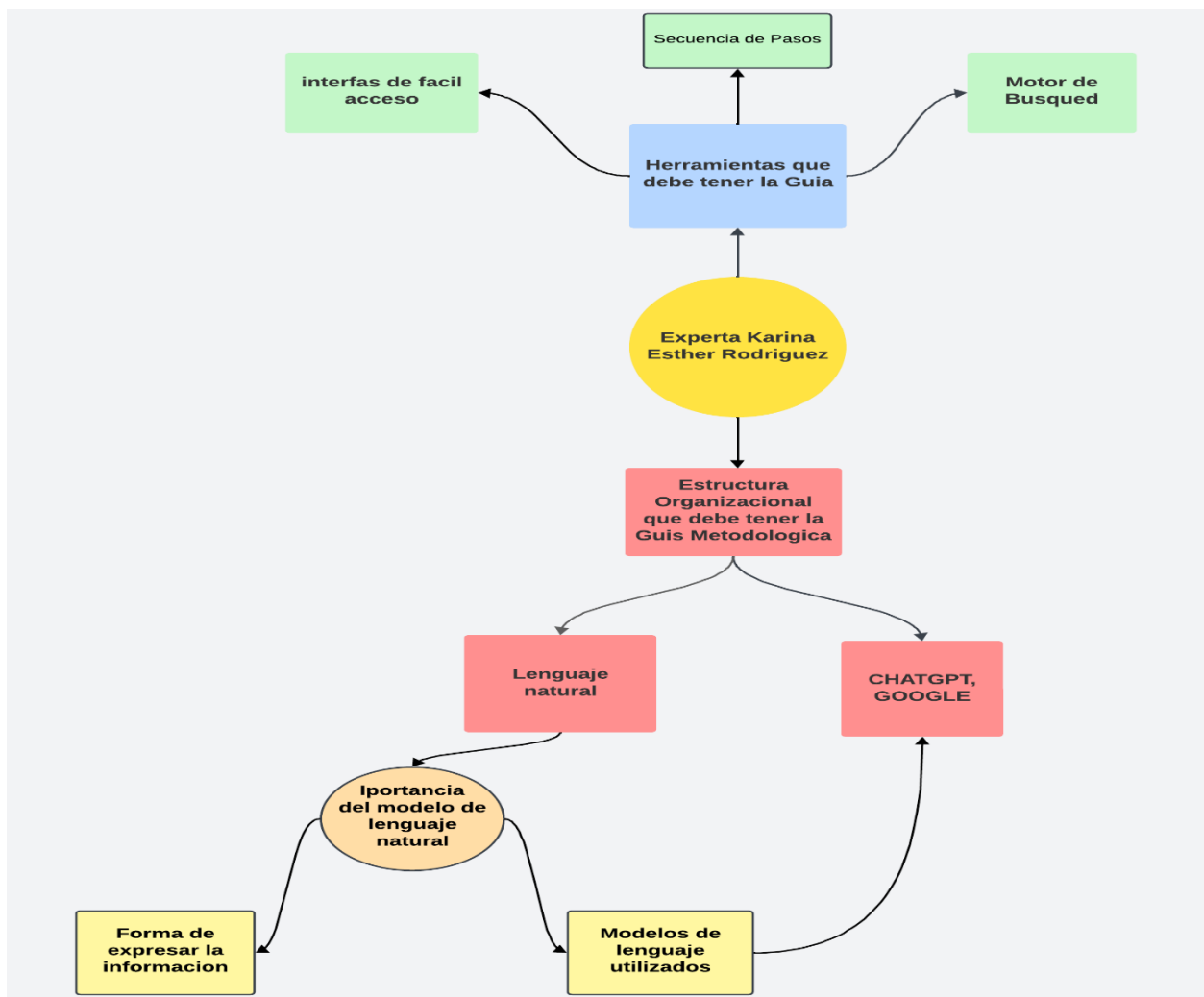


Figura 7. Mapa conceptual Karina Rodríguez sobre IA

Fuente: elaboración propia.

6.3. Análisis documental

En la figura 8 se muestra el análisis de entrevista de acuerdo a la necesidad de la investigación, se argumenta que la evolución de la inteligencia artificial generativa, el cambio ha sido manera significativa y permite crear texto, imágenes, videos y voces los cuales permiten realizar análisis información desde diferentes perspectivas, no sin desconocer las alucinaciones que la misma podría generar, a su vez expresa que la inteligencia artificial en conjunto con las finanzas es muy importante porque permite minimizar diferentes procesos de análisis y optimización de operaciones varias. (Francisco, s.f.)



Figura 8. Mapa conceptual entrevista Francisco Silva análisis documental

Fuente: elaboración propia.

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

En la figura 9 se muestra el análisis documental para la conferencia en mención aporte de manera significativa, el desarrollo de la inteligencia artificial con relación a las finanzas, este lo divide en tres grandes grupos, los cuales son, que es la inteligencia artificial, inteligencia artificial en la industria y la inteligencia artificial en las finanzas, esto permite tener claridad de las diferentes maneras de poder identificar la inteligencias artificial, a su vez es claro cuando se expone en que ayuda a analizar la información y como se reducen los procesos en los diferentes ambientes, es un aporte importante para la investigación ya que da a conocer puntos estratégicos de análisis. (Conf, s.f.)

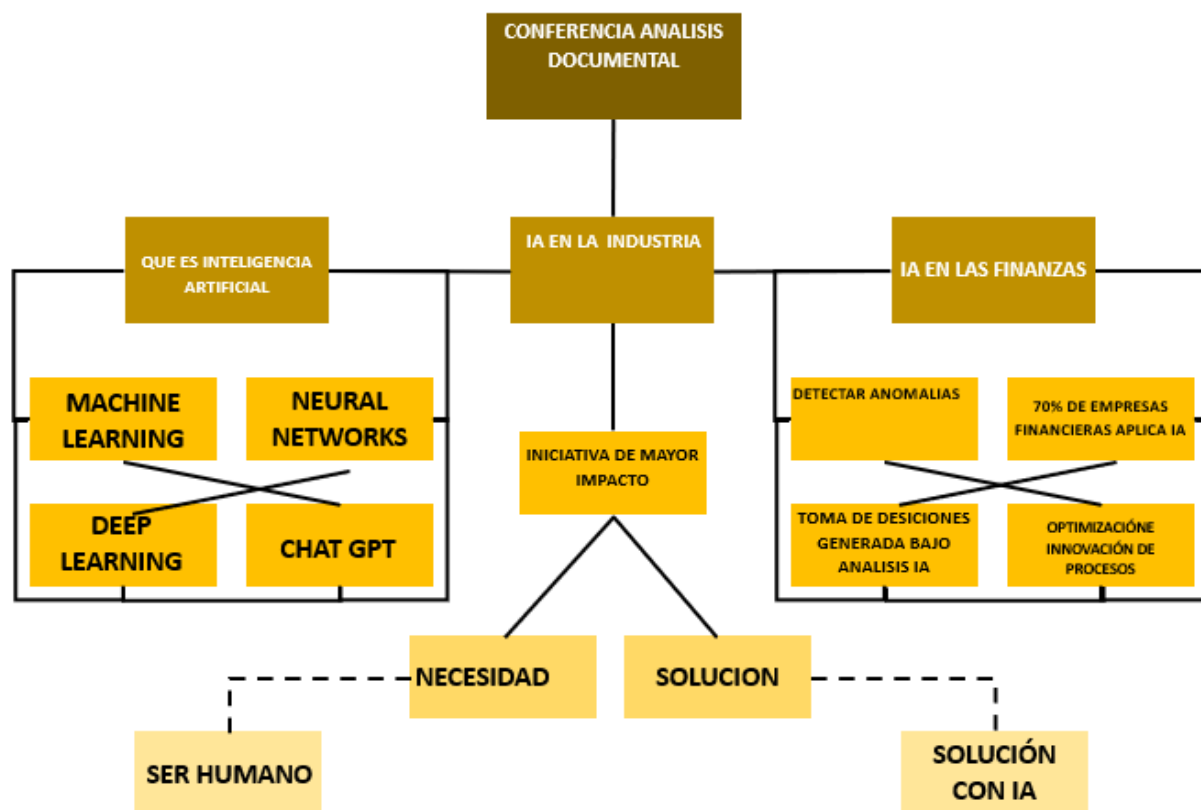


Figura 9. Mapa conceptual conferencia análisis documental

Fuente: elaboración propia.

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

En la figura 10 se muestra el análisis documental la entrevista es muy importante ya que dan a identificar que pese a que la inteligencia artificial es muy buena, también es de cuidado, porque han salido diferentes noticias y portadas de revistas importantes que no son reales, que utilizan las tecnologías para mostrar falsedad y manipular medios, a su vez ratifica que la inteligencia artificial a mostrado actualizaciones de manera semanal lo que preocupa a la sociedad hasta donde y que tanto puede llegar a abarcar y que personas se desemplearan por esta tecnología. (Pedro, s.f.)

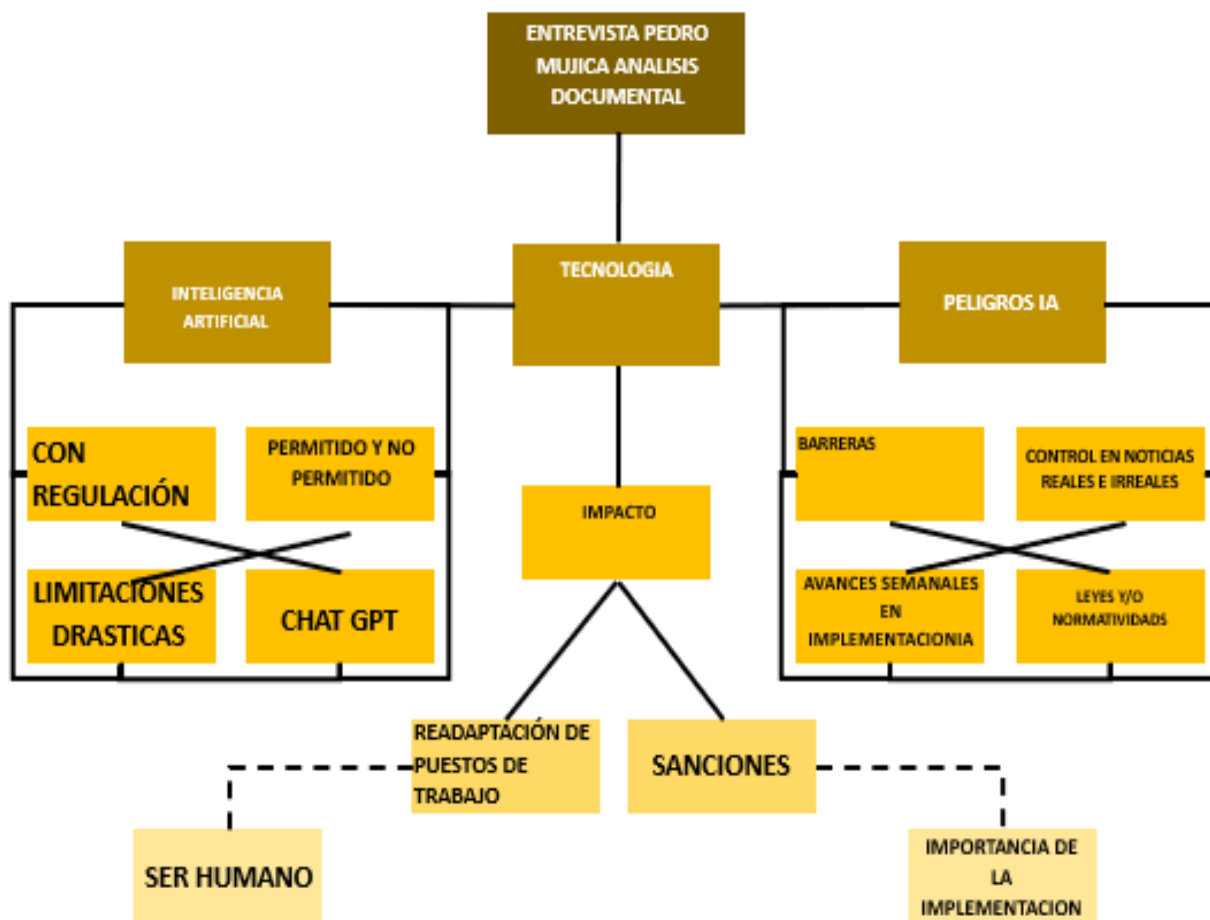


Figura 10. Mapa conceptual entrevista Pedro Mojica análisis documental

Fuente: elaboración propia.

6.4.Desarrollo guía metodológica

6.4.1. El presupuesto

Un presupuesto es el registro de dinero que ingresa, así como del que está saliendo. Si no se tiene un control de los movimientos de dinero que se obtienen, no se podrá saber con certeza si se está siendo cuidadoso con el mismo, o si se está gastando más de lo que ingresa. El presupuesto es la mejor manera de organizar las cuentas. (Banca de las oportunidades, 2017)

Pasos para hacer un presupuesto personal.

- Tome nota de todos sus ingresos: salarios, ingresos ocasionales, entre otros. Sume todo y saque un total de ingresos.

- Separe su ahorro. Si bien no hay una cifra universal recomendada para ahorrar, los expertos aconsejan que sea por lo menos el 10% de lo que recibe, es decir, si usted gana mensualmente \$737.717, debería ahorrar por lo menos \$73.771.

- Tome nota de cada uno de sus gastos, sin olvidar ninguno de ellos, especialmente los más pequeños. Cuando tome nota de cada gasto e ingreso es importante anotar el concepto, es decir, en qué lo gastó.

- Después reste al total de ingresos, el monto de dinero que ahorrará y el total de gastos del mes. El resultado de esta resta será el dinero disponible. (Banca de las oportunidades, 2017)

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

Al momento de organizar los gastos es clave clasificar o categorizarlos, de manera resumida así:

- Gastos fijos obligatorios: es aquel desembolso cuya cantidad no varía o su variación es muy leve. Por ejemplo, la hipoteca, el pago de un seguro, etc.
- Gastos variables necesarios: es aquel gasto que realizamos mes a mes pero que su totalidad puede variar, por ejemplo, la compra de los alimentos, los servicios públicos, etc.
- Gastos ocasionales: son aquellos gastos que no realizamos mes a mes por ejemplo imprevistos, mantenimiento al auto, compra de medicamentos, ropa, entre otros.
- Gastos discrecionales: son aquellos gastos que no son indispensables y se realizan por satisfacer deseos, gustos personales o a externos. Por ejemplo, las salidas con amigos o familia, regalos, etc.

De esta forma será más fácil determinar en qué tipo de gasto se está llevando la mayor parte del dinero, por ejemplo, si es en gasto fijo lo mejor es no adquirir deuda y disminuir el consumo hasta equilibrar la economía. Si es en gasto variable disminuir el consumo para tener mayor capacidad de ahorro, y si es en gasto discrecional es señal de que se están teniendo hábitos de consumo poco saludables para la economía.

Se deja un ejemplo de un presupuesto personal.

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

Tabla 2. Ejemplo de presupuesto personal.

Presupuesto de Gastos Grethell		
INGRESOS	TIPO	ENERO
Sueldo y Salarios	Sueldo	\$ 2.000.000
Otros Ingresos	Negocio	\$ 500.000
	Total, de Ingresos	\$ 2.500.000
GASTOS	TIPO	ENERO
Hipoteca (Alquiler)	gasto fijo	\$ 600.000
Administración condominio	gasto fijo	\$ 40.000
Servicios (Agua, Luz, Teléfono, Internet)	gasto variable	\$ 120.000
Transporte, combustible	gasto variable	\$ 180.000
Alimentación, Mercado	gasto variable	\$ 500.000
Educación (Colegios, Universidades, Otros)	gasto fijo	\$ -
vehículo (cuota, mantenimiento)	gasto variable	\$ -
Intereses tarjeta de crédito	gasto variable	\$ 5.000
Médico, Medicinas (Parte no cubierta por el seguro)	gasto ocasional	\$ 50.000
Odontólogo, Otros profesionales de la salud	gasto discrecional	\$ -
cosméticos, Peluquería, Otros	gasto discrecional	vc
Ropa, Zapatos y otros accesorios	gasto fijo	\$ 32.000
Seguro de Vida	gasto fijo	\$ -
Seguro de Propiedad	gasto fijo	\$ -
Impuestos	gasto discrecional	\$ 150.000
Vacaciones, Recreación, Salidas	gasto ocasional	\$ 100.000
Ahorro (Fondo de emergencia, retiro)	Ahorro mensual	\$ 50.000
	Total de gastos al mes	\$ 1.827.000
	Superavit o deficit al mes	\$ 673.000

Fuente: elaboración propia.

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

Consejos

Al realizar el presupuesto:

- Si sobra dinero, ¡felicitaciones!, tener dinero disponible es el primer paso para el ahorro, la planeación de este y la inversión y el progreso económico.
- Si no sobra, pero tampoco falta, ¡cuidado!, es señal de que los ingresos apenas alcanzan para asumir los gastos, se es más propenso a endeudarse y a que su economía se vea estancada, es momento de moderar gastos con el fin de que haya dinero disponible para el ahorro.
- Si le falta, ¡alerta!, es hora de eliminar los gastos innecesarios, buscar otras fuentes de ingresos y equilibrar su economía.

¿Cuándo hay necesidad de la financiación?

Al momento que deseamos hacer una compra o una inversión, si no contamos con los recursos necesarios, es normal recurrir a la financiación ajena. Sin embargo, muchas veces uno no se detiene a pensar dos veces antes de adquirir la financiación, puesto que muchas veces dichas adquisiciones no son realmente necesarias y mucho menos reflexionamos a qué costo (intereses) supone financiar una compra. Debemos ser conscientes de que un egreso es una operación financiera que implica y afecta nuestras finanzas personales, por lo tanto, la acumulación de estos como deuda desequilibra seriamente las finanzas y compromete nuestra economía y de quienes nos rodean. A continuación, se enfatizarán temas que invitan a evitar el endeudamiento excesivo y a concientizar sobre el consumo responsable, la financiación coherente y la reflexión de un futuro financiero sólido

6.4.2. La capacidad de endeudamiento

Es importante ser muy conscientes sobre los ingresos reales y gasto fijos aproximado, teniendo en cuenta también los gastos eventuales a corto y mediano plazo para no engañarse uno mismo pensando en posibilidades de aumento en los ingresos actuales de forma especuladora. Para saber hasta donde uno se puede comprometer se debe aprender a manejar la capacidad de endeudamiento y el límite de endeudamiento así:

Capacidad de endeudamiento = 35% ingresos netos
Límite endeudamiento = 40% ingresos netos

Estas dos fórmulas las obtendremos a partir del presupuesto de ingresos y gastos mensual como se describió en anteriormente, ya que teniendo en cuenta la columna de ingresos y gastos del presupuesto se definirá la capacidad de endeudamiento. Si la suma total de los gastos supera el 40% de los ingresos se puede estar incurriendo en sobreendeudamiento y aunque se esté por debajo de este porcentaje se debe conservar el margen de ahorro para poder tener cierta solvencia en caso de que se presenten emergencias o imprevistos que se deban asumir con dinero pues se debe tener claro que no todo siempre va a estar del todo bajo control. (Grupo Bancolombia, s.f)

Ejemplo:

Una familia posee ingresos fijos mensuales de COP\$3'400'000. Capacidad de endeudamiento: $3'400'000 * 35\% = 1'190.000$ Límite de endeudamiento: $3'400'000 * 40\% = 1'360'000$

Así bien, la familia no podrá superar los COP\$1'360'000 en deudas, ya que estaría incurriendo en riesgo por sobreendeudamiento.

6.4.3. ¿Qué se entiende como planificación financiera?

La planificación financiera es un conjunto de actividades que se requieren para definir objetivos financieros personales estableciendo planes de acción con el fin de satisfacer necesidades ya sea a corto, largo o mediano plazo. Estas actividades se pueden programar en un plan financiero detallado y personalizado acorde a las metas financieras de cada individuo como también a los recursos disponibles que serán destinados en dichas actividades en función al plan a desarrollar. (Delgado, 2009)

Este dinámico proceso ayudará a tomar real consciencia sobre la situación financiera de cada persona, estableciendo así metas focalizadas y proyectadas a satisfacerse y a presupuestarse a través acciones que se llevaran a cabo para lograrlas, manteniendo de manera constante y precisa una adecuada gestión de las finanzas personales. Algunos ejemplos de esos objetivos o metas financieras pueden ser: Independizarse, pagar los gastos de la universidad, comprar un vehículo, adquirir una vivienda, contraer matrimonio, emprender un negocio, reducir los gastos mensuales con el uso de un presupuesto personal, disminuir o acabar con las deudas de tarjetas de crédito, generar un capital que complemente la pensión de jubilación, realizar un viaje soñado, hacer crecer el patrimonio neto hasta alcanzar la Independencia Financiera.

El camino a planificar las finanzas puede empezar a cualquier edad, mientras antes se empiece será más viable el cumplir los objetivos. Siempre se empieza a planear con el fin de mejorar la actual situación económica y para ello hay que realizar ciertos sacrificios al controlar los ingresos y los gastos, invirtiendo el ahorro y desarrollando hábitos financieros lo cual se convertirá en una disciplina muy conveniente para cada persona en pro de su libertad financiera. A continuación, se describe más detalladamente el proceso de la planificación financiera.

6.4.4. ¿Como hacer una planificación financiera?

Conocer la actual situación financiera.

Es el primer paso en la planificación, lo ideal es que se recurra al uso de dos herramientas básicas: el estado de resultados y el balance personales (Delgado, 2009).

En el estado de resultados personal se detallan ingresos (sueldos, negocios, inversiones, etc.), gastos (alimentación, educación, servicios, etc.), y el beneficio o pérdida (ingresos menos gastos) que se ha obtenido en un mes, seis meses, o un año. Por lo que en el balance personal se detallan los activos (cuentas bancarias, inversiones, inmuebles, etc.), pasivos o deudas (tarjetas de crédito, préstamos personales, hipoteca, etc.), y el patrimonio (activos menos pasivos).

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

Tabla 4. Estado de Resultados Personal.

Estado de Ingresos y Egresos	DD/MM/AA	SUPERA \$ 673.000 VIT
INGRESOS	TIPO	MONTO
Sueldo y Salarios	Sueldo Negocio	\$ 2.000.000
Otros Ingresos		\$ 500.000
		\$ 0
Total Ingresos		\$ 2.500.000
EGRESOS	TIPO	MONTO
Hipoteca (Alquiler) Administracion condominio	gasto fijo	\$ 600.00
Servicios (Agua, Luz, Teléfono, Internet)	variablegasto	0
Transporte, combustible	variablegasto	\$ 40.00
Alimentación, mercado	variablegasto	40.00
Educación (Colegio, Universidades, otros)	fijo gasto	0
Vehículo (Cuotas, Mantenimiento)	variablegasto	\$ 120.00
Intereses tarjetas de credito	variable	0
Médico, Medicinas (Parte no cubierta por eOdontólogo, Otros profesionales de la salu	gasto ocasional	\$ 180.00
Cosmeticos, Peluquería, Otros	discrecional	0
Ropa, Zapatos y otros accesorios	gasto	\$ 500.00
Seguro de Vida	discrecional	500.00
Seguro de Propiedad	gasto fijo	0
Impuestos	gasto fijogasto	\$ -
Vacaciones, Recreación, Salidas	fijo	\$ 5.00
Imprevistos y otros	gasto	5.00
Ahorro (Fondo de emergencia, retiro)	discrecional	0
	gasto ocasional	\$ 50.00
	ahorro mensual	50.00
		0
		\$ -
Total Gastos		\$ 1.827.00
		0
SUPERAVIT O DEFICIT		
SITUACION		\$ 673.000
		SUPERAVIT

Fuente: elaboración propia.

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

Tabla 5. Balance Personal

BALANCE PERSONAL		DD/MM/AA
ACTIVO CIRCULANTE		(Dinero en efectivo y Cta. Corriente)
1	Efectivo en caja y bancos	\$ -
2	Otras	\$ 1.000.000
3	Total, Activo Circulante	\$ 1.000.000
INVERSIONES FINANCIERAS		(Planes de jubilación, acciones, etc)
4	Planes de jubilación e inversión	
5	Otras	Proye \$ 1.500.000 cto
6	Total, Inversiones	\$ 1.500.000
ACTIVO PERMANENTE		(Casa, autos, Muebles, etc.)
7	Residencia Principal	\$ 100.000.000
8	Otros Bienes Raices	\$ -
9	Vehículos	\$ 45.000.000
10	Otros (Muebles, etc.)	\$ 6.000.000
11	Total, Activo Permanente	\$ 151.000.000
12	I - Total Activos (\$)	\$ 153.500.000
PASIVO CIRCULANTE		(Cuentas a pagar en tarjetas y demás)
13	Tarjeta de Crédito	\$ 10.000.000
14	Otras deudas de corto plazo	\$ -
15	Total, Pasivo Circulante	\$ 10.000.000
PASIVO DE MEDIANO/LARGO PLAZO		(Hipotecas, préstamos auto, muebles, etc.)
16	Hipotecas	\$ 40.000.000
17	Otras deudas de mediano/largo	\$ -
18	Total, Pasivo Mediano/Largo Plazo	\$ 40.000.000
19	II - Total Pasivos (\$)	\$ 50.000.000
20	Capital (I - II)	\$ 103.500.000
21	Total, Pasivo + Capital (\$)	\$ 153.500.000

Fuente: elaboración propia.

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

- Analiza la situación financiera

Con la información obtenida a través del estado de resultados y balance personales, pasamos a analizar la situación financiera actual. Por ejemplo, si en el estado de resultados personal, se observa que no se está generando suficientes ingresos, tal vez no contar con otras fuentes de ingresos o que se está gastando innecesariamente en algunos campos (por ejemplo, en el campo de gastos discrecionales). Por lo que en el balance personal se puede observar que se cuenta con pocos activos conformados por inversiones, o con demasiados pasivos conformados por deudas de consumo. (Delgado, 2009)

- Establece objetivos financieros

Con base al análisis realizado sobre la situación financiera, se procede a establecer los objetivos financieros personales. (Delgado, 2009)

Se inicia estableciendo objetivos generales; algunos ejemplos: reducir gastos mensuales, aumentar fuentes de ingresos, adquirir inversiones, disminuir deudas, adquirir auto con 60% de financiación bancaria. Luego, en base a los objetivos generales seleccionados, pasamos a establecer los objetivos específicos (estos básicamente, permitirán medir el progreso de los objetivos generales) y el plazo; algunos ejemplos: reducir gastos mensuales en un 30% para el próximo mes, tener ingresos mensuales de COP \$3'000.000 para el siguiente año, invertir en un negocio antes de finalizar el año, cancelar el total de deudas para el último trimestre del año, tal como se muestra en la tabla siguiente.

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

Tabla 6. Objetivos financieros

Objetivos financieros			
Plazo	Corto plazo(menor a 1 año)	Mediano plazo(mayor a 1 año)	Largo Plazo(mayor a 3 años)
Objetivo general	Reducir gastos mensuales	Aumentar fuentes de ingresos	Adquirir inversiones
Objetivo específico	Reducir gastos en un 30% a partir de Junio	Tener ingresos superiores a los \$3'000.000 COP para el próximo año	Invertir en un negocio o varios en un lapso de 3 años.

Fuente: elaboración propia.

- Diseñar plan de acción

Una vez establecidos los objetivos financieros, lo que sigue es diseñar los planes que permitirán alcanzar dichos objetivos. Por ejemplo, planear el hecho de solicitar un aumento en el caso de aumentar ingreso, buscar un nuevo empleo, aumentar las ventas de un negocio, invertir en la bolsa de valores, etc. Para reducir gastos un ejemplo puede ser, cancelar suscripciones de servicios que no sean necesarios, dejar de comprar mecatos o cigarrillos, comer más seguido en casa, etc. O cuando uno de los objetivos sea disminuir las deudas un plan de acción puede ser cancelando las tarjetas de crédito, sacando un porcentaje del ingreso para cancelarlas. (Delgado, 2009)

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

- Elaborar presupuesto personal

Una vez diseñados los planes de acción, el último consiste en elaborar un presupuesto personal. El presupuesto personal detalla los ingresos de dinero (sueldos, negocios, inversiones, etc.), los egresos de dinero (alimentación, educación, servicios, etc.), y el saldo (ingresos menos egresos) que se espera adquirir para los siguientes meses del año; en base a la actual situación financiera, y los planes de acción. (Aibar Ortiz, 2017)

Por ejemplo, si se observan gastos de COP \$600.000 en alimentación, y uno de los planes implica comer más seguido en casa, entonces así el presupuesto para la sección “alimentación” podría reducirse a COP \$400.000.

O si uno de los planes de acción es ahorrar determinada cantidad de dinero para la adquisición de un vehículo, proyectar el superávit o dinero disponible en función del ahorro requerido para el pago del vehículo en cuestión.

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

Tabla 7. Presupuesto de gastos proyectado.

INGRESOS	TIPO	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL
Sueldo y Salarios	Sueldo	\$2.000.000	\$2.000.000	\$2.000.000	\$2.000.000
Otros Ingresos	Negocio	\$500.000	\$500.000	\$500.000	\$500.000
Total de Ingresos		\$2.500.000	\$2.500.000	\$2.500.000	\$2.500.000
GASTOS	TIPO	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL
Hipoteca (Alquiler)		\$600.000	\$600.000	\$600.000	\$600.000
Administración condominio		\$30.000	\$30.000	\$30.000	\$30.000
Transporte, combustible					
Servicios (Agua, Luz, Teléfono, Internet)		\$120.000	\$120.000	\$120.000	\$120.000
Alimentación, Mercado		\$500.000	\$500.000	\$500.000	\$400.000
Educación (Colegios, Universidades, Otros)		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Vehículos (Cuotas, Mantenimiento)		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Médico, Medicinas (Parte no cubierta por el seguro)		\$50.000	\$50.000	\$50.000	\$50.000
Odontólogo, Otros profesionales de la salud		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
cosméticos, Peluquería, Otros		\$ -	\$20.000	\$ -	
Ropa, Zapatos y otros accesorios		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Seguro de Vida		\$32.000	\$32.000	\$32.000	\$32.000
Seguro de Propiedad		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Impuestos		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Vacaciones, Recreación, Salidas		\$150.000	\$150.000	\$150.000	\$150.000
Ahorro (Fondo de emergencia, retiro)		\$100.000	\$100.000	\$100.000	\$100.000
Imprevistos y Otros		\$50.000			\$100.000
Total de gastos al mes		\$1.632.000	\$1.602.000	\$1.582.000	\$1.582.000
Superavit o déficit al mes		\$868.000	\$898.000	\$918.000	\$918.000
Superavit acumulado		\$868.000	\$1.766.000	\$2.684.000	\$3.602.000

Fuente: elaboración propia.

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

Consejo: Una vez elaborado el presupuesto, tener uno en blanco para llenar mes a mes y tener un control de que si se esté llevando a cabo el ahorro esperado (superávit), no necesariamente contando cada peso gastado, solo con mirar el balance de sus cuentas bancarias y pagos realizado podrá brindar un panorama eficiente sobre el avance de sus metas financieras.

Conociendo así el proceso básico de la planificación financiera personal, es importante resaltar que este proceso puede ser personalizado teniendo en cuenta las variables descritas en el proceso. A continuación, se muestra una ilustración de lo que representa un modelo de planificación financiera personal.

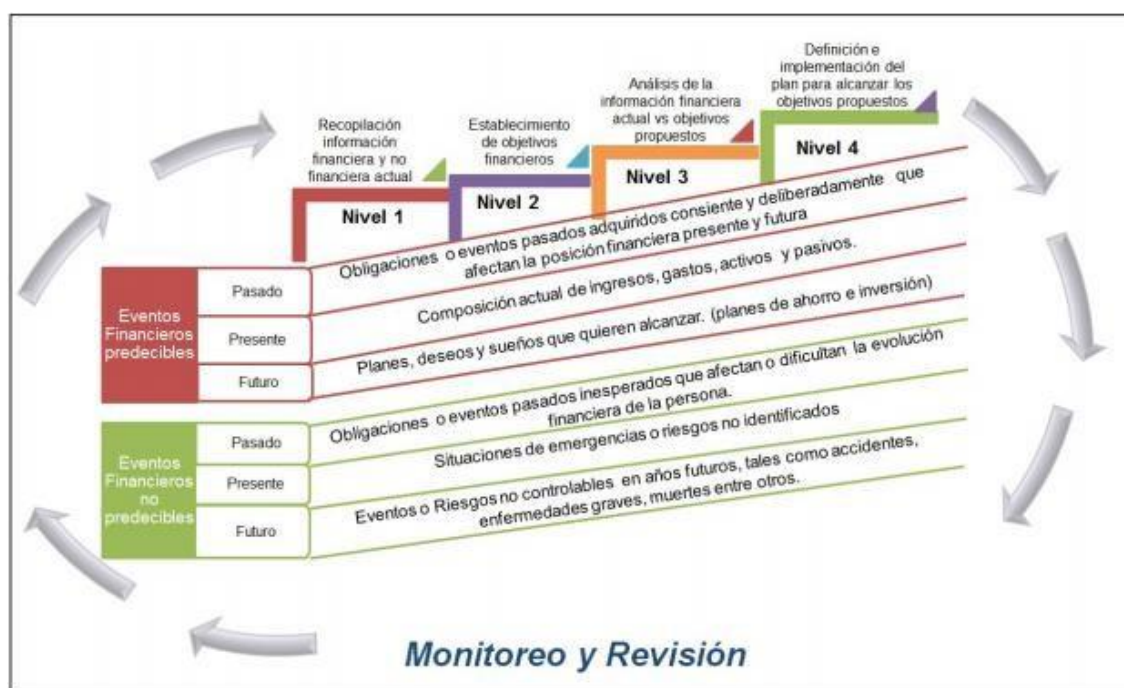


Figura 11. Modelo de planificación financiera personal

Fuente: (Rojas López, Maya Fernández, & Valencia, 2016)

6.4.5. ¿Por qué es importante la planificación financiera?

El factor más importante de la planificación financiera personal es establecer desde el presente, el futuro financiero de cada persona, punto de partida para comenzar a practicar la educación financiera aplicando inteligencia financiera en todas esas decisiones que se consideraran para lograr los resultados de esta. Está bien aclarar que la planificación financiera es un proceso de constante seguimiento y control puesto que se trata del cálculo del dinero materializándolo en los objetivos propuestos durante los siguientes años, es por esto que es fundamental adquirir una disciplina entorno a las finanzas que se va implementando progresivamente por medio de los hábitos financieros.

6.4.6. ¿Qué se entiende como deuda Buena o mala?

Se suele considerar la deuda como algo negativo, aunque también es cierto que se puede encontrar en ella un gran aliado cuando se quiere generar productividad a partir de esta, cuando los intereses de deuda son menores a la rentabilidad de la acción a ejecutar a partir de ese monto u operación monetaria. Las deudas deben considerarse periódicas, no permanentes. El estar constantemente “endeudado” no conlleva a unas finanzas saludables, será más difícil adquirir libertad financiera si ese círculo vicioso no se detiene (Opdyke, 2012).

Básicamente la deuda mala es aquella que solo generará beneficios al banco o entidad prestamista, mientras al prestatario solo significará gastos, por lo que normalmente deuda mala es sinónimo de intereses altos en los pagos a realizar, cuando se quiere adquirir bienes de manera innecesaria. Un ejemplo puede ser que, aun teniendo un televisor modesto y en buen estado, se pague a crédito el televisor de última tecnología al no preferir ahorrar para eventualmente

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

comprarlo, o caer en deuda toxica con instrumentos peligrosos como la tarjeta de crédito rotativo anteriormente descrita.

Concluyendo así la deuda mala, como todo aquello que adquirimos a crédito por impulso, capricho, desconocimiento, que pudo haber sido adquirido de manera planeada y ahorrada (Tyson, 2008).

Ahora describamos las características de la deuda buena: permite adquirir activo que luego aumentarán de valor, por ejemplo, inversión en el mercado inmobiliario (una casa, apartamento, local). La deuda generará un beneficio económico progresivo (pagarse una maestría), para resumir, con la deuda buena no solo el banco se beneficia sino también quien contrae el préstamo. Lo anteriormente descrito a menudo se le conoce como apalancamiento financiero. El apalancamiento financiero consiste en utilizar la deuda para adquirir activos que generen más activos, puesto que permite invertir más dinero del disponible, para posteriormente obtener más dividendos. Un ejemplo puede ser el siguiente, sin apalancamiento financiero:

Consejos:

Al saber diferencia entre deuda buena y deuda mala podemos identificar:

- Saber diferenciar entre pedir préstamos que representan una inversión a largo plazo, como lo es la educación, de los que son consumo a corto plazo como puede ser la compra a crédito de un vehículo.

- Ahorrar por adelantado para las metas financieras, por ejemplo, para unas vacaciones, es una opción más saludable que incurrir en deudas de consumo. “Los intereses relativamente altos que los bancos y otros prestamistas cobran por una deuda (de consumo) mala es una de las razones por las que no podrá ahorrar dinero cuando tenga esa deuda” (Tyson, 2008).

- Evaluar el rango de peligro de una deuda: dividiendo el total de la deuda con los

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

ingresos anuales si esta por el rango del 25% ya es preocupante el solo hecho de pensar contraerla.

- Tarjetas de crédito sí, pero no a 36 cuotas. La forma inteligente de usarlas es para autofinanciar nuestro consumo a un plazo no mayor a dos cuotas, preferiblemente a una.
- Contraer deuda sí, pero en: educación, inmuebles, inyectar capital a un negocio o emprendimiento.
- Evitar a toda costa: amoblar/remodelar apartamento a crédito. Compra de ropa, viajes, lujos a crédito.

6.4.7. Las personalidades financieras

• **El Lógico:** Es la personalidad con una disciplina financiera más consolidada, pues se caracteriza por cuidar cada detalle de sus finanzas, Planifica su presupuesto de gastos, es economizador, destina un porcentaje de su ingreso al ahorro, por lo que no le dan prioridad al consumo y a las compras innecesarias. No obstante, este tipo de personalidad financiera puede caer en la indecisión, al querer asegurar siempre su situación financiera, evitando arriesgar cualquier dinero. Esto puede conllevar a que la persona no dinamice su economía haciendo uso del dinero o quizá se pierda de una buena oportunidad de inversión, debido a su inseguridad o temor. (Finanzaspersonales.co, 2012)

• **El impulsivo:** Es la personalidad que tiene que esconder sus tarjetas de crédito cuando va al centro comercial por temor a endeudarse. Se destacan por su capacidad de decisión, a diferencia del lógico tienden a ser más arriesgados ya que son proclives a detectar oportunidades que oferta el mercado, no obstante, son precipitados en su toma de decisiones lo que puede conllevar a que gasten de más, al ser más emotivas que racionales. Por lo que es normal que se

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

quejende que sus ingresos son nulos y eviten el ahorro. El impulsivo debe aprender a organizar sus finanzas y controlar su presupuesto en pro del ahorro y la inversión. (Finanzaspersonales.co, 2012)

•**El descomplicado:** Es el tipo de personas que se caracterizan por no tener interés de conocer de fondo, cómo funciona el sistema financiero a su favor, desconoce de servicios o productos financieros por el mismo desinterés en la administración de su dinero, pues lo ve simplemente como un medio para adquirir bienes y servicios. Aunque no sea del todo su pasión el descomplicado debe empoderarse de su vida financiera y empezar a adquirir hábitos financieros en pro de optimizar su dinero.

•**El derrochador:** A diferencia del impulsivo que gasta en exceso por emoción momentánea, el derrochado es consciente de que malgasta su dinero. Llevan una filosofía de vida del “solo se vive una vez” o “vivir el momento”. Normalmente gastan más de lo que ganan, no son consumidores inteligentes puesto que compran sin necesidad a crédito, no llevan el control de un presupuesto y no saben cuánto gastan mensualmente. El derrochador deberá empezar a empaparse de educación financiera y tener voluntad para disciplinarse financieramente.

6.4.8. ¿Qué se entiende como inteligencia financiera?

La inteligencia financiera va ligada con la educación financiera, ya que, si aplicamos métodos financieros para nuestro beneficio, en pro de aumentar ingresos por ejemplo a través de las inversiones o simplemente somos seguidores leales del ahorro como una herramienta de organización de nuestras finanzas personales en pro de una mejora progresiva de las mismas. Estos son pensamientos que pueden ir más allá y volverse doctrinas que las personas aplican día a día en función del capital, más conocido como el dinero.

Estas prácticas individuales se desarrollan a partir de la educación financiera y cuando se ejecutan de manera eficaz, es decir cuando el individuo la utiliza para recibir mayores dividendos en su economía y los mantiene de manera creciente se le atribuye a la inteligencia financiera. Por lo tanto una persona que es inteligente financieramente tiene la capacidad de generar riqueza, por riqueza no debe entenderse solamente como la cantidad de dinero que un millonario posee, debe también ser comprendida como la posibilidad de que el flujo de efectivo de una persona le garantice la solvencia de su costo de vida, es decir que los ingresos que sus activos le proporcionen mensualmente le alcanza para cubrir sus gastos mes a mes, dejando a un lado el sueldo que genera un trabajo.

Cuando una persona logra su supervivencia a partir de los activos que este mismo posee y no solamente a partir de un empleo se le atribuye el término de independencia financiera, una persona inteligente financieramente es alguien que es independiente financieramente. Esto no quiere decir que la persona no trabaje pero implica que la persona así no esté trabajando, sus activos (capital) trabajan para ella al producirle el flujo de efectivo necesario para su solvencia económica. (Kiyosaki, 1997)

Se puede empezar a trabajar en la inteligencia financiera cuando se es consciente de la

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

situación financiera en la que se encuentra al realizar también sus propios estados financieros, posee buenos hábitos financieros, sabe realizar inversiones dando un punto en que la persona considere una decisión inteligente el iniciar su propio emprendimiento siendo así la inteligencia financiera esa capacidad que podemos desarrollar para obtener nuevas fuentes de ingresos u optimizar nuestros ingresos, buscando una estabilidad o crecimiento económico al tener absoluto control de los pasivos y activos que se tengan.

Con todo esto se puede analizar que la inteligencia financiera es un tipo de inteligencia que es conveniente en alguien desarrollarla y perfeccionarla en pro de sus metas u objetivos financieros personales, puesto que dicho intelecto se emplea al resolver problemas financieros. Cabe resaltar que todos tenemos inteligencia financiera, pero es importante incrementarla, por lo que esto va a implicar el estar involucrado y comprometido de manera constante o bien permanente en los tópicos relacionados con el dinero y crecimiento económico al tratarse de prácticas que la persona realiza con el fin de resolver un problema económico y aprender de ello.

Según (Kiyosaki, 1997), autor del libro best seller Padre Rico, Padre Pobre, define, las cuatro habilidades técnicas que se deben manejar por lo menos de manera básica y que constituyen la inteligencia financiera:

• **Contabilidad.** Está muy relacionada con el dinero pues es la rama de la economía que suministra la información precisa sobre los resultados en utilidad de una operación como también el manejo de la toma de decisiones y el control de esta. La contabilidad brinda la capacidad para leer y comprender estados financieros con mucha más precisión, lo cual permitirá identificar las fortalezas y debilidades de cualquier negocio.

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

•**Inversión.** Es un acto mediante el cual se usan ciertos bienes con el fin de obtener un rendimiento económico a través de estos bienes al emplearlos en algún tipo de actividad económica o negocio, también está relacionado con el ahorro, ubicación de capital, y postergación del consumo, es decir que se trata de una idea de la utilización de un recurso varios con el objetivo de alcanzar algún beneficio. Se habla de inversión cuando por ejemplo se destina un dinero para la compra de bienes que no son de consumo final y que sirven para producir otros bienes, cuando se utiliza dinero en productos o proyectos que se consideran lucrativos, ya sea la creación de una empresa o la adquisición de acciones. Toda inversión tiene implícito un riesgo, que se debe contemplar antes de tomar una decisión.

•**Comprensión de los mercados.** El mercado se define como un número de compradores y vendedores o demandantes y oferentes de un bien o servicio con el ánimo de intercambiar bienes entre sí. La ley de la oferta y la demanda nos dice que cuanto más alto sea el precio, menor será la demanda y viceversa en el caso de la oferta es cuando mayor es el precio, mayor será la cantidad ofertada y viceversa. La comprensión y el análisis de los movimientos en determinado mercado permitirán saber cuándo hay cambios en las cantidades de oferta y demanda, lo que por ende repercutirá en saber la variabilidad del precio. Una vez manejemos dicha información se dará lugar a otro tipo de análisis cualitativos como el perfil del cliente, intermediarios y competidores, así como también el determinar la rentabilidad de una inversión teniendo en cuenta las actuales condiciones del mercado que la rodea.

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

•**La ley.** El conocimiento de las leyes puede dar mejores pautas al momento de invertir financieramente, al tenerse en cuenta las ventajas y obligaciones que cobijan el tipo de inversión que se vaya a realizar como también los derechos y deberes que se tienen para sacar provecho de las disposiciones del gobierno.

En términos de la ley, se consideran los siguientes aspectos:

•**La ventaja impositiva.** Los gobiernos con el ánimo de impulsar inversiones productivas otorgan ciertos beneficios fiscales, por ejemplo, la devolución anticipada del IVA; lo anterior representa beneficios sobre proyectos de inversión en bienes de capital. Poseer conocimiento sobre las ventajas impositivas y estar al tanto de ellas en cuanto sucedan para aprovecharlas, suponen estabilidad y crecimiento financiero para el inversor y/o emprendedor.

•**Protección contra demandas.** Nadie está exento de ser demandado, las demandas pueden incluso provocar que una gran corporación quede en

bancarrota, si esto le puede pasar a grandes compañías también le puede pasar a cualquier ciudadano y que sus propósitos en cuanto determinado proyecto de inversión de un giro de 360 grados y lo deje con múltiples deudas. Es importante tener conocimiento sobre cómo funciona el marco jurídico en determinados casos en los que se esté más susceptible a una demanda y cómo enfrentar esta situación satisfactoriamente.

La inteligencia financiera es algo que se debe construir constantemente con el propósito de alcanzar objetivos y metas ya sea a corto, mediano o largo plazo por eso es importante desarrollarla activamente ya sea leyendo, educándose financieramente, investigando, como también desde el enfoque práctico. Algunos de estos métodos pueden ser: tener egresos menores a los ingresos, buscar nuevas fuentes de ingresos, optimizar y rentabilizar el capital, aprender a invertir y crear negocios, planificar un futuro financiero, asegurarse una vida financiera correcta.

6.4.9. Hábitos financieros

Un hábito es una acción que se realiza de forma constante hasta el punto de convertirse en algo natural, es decir, supone un cambio en la conducta, algo que no es del todo fácil de lograr, sin embargo, el ser consciente de las acciones que se debe empezar a ejecutar da el primer paso para llevar a cabo un hábito.

A continuación, se habla sobre los hábitos financieros más destacados para adquirir disciplina financiera, como también se aprenderán métodos prácticos para aplicarlos en la cotidianidad.

El ahorro

Todos sabemos que ahorrar es una forma inteligente de lograr un patrimonio y con ello tener estabilidad financiera básica y simple. Es un hábito que todos podemos adquirir, sin importar si ganamos mucho o poco, ya que tener gastos moderados, ser constante y disciplinado con el dinero nos conducen al ahorro. Aunque el ahorro requiere sacrificios a corto plazo, en un determinado tiempo ese esfuerzo será recompensado con los planes que la persona llevara a cabo con ese dinero y esa es una de las mayores ventajas del ahorro: permitirnos llevar a cabo muchos de nuestros planes y alcanzar metas. Aun así, para ahorrar lo mejor que se puede hacer también involucra la planeación.

¿Como hacer un plan de ahorros?

Al tomar control del dinero ya se tienen claras cuáles son las metas propuestas, los siguientes pasos son: planear el plazo de cada meta, definir el costo de esas metas, calcular el ahorro que se necesita para lógralas al dividir el costo total por el total de meses acorde al plazo definido. Finalmente se compara ese ahorro requerido con el presupuesto y si se sale de este, considerar incrementar el plazo, también asignar una prioridad a cada propósito por cumplir.

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

Se muestra un ejemplo de un plan de ahorros.

Tabla 8. Ejemplo de plan de ahorros.

Plan de Ahorros			
Plazo	Meta/Objetivo	Ahorro Requerido	Plan de Acción
5 años	Pagarse una Maestría	COP\$30'000.000	Ahorrar COP\$6'000.000
3 años	Inyectar capital a mi negocio	COP\$8'000.000	Ahorrar 2.7 millones anuales.
1 año	Comprar electrodomésticos	COP\$3'000.000	Destinar COP\$250.000 mensualmente

Fuente: elaboración propia.

Ejemplo de un método de ahorro: el reto de las 52 semanas.

Consiste en depositar dinero en algún tipo de alcancía durante 52 semanas, cada semana depositaremos la misma cantidad de dinero al número de la semana que corresponde, es decir que la primera semana se depositarían COP\$1.000, la semana 32 se depositarían COP\$32.000 y así sucesivamente hasta llegar a la semana 52. En total se ahorrarían COP\$1'378.000. A continuación, la tabla que expresa en pesos colombianos el acumulado que se logra con este método de ahorro (Cabrera, s.f.).

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

Tabla 9. Desafío ahorro anual en 52 semanas.

DESAFIO DE LAS 52 SEMANAS					
Semana	Total a depositar	Depositar	Semana	Total a depositar	Depositar
1	\$ 1.000	\$ 1.000	27	\$ 27.000	\$ 378.000
2	\$ 2.000	\$ 3.000	28	\$ 28.000	\$ 406.000
3	\$ 3.000	\$ 6.000	29	\$ 29.000	\$ 435.000
4	\$ 4.000	\$ 10.000	30	\$ 30.000	\$ 465.000
5	\$ 5.000	\$ 15.000	31	\$ 31.000	\$ 496.000
6	\$ 6.000	\$ 21.000	32	\$ 32.000	\$ 528.000
7	\$ 7.000	\$ 28.000	33	\$ 33.000	\$ 561.000
8	\$ 8.000	\$ 36.000	34	\$ 34.000	\$ 595.000
9	\$ 9.000	\$ 45.000	35	\$ 35.000	\$ 630.000
10	\$ 10.000	\$ 55.000	36	\$ 36.000	\$ 666.000
11	\$ 11.000	\$ 66.000	37	\$ 37.000	\$ 703.000
12	\$ 12.000	\$ 78.000	38	\$ 38.000	\$ 741.000
13	\$ 13.000	\$ 91.000	39	\$ 39.000	\$ 780.000
14	\$ 14.000	\$ 105.000	40	\$ 40.000	\$ 820.000
15	\$ 15.000	\$ 120.000	41	\$ 41.000	\$ 861.000
16	\$ 16.000	\$ 136.000	42	\$ 42.000	\$ 903.000
17	\$ 17.000	\$ 153.000	43	\$ 43.000	\$ 946.000
18	\$ 18.000	\$ 171.000	44	\$ 44.000	\$ 990.000
19	\$ 19.000	\$ 190.000	45	\$ 45.000	\$ 1.035.000
20	\$ 20.000	\$ 210.000	46	\$ 46.000	\$ 1.081.000
21	\$ 21.000	\$ 231.000	47	\$ 47.000	\$ 1.128.000
22	\$ 22.000	\$ 253.000	48	\$ 48.000	\$ 1.176.000
23	\$ 23.000	\$ 276.000	49	\$ 49.000	\$ 1.225.000
24	\$ 24.000	\$ 300.000	50	\$ 50.000	\$ 1.275.000
25	\$ 25.000	\$ 325.000	51	\$ 51.000	\$ 1.326.000
26	\$ 26.000	\$ 351.000	52	\$ 52.000	\$ 1.378.000

Fuente: recuperado de (Cabrera, s.f.)

Consejo: Nótese que el valor del ahorro estipulado incrementa semana tras semana por lo que deberá presupuestarse o implementar estrategias para cumplir a cabalidad el reto.

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

No endeudarse

¿Vale la pena endeudarse? Es la pregunta que se debe hacer antes de comprar impulsivamente. Es importante tener presente que endeudarse siempre constituye, una reducción del poder adquisitivo porque, se tendrá que devolver el dinero además de que pagar algún tipo de interés por el préstamo. Pues lo recomendable es que a menos de que no se trate de una emergencia que se deba suplir con rapidez se reflexione realmente la deuda como algo necesario y como se va a liquidar de forma inteligente.

Como se explicó anteriormente, lo mejor es tener un fondo de ahorros que pueda garantizar la resolución de todo tipo de emergencias ya sea la pérdida de un empleo, una cirugía, una calamidad familiar etc., en vez de adquirir una deuda.

Hay una diferencia en el significado de la deuda, pues existen dos tipos: la deuda y la deuda mala, las deudas "malas" son todas aquellas que se contraen para adquirir bienes que no son necesarios o que exceden el poder adquisitivo (por ejemplo, un televisor LED de 60 pulgadas). También se considera deuda mala préstamos de consumo que manejan plazos de amortización superiores a la vida del producto financiado, por ejemplo, unas vacaciones financiadas a dos años y que duraron una semana, es por esto que cuando se trate de gastos que se consuman rápidamente es preferible ahorrar hasta poder pagarlos en efectivo. Más adelante se especifica cómo funciona la deuda buena.

 **Preguntas que debe realizarse antes de contraer una deuda**

- ¿Es necesario?
- ¿Es necesario ahora o se podría esperar hasta poder pagarlo en efectivo?
- ¿Cuánto más va a costar comprarlo con crédito que si se utilizara efectivo?
- ¿El pago mensual de la deuda no se sale de su presupuesto?
- ¿Si no se sale de su presupuesto, aún puede seguir haciendo el ahorro mensual?
- ¿Qué otras cosas se tendrán que sacrificar para poder pagar las cuotas mensuales?
- ¿Qué tasa de interés le cobran? ¿Podría conseguir condiciones mejores?
- ¿Le cobran otros gastos no incluidos en la Tasa de interés?
- ¿Cuánto es el costo total de la deuda con todos los intereses?
- ¿Cuánto subirán las cuotas mensuales si suben los tipos de interés?

¿Como salir de las deudas?

El primer paso para dar en este camino de salir de las deudas es reconocer la deuda como un problema en el que es importante hallar una solución pronta. Identificar cuáles fueron los motivos que condujeron la adquisición de dichas deudas para disminuir la salida del dinero en ese aspecto.

Como segundo paso es el tener un fondo de emergencia, téngase en cuenta que este fondo debe ser uno aparte del fondo de ahorros común. Un fondo de emergencias funciona básicamente como un dinero que se ahorra mensualmente para después ser congelado, hasta que llegue el momento de retirarlo para suplir alguna situación urgente, una cantidad supuesta puede ser el

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

total de COP\$3'000.000. Esta se mantiene intacta, si se toma algún dinero del fondo de emergencia este debe reponerse. El objetivo principal del fondo de emergencia es dejar de recurrir a la deuda a través de lastarjetas de crédito para este tipo de percances que es normal ocurran en ciertas ocasiones. Por otra parte, es ideal que el dinero del fondo no esté en una cuenta de ahorro o cuenta corriente porque el dinero se puede gastar de manera inconsciente; también es importante que ese dinero lo pueda disponer en cualquier momento. (Tyson,2008)

Una vez se tenga claro las deudas vigentes y preferiblemente también el fondode emergencias lo que sigue es realizar el método bola de nieve, consiste en hacer unalista de las deudas actuales, ordenando las deudas de mayor a menor (exceptuando el préstamo de vivienda si se tiene) e ir saliendo de la deuda más pequeña hasta la más grande. A continuación, se muestra una plantilla que enseña el proceso de eliminaciónde deudas.

Tabla 10. Liquidación de deudas.

Fecha:					
Cuenta	Saldo Total	Pago Mínimo	Nuevo Pago	Pagos que Quedan	Pagos Acumulativos
Tarjeta VISA	\$ 2.000.000	\$ 0	\$ 0	0	\$ 2.000.000
Tarjeta Master	\$ 5.000.000	\$ 50.000	\$ 200.000	25	\$ 4.800.000
Deuda Auto	\$ 10.000.000	\$ 100.000	\$ 100.000	00	\$ 9.900.000

Fuente: elaboración propia.

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

En la casilla Cuenta se pone el título de la deuda, en la casilla Saldo Total el valor de cada deuda, en Pago Mínimo se pone la cantidad mínima que se puede destinaren pagos a esa deuda, en la casilla Nuevo Pago se va a colocar el pago realizado del mes, la casilla Pagos que quedan describe la cantidad de veces que se deben realizar esos pagos según la cantidad que se va a destinar mes a mes (dividiendo el saldo total con nuevo pago). Finalmente, en la casilla Pagos Acumulativos, se pone la cantidad que permanece de la deuda.

Aplicar la regla 80/90

La regla del 80-20 es bastante conocida y básicamente significa que el 80 por ciento de nuestro éxito proviene del 20 por ciento de los esfuerzos, también conocida como “el principio del menor esfuerzo”. Fue creada por el economista italiano Wilfrido Pareto en 1897

La regla promete la posibilidad de generar más dinero de una forma simple que requiere solo un poco de esfuerzo interior para aplicarla fielmente cada vez que se reciba el ingreso mensual. Consiste en planificar las finanzas personales con el objetivo de vivir únicamente con el 80 o 90 por ciento de los ingresos sin tocar el porcentaje restante. Es muy eficaz para eliminar deudas, tener más dinero, tener más ahorros y/o invertir. (Kiyosaki, 2000)

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

¿Cómo funciona la regla 80/90?

Si una persona gana COP\$2'000.000 al mes y se imagina que en lugar de ese valor gana COP\$1'500.000, entonces al año estaría ahorrando COP\$6'000.000. Cantidad que será invertida y ahorrada, lo ideal es invertir COP\$3'000.000 y ahorrar los otros COP\$3'000.000.

El método Kakeibo.

Al momento de querer aplicar esta regla, la persona debe hacer un análisis de sus ingresos; un consejo es aplicar el método de ahorro japonés llamado “Kakeibo”, tomando un mes como referencia, lo que se hará con este método es apuntar todos los gastos diarios o semanales, también el ingreso y categorizarlos. Ej. Ingresos (sueldos, rentas, pensiones), Gastos esenciales (alimentos, vivienda, servicios públicos, salud), Ocio (salidas a cine, discoteca, restaurantes, tardes de amigos) y Extras (regalo de cumpleaños, auto regalos, viaje, reparaciones). Al finalizar el mes se hará un balance y una evaluación donde la persona conocerá en qué, cómo y cuánto gasto en cada categoría como también podrá reflexionar cuánto gasta en realidad y cuánto puede ahorrar si evita ciertos gastos no tan necesarios. De esta forma la persona estará más consciente de cuánto podrá ser su margen de ahorro estableciendo metas de ahorro más eficaces. (Chiba, 2018)

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

- Etapa de realidad

En resumidas cuentas, en esta etapa la persona se da cuenta la cantidad de dinero que le queda al sumar ingresos y restar egresos. Aquí pueden pasar 3 cosas: que sobren ingresos. Que no queden ni ingresos, ni pérdidas, lo que significa que se está gastando el 100% del dinero. Que los egresos sean mayores a los ingresos, lo que significa que se está generando deuda. En esta etapa la persona realizara un corte de egresos innecesarios fuera de lo básico.

- Etapa de la toma de consciencia.

Una vez se ha evaluado las acciones a realizar y tener en cuenta para no gastar tanto, lo que sigue es calcular a cuanto equivale el 80 o el 90 por ciento de los ingresos y empezar a ahorrar alguno de los dos porcentajes que sea más acorde a la situación financiera de la persona que va a iniciar la aplicación de esta regla en su economía.

- Etapa del ahorro y la inversión

Básicamente, consiste en conservar ese ahorro mensual hasta llegar a un acumulado anual que será destinado para el ahorro y la inversión.

6.4.10. La toma de daciones en finanzas personales

Las decisiones financieras no son sólo un concepto empresarial, que determina si una inversión convendrá a la empresa o no en términos de rendimientos de capital, a partir de cálculos y análisis matemáticos. Esa misma metodología conviene practicarla a nivel personal pues como se lee, esto ayudará a pensar mejor cuando de invertir el dinero se trate, lo cual establecerá la eficiencia de nuestros gastos e inversiones en nuestra vida cotidiana. Muchas veces por la falta de educación financiera las personas realizan supuestas “operaciones financieras”, porque es lo que generalmente, en su entorno social lo demás hacen, u opinan es benéfico, o simplemente sugieren hacerlo porque es algo que va a dar resultados (Zicari, 2008).

Es importante que la persona haga un análisis interno de su situación financiera, voluntariamente convierta en disciplina el manejo de sus finanzas personales y genere su propio criterio, que comprometa la mejora constante de este, involucrándose a sí mismo en el uso del dinero que permitirá que cada compra o gasto represente realmente una necesidad satisfecha mas no un capricho satisfecho, o en su defecto cada inversión importante como en bienes raíces, sea pensada desde verdadero criterio financiero que nos conduzca a asumir nuestra decisión de inversión con la mayor responsabilidad, desde el financiamiento (mejor opción) hasta el nivel de endeudamiento que confiere dicha compra importante (capacidad de pago).

Por lo general, los consumidores piensan que son racionales a la hora de comprar pues son decisiones tomadas, una vez estos realizan cálculos y análisis de costos que su economía puede abarcar, sin embargo, la realidad es otra. Existen diversos estudios científicos que comprueban que nuestras decisiones de compra y consumo están fuertemente influenciadas por nuestras emociones y estados de ánimo (Coca Carasila, 2010). Por ejemplo, si un consumidor financiero va a realizar una inversión, no analiza todos y cada uno de los fondos de inversión que

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

existen en el mundo. Lo que suelen hacer es analizar los que están más a su alcance. En cuanto encuentra uno acorde, lo contrata. O si va a solicitar un préstamo no analiza todos y cada uno de los prestamistas que pueden otorgar el mismo préstamo. Sino que acude a su banco y si el tipo de interés lo convence lo contrata. Este ejemplo es uno de los tantos casos que demuestran que se es irracional en cuanto a ciertas decisiones que involucran el bolsillo. Por eso, es importante que el consumidor empiece a “auto entrenarse” con el fin de que pueda llegar a liberarse del peso que pueden llegar a tener las emociones, especialmente cuando tiene que tomar alguna decisión financiera que le implique gastar, ahorrar o invertir dinero y que, sus consecuencias, pueden afectar notablemente su presupuesto.

Parte de administrar exitosamente sus finanzas es aceptar sus debilidades y las consecuencias de sus comportamientos. Si no lo hace, quizá termine siendo esclavo de un trabajo sin futuro para poder pagar su adicción a gastar. (Tyson, Finanzas personales para Dummies, 2008)

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

Consejos prácticos a tener en cuenta para la toma de decisiones en finanzas personales

- Piensa en tus metas personales, que involucren las finanzas.
- Márcate objetivos de ahorro.
- No te guíes por la oferta llamativa.
- La asesoría financiera es también conveniente.
- No tomes decisiones financieras sin comprenderlas perfectamente.
- Mantén tu dinero en un lugar seguro hasta saber qué quieres hacer.
- Prevé tus necesidades futuras.
- Si piensas que tu próxima compra es solo un capricho, ¡detente!
- Evalúo si mis decisiones financieras me acercan o me alejan de mis metas.
- No permitas que otros influyan en tus decisiones financieras.
- Administra sabiamente tu economía, presupuestándote.
- Cuidado a quién prestas dinero.
- No compres por marca.
- Sólo invierte en aquello que te acerque más a tus metas.
- Tomo responsabilidad de mis decisiones financieras.

6.4.11. Contextualización de aspectos de finanzas personales que conducen al aprendizaje y a la practica

- Tipos de financiación

Siempre vamos a requerir realizar una compra o gasto y siempre va a haber situaciones en las que no contamos con el capital necesario, eso sí, teniendo siempre en cuenta que nuestra capacidad de endeudamiento permite acceder a ese monto faltante, por consiguiente, solicitamos financiación a una entidad de confianza.

El siguiente apartado consistirá en analizar qué tipo de producto financiero es el que mejor se adapta a nuestras necesidades y también que otros tienden a ser peligrosos.

- Prestamos

Un préstamo es una operación por la que el prestamista (la entidad financiera) cede una cantidad de dinero a un prestatario (el cliente) quien se compromete a devolver el importe en un plazo y a un tipo de interés pactados. (Banco Mundial de la Mujer, 2008)

- Elementos de un préstamo

- **Importe:** Se determina en función de las necesidades del solicitante y de la capacidad de endeudamiento y garantías de este, es decir la cantidad a adeudar.
- **Plazo de amortización:** Es el plazo en el que se devolverá el préstamo y dependerá del tipo de préstamo: consumo, hipotecario, etc.
- **Tipo de interés:** Puede ser fijo o variable, dependiendo de lo que se haya pactado con el banco.
 - **Fijo:** permanece inalterable durante todo el tiempo del préstamo.
 - **Variable:** Está formado por un índice de referencia más un diferencial. Se modifica según el desarrollo de los mercados.

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

No obstante, el interés nominal no es lo único que determina el valor total del préstamo, sino la tasa efectiva anual (% E.A). Este tipo de interés indicará lo que el prestatario pagará anualmente al banco por haber depositado ese dinero (importe) en la cuenta de este. También servirá como referencia para comparar la mejor opción al solicitar un préstamo, ya que es muy importante no quedarse con la primera opción que una entidad financiera ofrezca sino realizar cuadros comparativos que determinen el menor costo del préstamo frente a varias opciones. (Manual de educación financiera, 2008)

$\%EA = \text{Interés nominal} + \text{comisiones} + \text{gastos}$.

Ejemplo:

Para comparar el costo de un préstamo después de consultar en diferentes entidades sobre la tasa efectiva anual, comisiones, cuota mensual y plazo, se puede realizar un cuadro comparativo.

Tabla 11. Cuadro comparativo de tipos de intereses.

Entidad 1					
Tipo de interés	% E.A	Plazo	Cuota Mensual	Comisiones	Coste Total
Entidad 2					
Tipo de interés	% E.A	Plazo	Cuota Mensual	Comisiones	Coste Total
Entidad 3					
Tipo de interés	% E.A	Plazo	Cuota Mensual	Comisiones	Coste Total

Fuente: elaboración propia

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

- Préstamo hipotecario

El préstamo hipotecario es un producto financiero que permite disponer de la cantidad de dinero necesaria para adquirir un inmueble o remodelarlo. Para ser otorgado, las entidades que lo proveen exigen ciertos requisitos que brinden una garantía antes de depositar la suma a adeudar, como es usual en los hipotecarios, el titular del préstamo pone de garantía el propio inmueble, que pasará a la entidad financiera en caso de impago. Por lo anterior, este tipo de préstamos se tiene de por medio una garantía real lo que representa una operación financiera de mayor seguridad para la entidad prestamista, es por esto que el solicitar un crédito hipotecario debe ser una decisión que requiere mucha responsabilidad, análisis, como también una educación financiera puesto que de no atender los pagos se podría perder el inmueble. (Manual de educación financiera, 2008)

Características del préstamo hipotecario.

Cuantía: Cuando la entidad financiera evalúa la capacidad de pago del solicitante, se suele exigir que la cuota mensual del préstamo no supere más del 35% de los ingresos demostrados. La cantidad posible que puede obtenerse con crédito hipotecario dependerá de la tasación de la vivienda, una tasación inmobiliaria consiste en valorar el inmueble.

Ejemplo: Un vendedor y comprador se encuentran realizando una negociación inmobiliaria por valor de COP\$250'000.000, al realizar la tasación del inmueble se concluye un valor por COP\$150.000.000, es decir COP\$100'000.00 menos de lo que se está pactando en la negociación, no hay problema en que el comprador siga considerando el adquirir la vivienda así se encuentre sobrevalorada, no obstante la entidad financiera solo prestará un valor no superior al 80% sobre el valor definido en la tasación, dicho valor es su garantía en caso de impago, asegurándose una pérdida mínima aunque tuvieran que venderla por debajo del precio de

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

tasación. En caso de no obtener todo el importe que se necesita, se puede plantear la posibilidad de recurrir a un préstamo personal por la diferencia entre el capital de la hipoteca y el valor de la compra. (Manual de educación financiera, 2008)

Plazo de amortización: Es importante calcular el plazo de devolución adecuado para no pagar más intereses que los necesarios ni llegar a asumir riesgos de sobreendeudamiento. Por lo que es más conveniente reducir los plazos al mínimo posible para que el importe finalmente pagado sea también el mínimo posible. Si el plazo de devolución del crédito hipotecario es largo, menor es la cuota, pero mayor será el coste total de la hipoteca pues al final se habrá pagado mucho dinero en concepto de intereses. Por lo tanto, el plazo óptimo siempre será el más breve posible sin que la cuota mensual sobrepase los límites de riesgo de sobreendeudamiento.

Ejemplo: Una familia tiene un préstamo hipotecario de COP\$120.000.000. A la hora de solicitarlo y estudiar la cuota que podían pagar cómodamente, calcularon lo siguiente:

El tipo de interés será del 5%, según el plazo de amortización, obtenemos las siguientes cuotas:

- A un plazo de devolución de 20 años, la cuota resultante era de COP\$791.950 al mes. (Intereses totales COP\$70.067.000).
- A un plazo de 25 años, la cuota era de COP\$701.510 al mes (intereses totales COP\$90.452.415)

Estudiando sus ingresos familiares, decidieron suscribir el préstamo a un plazo de 25 años. Aunque los intereses que pagarán a lo largo de la vida del préstamo serán mayores (COP\$20.385.162 más), prefirieron tener mensualmente una cuota menor que les evite problemas de liquidez futuros. (Manual de educación financiera, 2008)

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

Tabla 12. Tabla comparativa de plazos.

	OPCION 1	OPCION 2
Importe	\$ 120.000.000	\$ 120.000.000
Plazo (años)	20	25
Interés Anual	5%	5%
Interés Mensual	0,4%	
Cuota Mensual	\$791.946,89	\$701.508,05
Número de Cuotas	240	300
Total Intereses	\$ 70.067.253	\$ 90.452.415

Fuente: elaboración propia.

Comisión y gastos no bancarios del crédito hipotecario: Algunos son obligatorios para el prestatario, otros pueden ser negociables.

- Tasación del inmueble
- Notario
- Impuesto de Actos Jurídicos Documentados
- Registro de la Propiedad
- Gestoría
- Seguros. (Banco Mundial de la Mujer, 2008)

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

- Préstamos personales.

Los Préstamos Personales se conocen normalmente como préstamos al consumo, ya que facilitan la compra en el momento de producirse la necesidad o el deseo sin tener que esperar a ahorrar el dinero necesario para adquirirlos. Comprar un coche, hacer reformas en el hogar, amoblar la vivienda, disfrutar de las vacaciones o financiar los estudios de los hijos son gastos que se pueden financiar mediante un préstamo personal. Se trata, por tanto, de préstamos por importe inferior al que usualmente se presta en el hipotecario. Normalmente se exigen avalistas o codeudores, ya sea uno o varios, como forma de garantía en caso de impago. Los préstamos personales no suelen exceder un plazo de amortización a 8 años y en cuanto a los intereses, son superiores al de los créditos hipotecarios. (Manual de educación financiera, 2008)

- Tarjetas de crédito vs Crédito rotativos.

Generalmente se utilizan para fines similares, aunque las condiciones de las tarjetas de crédito frente a las de crédito rotativo son mucho mejores. La diferencia recae en que la deuda con la tarjeta de crédito se establece un plazo determinado (generalmente al mes), por lo tanto, una cuenta bancaria debe estar asociada a la tarjeta de crédito para que la entidad financiera descuenta lo adeudado en el plazo pactado de manera automática, en caso de que ese dinero no pueda ser recolectado (al mes vencido), la entidad realizara un cobro de intereses muy alto.

Muy diferente al modelo rotativo que suele ser sospechosamente flexible al permitir al consumidor aplazar el crédito a su preferencia al poder realizar los pagos de manera porcentual, no necesariamente total de la deuda en los meses pactados. Existen muchas personas que se dejan atrapar por estas posibilidades que brinda la tarjeta de crédito rotativo y caen en el juego de gastar, aplazar la deuda, hacer abonos más no pagos totales mensuales y al ser éste un crédito rotativo se dispone del saldo conforme se vaya abonando lo que conlleva a seguir usando el cupo.

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

Esto ocasiona que muchas veces estas deudas se vuelvan impagables y la persona termine con reporte negativos en centrales de riesgo o termine pagando el doble, incluso el triple de lo que finalmente consumió. Efectivamente no son opciones saludables para las finanzas personales si se da un uso irresponsable a dichos instrumentos. (Manual de educación financiera, 2008)

- Créditos rápidos.

Se trata de préstamos personales que se caracterizan por la rapidez en la que son concedidos, y la simplificación de los trámites y gestiones necesarios para su concesión, además de una agresiva promoción y publicidad. Este tipo de crédito normalmente atrae a consumidores novatos que tienen un deseo de adquisición que no necesariamente es urgente. Se diferencia de los productos tradicionales en el sistema bancario, en los que es requisito contar con una carta laboral o referencia que sustenten la concesión del crédito, no obstante, la banca tradicional es también emisora de este tipo de créditos fáciles y rápidos. Lo anterior puede sonar no tan dañino para las finanzas, lo que sucede es que, frente a todas estas aparentes facilidades, el interés normalmente es muy superior al ofrecido en los créditos personales, esto debido a que el riesgo del no recaudo de cartera es también mayor. Es muy importante que al momento de solicitar cualquier tipo de crédito sea rápido, o personal se estudie detalladamente tipo de interés que se aplica, que tan alto es y las comisiones que cobran, por ejemplo, al devolver el pago en menos tiempo del pactado inicialmente para tener en cuenta en no caer en una situación de usura (Aibar Ortiz, 2017).

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

- Comisiones en préstamos y tarjetas de crédito.

- Comisión de cancelación por amortización, las entidades cobran esta comisión como indemnización por los intereses que dejarán de percibir como consecuencia del pago anticipado.

- Comisión de estudio, cuando las entidades realizan estudios por la apertura de un crédito o préstamo. En tarjetas esta la comisión por emisión de éstas, lo que repercute una cuota anual. Se recomienda negociar la posibilidad de eliminar o reducir dichos porcentajes de comisión con su asesor comercial, al momento de hacer un contrato de crédito.

- Comisión por disposición, gran parte de las entidades de crédito cobran comisiones por la disposición de efectivo a través de cajeros automáticos y pueden variar y ser más altas si por ejemplo se hace uso de una red diferente a la del sistema al momento del retiro de efectivo (Aibar Ortiz, 2017).

6.4.12. ¿Qué se entiende cómo inversiones?

Cabe destacar que las inversiones representan una forma de generar rendimientos, además las inversiones a su vez estimulan el ahorro pues se está ahorrando dinero para ser luego invertido.

Lo más destacable es que las inversiones implican el crecimiento de la riqueza, y el poder proyectar ingresos a futuro. Por lo tanto, a través de la inversión es más rápido alcanzar los objetivos personales. Cabe destacar que, al hablar de invertir, se tengan presentes los objetivos personales (necesidades o anhelos) ya que a partir de estos propósitos se diseñan las estrategias de inversión o planes de acción a seguir.

Entonces, ¿es más importante invertir que ahorrar?

El ahorro, también es una forma eficaz de evitar el endeudamiento innecesario, ya que si la persona ahorra en determinado tiempo para adquirir algo necesario por ejemplo un televisor, se está dejando de utilizar una tarjeta de crédito y el pago de sus respectivos intereses, es ahí cuando se ahorra para invertir, puesto que se desembolsó un dinero para suplir una necesidad o anhelo (entretenimiento), dicha inversión personal finaliza con la compra del televisor pues no es el tipo de inversión que genera rendimientos de capital. Por todo lo anterior se reconoce el ahorro como un factor fundamental para las finanzas personales, no obstante ahorro sin inversión resulta ser dinero estancado que corre el riesgo de perder valor en el tiempo.

Toda persona que posea una mínima cantidad de capital, puede invertirlo y buscar con esto utilidades. La decisión de invertir debe tomarse seriamente, con tiempo y tomando en cuenta correctamente los diferentes aspectos a evaluar ya que esto puede

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

conllevar a tener ganancias como también pérdidas, existe este riesgo en la inversión. Sin embargo, si el proceso de invertir será llevado a cabo de manera planeada, siempre se recomienda hacerlo pues supone una acción inteligente el colocar capital en algo que pueda tener más valor o ser más productivo a futuro antes que gastarlo de un día para otro. Existe la tendencia en nuestra cultura de que el precio de las cosas incrementa con el pasar de los años, una casa que alguien adquirió hace 20 años no tiene el mismo valor hoy a como la compro en esa fecha, por lo tanto, es importante invertir con el fin de valorizar el dinero propio (Opdyke, 2012).

¿Qué se debe tener en cuenta antes de empezar a invertir?

Cuando se piensa en invertir es importante analizar factores a favor y en contra a los que la persona pueda estar expuesta, pues el acto de generar rendimientos a partir de una inversión siempre va a tener un riesgo, en resumidas cuentas, una inversión puede significar ganancias asombrosas como también pérdidas desastrosas. Cualquiera se cuestionará el hecho de perderlo todo y optar mejor por guardar su dinero en una cuenta bancaria, sin embargo, como se mencionó antes el rendimiento será nulo y la posibilidad de que ese dinero se vea disminuido por la inflación muy alta. Antes de empezar a invertir plantee cuáles son las metas de inversión.

Primeramente, antes de incursionar en el mundo de las inversiones, es importante hacer un análisis actual de su salud financiera, ya que se considera más sensato invertir cuando alguien ya tiene una economía saneada, es decir libre de deudas o cuando se tiene un fondo de inversiones. Cuestionarse el por qué, para qué y motivos para realizar esa inversión como también tener los objetivos claros de lo que se quiere lograr con ella. Ese primer paso se da de manera más exitosa cuando el inversor está bien informado sobre el tipo de producto en el que se quiere invertir y tener nociones fuertes sobre la dinámica económica y del mercado que rodea la inversión a realizar, es normal que no se tenga el conocimiento suficiente sobre todo al principio,

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

por lo que nunca está de más recibir asesoría profesional en la que se pueda ver un panorama más claro sobre el capital que se tenga disponible y que producto financiero sea más adecuado para el perfil del inversor.

Conseguido esto lo que sigue es elegir el sector en el cual la persona quiere iniciar sus inversiones, ya sea en el mercado financiero o inmobiliario. Lo recomendable es empezar a invertir poco a poco, es decir no abarcar todo el capital que se tiene en un solo producto financiero, puesto que es importante adquirir experiencia, lo prudente es observar el comportamiento de la inversión y su rentabilidad hasta que se obtengan los resultados o bien, dividendos de dicha inversión, lo que puede llevar tiempo. Es importante poner a colación que el adquirir experiencia va de la mano en ser un buen inversionista, esto requiere tiempo paciencia y conocimiento, uno no se vuelve rico de la noche a la mañana, y suele ser un típico error el querer que una inversión además de que produzca una utilidad considerable, esta sea a corto plazo. En inversiones esta la premisa de que “a mayor riesgo mayor rentabilidad” Por ejemplo, si alguien invierte en acciones de una empresa consolidada y reconocida lo normal es que se obtenga una rentabilidad menor que si se hiciera en varias Pymes, pero con potencial de crecimiento. No obstante, el riesgo de que alguna de esas pequeñas o medianas empresas quiebre o sea absorbida por otra es también mucho mayor lo cual significaría perder dinero. La idea de ganar gran utilidad y con un mínimo riesgo no es realista y es un pensamiento que puede conllevar a personas caer en fraudes o ser víctimas de las pirámides. (Tyson,2008)

Lo que sí es práctico e inteligente es enfocar las inversiones en las metas personales y sus respectivos plazos por ejemplo para metas de inversión a corto o mediano plazo lo ideal es invertir en activos con menos riesgo, como equivalentes de efectivo para alcanzarlas, por ejemplo, una adquisición en el mercado inmobiliario que vaya a generarle una renta mensual.

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

Si se tiene una meta financiera a largo plazo, es probable que se obtenga más dinero invirtiendo cuidadosamente en categorías de activos con mayor riesgo, como acciones o bonos, es por esto que se suele aconsejar el invertir en bolsa el dinero que no se vaya a necesitar en los próximos 5 o 10 años.

Es completamente un hecho que la recompensa por asumir riesgos es la posibilidad de un mayor retorno de la inversión. Alguien que quiera adentrarse en las inversiones tiene que ser muy consciente de que como se gana también se pierde y que se tiene que arriesgar para ganar. Si no incluye suficiente riesgo en una cartera de inversiones, es posible que no se obtenga de esta un rendimiento lo suficientemente grande como para cumplir objetivos importantes.

Una vez se estén ejecutando esas estrategias de inversión y se tenga claro el riesgo dispuesto a asumirse, hay que darse a la tarea de diversificar. Básicamente se trata de aprender a combinar distintos tipos de inversión al mismo tiempo, por ejemplo, cuando se tiene parte del patrimonio en inversiones seguras y líquidas, es decir las que se puedan convertir rápidamente en dinero, (vehículos, dinero en cuenta corriente, pagare a corto plazo, oro). La otra parte se dividiría en otros tipos de activos o productos financieros, de este modo si alguna de las inversiones va mal no afectara de manera total una cartera de inversiones. (Opdyke, 2012)

Saber leer planes de negocio es un punto a favor del inversionista ya que este documento se entrega al inversor y de acuerdo con sus características decida si poner dinero o no en el mismo. Los puntos más importantes para analizar serian el resumen ejecutivo, en donde se encuentra un resumen del proyecto. El valor del proyecto, donde se entrega información cuantitativa, como lo es el flujo de caja, punto de equilibrio, medición del riesgo, proyección de ingresos, viabilidad del negocio, evaluación del proyecto etc. Ayuda a estimar la rentabilidad del negocio. También es clave que en el plan de negocio se informe cuanto y de qué forma devolverá

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

el dinero al inversor. El saber leer planes de negocio también permitirá que la persona tenga mejor olfato para los emprendimientos, analice mejor las oportunidades que se ofrecen y por ende invierta correctamente.

¿Cómo empezar a invertir?

Inicialmente, se debe tener claro que invertir consiste básicamente en poner a trabajar cierta cantidad de dinero con el objetivo de aumentar los ingresos en el tiempo, como se mencionó anteriormente, lo primero que se debe tener claro antes de disponer de ese dinero es saber para qué se quiere invertir, y así poder seleccionar correctamente el tipo de inversión a iniciar, ya sea en acciones, bonos, bienes raíces, o fondos mutuos o de inversión. Para ello es importante también conocer claramente la diferencia entre cada uno, pues todo inversionista responsable realizara los mismos pasos iniciales: primero, estudiar las alternativas disponibles, y luego elegir la más adecuada para sus necesidades.

Crear un fondo de inversión personal, puede suponer el primer paso para empezar a invertir, pues a través del ahorro que es uno de los principios de la inversión, se destinara una cantidad de dinero mensual/anual para ese fondo de inversiones que estará proyectado a crecer periódicamente con ahorro y posteriormente con rendimientos de inversión, desde la primera hasta una futura cartera de inversiones (Soriano, 2017).

Clases de inversión para empezar a invertir.

El mercado financiero ofrece varios tipos de inversiones, todas contienen los elementos básicos del proceso de inversión: rentabilidad, tiempo y riesgo. Por lo tanto, es importante clasificar las diferentes formas de inversión y conocer cómo funciona de manera que al incurrir en estas se tengan perspectivas claras y eficientes sobre su manejo. Las principales clases de inversión son: inversión financiera e inversión física.

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

Las inversiones financieras son aquellas en las que se adquiere un activo financiero, que son activos intangibles, su valor se deriva de un contrato o acuerdo (en el que se pacta el dinero) y no de su valor en usabilidad. Ejemplos pueden ser los CDT, las acciones y los bonos.

Las inversiones físicas son inversiones en activos tangibles, como inmuebles o negocios. Cuyo uso tiene valor, como una casa. Son utilizados para producir bienes o servicios.

Para el caso de las acciones, las personas invierten en ellas como inversión financiera. Pero si alguien compra una considerable cantidad de acciones de una empresa, por ejemplo para ejercer control en ella, esta puede ser considerada una inversión física.

Las inversiones financieras suelen ser consideradas como más líquidas que las inversiones físicas, porque es más fácil venderlas. (Kiyosaki, 2004)

En inversión financiera podemos encontrar:

- **Productos Bancarios:** Son un tipo de inversión muy utilizado por la población en general, suele ser de renta fija y ser consideradas inversiones seguras, al haber una entidad financiera de por medio como los bancos que garantizaran la protección de ese dinero, aunque la rentabilidad es baja.

- **Acciones:** Actualmente es muy fácil invertir en acciones desde casi cualquier país, a través de internet y utilizando tarjetas de crédito. Las acciones representan una porción del capital de una empresa y el adquirirlas otorga ciertos derechos al accionista, como el derecho a recibir dividendos cuando se decide repartirlos o el derecho a participar en decisiones de la empresa. La razón más importante por la cual, las personas o instituciones invierten en acciones es para obtener un rendimiento ya sea por el cobro de dividendos o por la venta de dichas acciones en el

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

futuro, una vez este hecho genere la rentabilidad esperada, esto es porque el precio de la mayor parte de las acciones que cotizan en bolsa fluctúa de acuerdo al comportamiento de diversas variables, algunas personas que compran acciones lo hacen con el objetivo de venderlas más adelante a un precio más alto, y de este modo obtener ganancias.

- **Bonos:** Los bonos son instrumentos de inversión que son emitidos por el gobierno o empresas, el inversor toma el rol de prestamista hacia estas entidades cuando estas necesitan recaudación de fondos, es decir que las personas que compran bono están prestando dinero a un interés, este interés es comúnmente llamado cupón. Existen bonos con riesgo bajo por lo que el cupón es bajo y otro de riesgo alto donde el cupón es alto, esto se define por la probabilidad de incumplimiento por parte de la entidad. Hay diversidad en este instrumento financiero: nominados en moneda local, en dólar, en euro, etc. A tasa fija, tasa variable, bonos que pagan todo el capital al final, bonos que pagan intereses periódicamente y el capital al final, bonos que se ajustan por inflación, bono de corto (seis meses a un año), mediano plazo (dos a cinco años) y largo plazo (diez a treinta años), como también hay de tipo rescatable que es cuando el emisor de bonos tiene derecho a comprarlo. Las acciones y los bonos son instrumentos algo más complejos que los instrumentos de plazos fijos, porque su precio tiene volatilidad, mientras que el plazo fijo, su rendimiento es estable.

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

• **Comoditas, materias primas y divisas:** En esta clase de inversión se agrupan instrumentos como:

- Metales preciosos: Oro, Plata, Cobre.
- Energía: Petróleo, Gas Natural
- Commodities: Soja, Trigo, Maíz
- Divisas: (tales como Euro/Dólar, Dólar/Yen o Libra/Dólar).

Si bien se trata de bienes tangibles, se considera una inversión financiera si no tiene el objetivo de adquirir el bien en cuestión. Actualmente se puede invertir en commodities y materias primas desde un computador que tenga conexión a internet, usando contratos por diferencia (CFDs) o por medio de brokers. La mayor parte de estas inversiones se realiza para obtener un rendimiento por diferencia de precios o como cobertura financiera. Para realizar este tipo de inversión se debe tener un amplio conocimiento en los mercados de derivados (Futuros, Opciones, CFD y Warrants).

Clases de Inversiones Físicas

• **Inmuebles:** La inversión en inmuebles es una de las formas más antiguas y populares que se conocen debido a que su rentabilidad está ligada,

al crecimiento poblacional, a largo plazo, y porque los inmuebles tienden a apreciarse en el tiempo. El rendimiento proviene de la apreciación y la renta. Generalmente se aprecian por la valorización de un área, crecimiento económico de un país o región como también por la remodelación del inmueble.

Un inmueble se puede apreciar por la valorización de un área, por el crecimiento económico de un país o región, o por mejoras en el inmueble en cuestión. Algo que hace llamativo al inversor de tipo conservador el invertir en bienes raíces es que la vivienda suele

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

umentar su valor con el paso del tiempo, evitando la incertidumbre que puede causar las subidas y bajadas diarias que ocurren en la bolsa de valores cuando se invierte en acciones y al igual que estas, se obtiene utilidad cuando se venden los bienes raíces por un precio más alto del que se compró. Hay que tener presente que vender en el mercado inmobiliario toma tiempo, y que hay costos relacionados con comprar, vender y ser propietario de bienes raíces.

- **Negocios:** También hay muchos casos en los que el inversor decide crear su propio emprendimiento, ya sea pequeño como se ve en las microempresas: empresa de confección, cafeterías, restaurantes, tiendas de ropa etc., como también en grandes empresas como lo son las fábricas pymes, etc. Invertir en un negocio se puede hacer de forma individual o con uno o varios socios.

- - Otros tipos de inversión.

- **El crowdfunding:** Es un nuevo modelo de inversión, a través de plataformas en línea e ponen en contacto inversores y emprendedores. El funcionamiento consiste en que el inversionista aporta capital a empresas que no cotizan en la bolsa pero que necesitan financiación, convirtiéndose así en accionistas de la empresa en cuestión con el fin de adquirir futuros rendimientos por parte de esta. El futuro de este modelo de inversión es prometedor como también riesgoso, al tratarse de empresas emergentes por lo que se recomienda no realizar una inversión alta si no porcentajes relativamente bajos de los recursos disponibles para este fin. Esta alternativa tiene el valor agregado de que permite apoyar con recursos emprendedores con proyectos ambiciosos o start-ups emergente que merecen financiación. Lo recomendable es diversificar la inversión es decir invertir en varios proyectos no solo en uno y no solo conformarse con la información que se reciba por parte de estas empresas, si notambién

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

informarse bien y asesorarse con personas con conocimientos sobre el tipo de proyecto al que el emprendedor se dirija. (Colombia FinTech, 2019)

- **El crowdfactoring:** Es otra de las variantes de la financiación colectiva de dinero. La funcionalidad principal se basa en conectar a pymes que requieren determinado flujo de caja, a través de una plataforma online los inversionistas interesados adquieren o compran las facturas por cobrar de la empresa a cambio de una rentabilidad, la cual es relativamente más alta que la que ofrecen las entidades bancarias, puesto que anteriormente este tipo de inversión estaba netamente controlado por la banca y otras entidades. Por medio de plataformas como mesfix.com ahora cualquier persona puede invertir incluso COP\$1.000.000 en empresas en busca de liquidez y de esto recibir rendimientos de riesgo relativamente bajo. Es así como las empresas suben a la plataforma sus facturas por cobrar y las subastan, las personas interesadas ofertan la tasa de rentabilidad esperada por la compra de la factura o un porcentaje de esta, luego de que se cierre la subasta las personas que ofertaron realizan el pago de la o las facturas correspondientes. Cuando llega la fecha de pago de la factura, el pagador, es decir el cliente de la empresa que vendió las facturas realiza la transferencia de dinero y es ahí cuando el inversor recibe de vuelta el dinero invertido y su respectiva ganancia. (Murillo, s.f)

- **El crowdlending:** Esta forma de inversión colaborativa consiste en prestar dinero entre varias personas a otra u otras, también se da entre empresas o proyectos que requieren financiamiento. E realiza a través de plataformas online, siendo así un modelo de financiamiento alternativo respecto a los bancos y entidades financieras tradicionales. De este modo se mejora el acceso a financiación tanto a personas como empresas, donde el riesgo es bajo ya que tantas empresas como personas son seleccionadas cuidadosamente logrado así una rentabilidad considerable. (Torres, 2014)

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

- Fondos de inversión

Una forma de empezar a invertir, cuando no se tiene mucha experiencia sobre el tema, pero la decisión de invertir está latente se recomienda usar los fondos de inversión, puesto que estos fondos son dirigidos a quienes apenas comienzan a invertir y se caracterizan por unir la inversión de un grupo de pequeños inversionistas para así generar mayores rendimientos que los que generarían ellos por separado.

Los fondos de inversión son administrados por expertos en materia de finanzas e inversiones y generalmente invierten dichas cantidades de dinero ya sea en acciones de la bolsa de valores colombiana como también en bolsas internacionales o en títulos de deuda gubernamental emitidos por el Estado colombiano, los últimos suelen ser considerados como los de riesgo más bajo puesto que estas inversiones están protegidas por una sólida gestión financiera de todo un país, no obstante, la renta variable lograda por la inversión generada por el fondo a través de acciones de bolsa suelen conceder mayores porcentajes de rentabilidad hacia estos pequeños inversionistas, no hay que dejar de lado que están más expuestos a la volatilidad del mercado.

Otras de las ventajas de invertir en fondos de inversión es que al ser estos administrados por profesionales de la materia, estos diversifican las inversiones para minimizar el riesgo, tarea que no va a ser realizada directamente por los pequeños inversionistas, aunque no está demás estar verificando constantemente el estado de los mercados frente a sus inversiones, y es el fondo también que a partir de su grupo de expertos y profesionales estarían gestionando y evaluando constantemente los vaivenes del mercado respecto a su portafolio de inversiones en el cual están incluidos toda aquellas personas que depositan su dinero a invertir en un fondo de inversiones.

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

Todo esto no significa que depositar el dinero de inversión en un fondo sea la mejor opción y que no haya riesgo en absoluto, como en todo hay ventajas y desventajas una ventaja es que se requiere menos conocimiento sobre materia de inversión y tener el beneficio que esta actividad (invertir) trae consigo, puesto que terceros con gran conocimiento estaría realizando dicha actividad, como también las decisiones rutinarias que se deben tener en cuenta en este proceso y el estrés que esto produce recaería en ellos.

Como desventaja estaría la comisión que se debe pagar al fondo por administrarse su dinero en inversión y que puede haber el caso de que no siempre una correcta gestión y responsabilidad este de por medio, como el no acierto de dichas decisiones.

Por esto se recomienda estar activamente informado sobre todo lo relacionado con las finanzas y las inversiones para que el uso de los fondos sea de manera temporal y de lo allí logrado se pueda trasladar a una futura cartera de inversiones propia y gestionada personalmente. (Tyson, 2008)

6.5. Aplicación guía metodológica a través de inteligencia artificial

Ya habiendo contextualizado sobre las finanzas personales, en el siguiente apartado se describen 3 modelos básicos de inteligencia artificial, como parte de los modelos de prueba para integrar la guía metodológica de finanzas personales a la inteligencia artificial, para dar cumplimiento a lo propuesto en el objetivo general del presente trabajo de investigación. Por otra parte, estos modelos son una prueba, los cuales permiten una interacción hombre aplicación, permitiendo en tiempo real dar respuestas a soluciones financieras que el lector está buscando, abordando los temas tratados y estudiados en esta guía metodológica.

Cabe destacar que se han tenido en cuenta cada uno de los parámetros brindados por los expertos en inteligencia artificial, así como el análisis de documentos y el método metodológico abordado en esta guía, es preciso aclarar que las pruebas se han hecho a partir de información suministrada por fuentes confiables, así como la codificación de lenguaje natural y programación del Chat GPT (BOT) abordando en cada modelo de prueba.

Son herramientas fáciles de comprender e interactuar con ellas, dando la facilidad de uso, basta con solo unas cuantas palabras para generar respuestas automáticas que permitan en tiempo real dar una respuesta verídica y veraz, esto con el fin de hacerlo mas amigable a los entornos hostiles del hombre. Sin más preámbulo, a continuación, se presentan los modelos de prueba para la aplicación de la guía metodológica de finanzas personales que integra inteligencia artificial.

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

6.5.1. Primer modelo basado en Chat GPT (BOT) desde un servidor

A continuación, se presenta un modelo de Chat GPT (bot) desde un servidor de Google, el cual a través de un enlace (link) se ingresa directamente a un asesor virtual llamado PLUTO, asesor financiero en línea, por lo que interactuar con este bot es de lo mas simple, solo ingresas a link <https://sites.google.com/view/adfinanzas/inicio> y este te remite directo con un asesor virtual, solo tendrás que realizar las preguntas que quieras sobre finanzas personales y al instante te dará una respuesta automática, basada en el modelo de esta guía metodológica.



Figura 12. Primer modelo basado en Chat GPT (BOT) desde un servidor.

Fuente: elaboración propia.

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

6.5.2. Segundo modelo basado en Chat GPT (BOT) desde una aplicación APP

A continuación, se presenta un modelo de Chat GPT (bot) desde una aplicación móvil APP en Play Store de Google, el cual a través Play Store se ingresa para descargar la aplicación llamada PLUTO, asesor financiero en línea, por lo que interactuar con este bot es de lo más simple, solo ingresas a la aplicación y este te remite directo con un asesor virtual, solo tendrás que realizar las preguntas que quieras sobre finanzas personales y al instante te dará una respuesta automática, basada en el modelo de esta guía metodológica.



Figura 13. Segundo modelo basado en Chat GPT (BOT) desde una aplicación APP

Fuente: elaboración propia.

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

6.5.3. Tercer modelo basado en Chat GPT (BOT) desde un canal de Telegram

A continuación, se presenta un modelo de Chat GPT (bot) enlazado y articulado desde una de las aplicaciones de mensajería más grandes que tiene las redes sociales llamada Telegram, la cual permite desarrollar este tipo de contenidos para desarrolladores en ámbitos de facilitar la comunicación a las personas, la manera en que se desarrolla el bot es básicamente desde programación en inteligencia artificial, con bases de lenguaje natural y conexión interactiva e intuitiva con el modelo. Básicamente para utilizar este bot lo podemos hacer de dos maneras, la primera consiste en ingresar desde el ordenador PC, al navegador de su preferencia e ingresar a Telegram, una vez allí si ya tienes cuenta registrada puedes ingresar directamente, de lo contrario es recomendable ir a tu celular y descargar la aplicación APP y registrarse para habilitar las funciones de Telegram, teniendo esto ingresa al siguiente enlace (link)

https://web.telegram.org/k/#@Gafa_bot y te despliega una ventana con un Chat llamado NOVA:



Figura 14. Tercer modelo basado en Chat GPT (BOT) desde un canal de Telegram Pc

Fuente: elaboración propia.

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

La manera de interactuar con el bot es muy fácil y sencilla, simplemente basta con escribir un ¡HOLA! y el bot automáticamente dará un saludo de bienvenida para comenzar la interacción, por lo cual dará las respectivas indicaciones, opciones de búsqueda para ayudar con la solicitud de aprendizaje que se requiera.

De igual manera sucede en el aplicativo APP móvil descargada directamente desde la Play Store, ingresando con los datos de registro podemos abrir el chat de Telegram y comenzar la interacción.



Figura 15. Tercer modelo basado en Chat GPT (BOT) desde un canal de Telegram Móvil

Fuente: elaboración propia

7. Conclusiones

Fomenta la reflexión y el autocontrol en la toma de decisiones financieras a través de la guía metodológica, al difundir acciones positivas que contribuyen a una buena toma de decisiones financieras por medio de la inteligencia artificial Chat GPT, al dar a conocer lo que es planificación financiera y como realizarla. Al enseñar los hábitos más relevantes para adquirir disciplina financiera y llevarla a cabo manteniendo así unas finanzas personales sanas y al enseñar brevemente como se debe financiar adecuadamente un préstamo para tomar partido de esta operación financiera tan cotidiana y necesaria don la inteligencia artificial actúa como mecanismo para la toma de decisiones financieras.

Promueve la educación financiera por medio de hábitos y prácticas cotidianas, cuando menciona el ahorro como una de las principales acciones a llevar a la práctica para desarrollar demás hábitos financieros como el no endeudarse negativamente, ser cauto y responsable con los ingresos, iniciarse en inversión con sabiduría y proyección. Todo lo anterior con ejemplos explicativos que animen al lector llevarlos a la práctica en su vida cotidiana a través de la guía metodológica.

Instruye sobre los distintos conceptos necesarios para entender sobre finanzas personales, inteligencia artificial y su uso individual y familiar, definiendo y adentrando estructuradamente el tema de forma clara y explicativa tanto en los marcos teóricos como la metodología de la investigación, finalizando con ejemplos prácticos o demostrativos de cada concepto visto.

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

Retrata de manera didáctica y ejemplificada los métodos prácticos para el desarrollo de las acciones imprescindibles en finanzas personales como lo son la elaboración de estados y balances financieros personales, presupuestos, metodología de ahorro y financiamiento, así como el uso práctico de la inteligencia artificial en las decisiones cotidianas, programando a través del Chat GPT un lenguaje natural y veraz.

Invita al lector a iniciar una buena relación con su dinero en pro de mantener unas buenas y productivas finanzas personales, puesto que la guía no se queda con proponer el ahorro y el no endeudamiento, sino que también adentra al lector a la importancia de la inversión y las distintas maneras de llevarla a cabo con sus respectivas recomendaciones, esto gracias a la información suministra en la investigación, tanto de entrevistas a expertos de temas relacionados con finanzas personales como de expertos en temas de inteligencia artificial, lo cual permite tanto a la guía metodológica como al Chat GPT (IA) Bot, brindar la información precisa en cada escenario.

La guía puede generar en el lector una toma de consciencia y una motivación para emprender nuevos retos, proyectos y fijación de metas en torno a sus propias finanzas personales a través de la inteligencia artificial.

8. Recomendaciones

Dentro de aquellos aspectos que no se logran incluir dentro de la guía metodológica esta la integración de más fuentes teóricas respecto de los temas relacionados con inteligencia artificial, dejando corto el contexto, pero dejando abierto para una futura investigación más profunda.

Dentro de los tantos temas tratados respecto a finanzas personales se deja en claro que los autores mencionados anteriormente son un referente para esta guía metodológica, se deja abierta la posibilidad de integrar más autores y más contexto en los temas relacionados en la guía, permitiendo el enriquecimiento de los temas tratados y abordando un sentido más profundo.

Dentro de las limitaciones que se encontraron esta la falta de información verídica en cuanto se refiere con temas relacionados de inteligencia artificial, ya que es un tema en auge y tratado con el mayor cuidado posible, esto debido a que la información se vuelve restringida por ende no se puede optar por tomar fuentes no verídicas y confirmadas por expertos.

Las limitaciones presupuestales de no lograr adaptar este sistema a mayor escala, donde no solo algunas tengan el acceso sino miles y millones puedan optar por un sistema que les funcione, sea confiable y empático con la vida y proceso de formación en finanzas personales adaptadas a la inteligencia artificial.

Referencias bibliográficas

- aprendizaje, U. d. (2022). *La investigación documental características y algunas herramientas*.
Obtenido de https://repositorio-uapa.cuaieed.unam.mx/repositorio/moodle/pluginfile.php/1516/mod_resource/content/8/content/index.html
- Boden. (2017). *Turner*. Obtenido de <https://www.turnerlibros.com/libro/inteligencia-artificial/>
- Canto. (2021). Obtenido de <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/sahagun/article/view/6138>
- Cárdenas Trujillo, J. (2016). *"La importancia de la educación financiera, desde un enfoque social y autoritario que coayuda a alcanzar el ahorro y/o la inversión"*. Fundación Universitaria Los Libertadores. Sede Bogotá.
- Cardozo, R. (2020). *Seielo*. Obtenido de http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2226-40002020000200235
- Carlos, H. R. (2022). *Seilo*. Obtenido de http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2226-40002022000100141&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Cloud. (20 de ENERO de 2022). *Google Cloud*. Obtenido de [https://cloud.google.com/discover/finance-ai?hl=es-419#:~:text=La%20inteligencia%20artificial%20\(IA\)%20en%20finanzas%20ayuda%20a%20obtener%20estad%C3%ADsticas,de%20datos%20y%20mucho%20m%C3%A1s.](https://cloud.google.com/discover/finance-ai?hl=es-419#:~:text=La%20inteligencia%20artificial%20(IA)%20en%20finanzas%20ayuda%20a%20obtener%20estad%C3%ADsticas,de%20datos%20y%20mucho%20m%C3%A1s.)
- Cloud, G. (2022). Obtenido de <https://cloud.google.com/learn/what-is-artificial-intelligence?hl=es-419>
- Conf. (s.f.). Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=XXwlf67UftM>
- Fernandez. (2019). *Inteligencia Artificial en los Servicios Financieros*.
- Ferrell. (2016). Obtenido de <https://revistas.unimilitar.edu.co/index.php/rfce/article/view/4929/4552>
- Francisco, S. (s.f.). *You tube*. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=7knfB8Ij2yY>
- Gil. (2021). *Remca*. Obtenido de <https://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA/article/view/343>
- Gómez. (2017). Obtenido de <http://revista.escolme.edu.co/index.php/cies/article/view/74>
- González. (2015). *Matriz de clasificación de gastos de acuerdo a la importancia*. pág. 200.

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

- Herrera. (2007). *Evolucion en la tecnologia*. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfndmkaj/https://www.palabradeclio.com.mx/src_pdf/Evo1487382733.pdf
- Huerta. (2022). *Gestionar*. Obtenido de <https://revistagestionar.com/index.php/rg/article/view/33>
- Iño Daza, W. (2018). *Investigación educativa desde un enfoque cualitativo: la historia oral como método*. Voces de la Educacion.
- Library. (2020). *Analisis documental metodos de la investigacion*. Obtenido de <https://1library.co/article/an%C3%A1lisis-documental-m%C3%A9todos-e-instrumentos-de-investigaci%C3%B3n.ozl1pmoy>
- Marin. (2019). Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfndmkaj/https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/14870/1/CorreaMejiaDiego_2019_DeterminantesUsoHerramientas.pdf
- Openmind. (1 de julio de 2019). *Openmind*. Obtenido de <https://www.bbvaopenmind.com/articulos/el-futuro-de-la-ia-hacia-inteligencias-artificiales-realmente-inteligentes/>
- Pedro, M. (s.f.). Obtenido de https://www.youtube.com/watch?v=FR_YoeUb_tc
- Ponce. (2014). *Universidad Nacional*. Obtenido de [https://uniminuto0-my.sharepoint.com/:w:/r/personal/holman_rincon_uniminuto_edu_co/_layouts/15/Doc.aspx?sourcedoc=%7B967C197D-9B23-45D2-B59D-1040B4BA9129%7D&file=REVISION%20DE%20CITAS%20\(1\)\(1\).docx&action=default&mobileredirect=true](https://uniminuto0-my.sharepoint.com/:w:/r/personal/holman_rincon_uniminuto_edu_co/_layouts/15/Doc.aspx?sourcedoc=%7B967C197D-9B23-45D2-B59D-1040B4BA9129%7D&file=REVISION%20DE%20CITAS%20(1)(1).docx&action=default&mobileredirect=true)
- Purdy, M., & Daugherty, P. (2016). *Inteligencia artificial el futuro del crecimineto*. Accenture Institute for High Performance. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfndmkaj/https://underpost.net/ir/pdf/artificial/Inteligencia%20Artificial%20El%20Futuro%20del%20Crecimiento.pdf
- Reyes , R. (2020). *La investigación documental para la comprensión ontológica del objeto de estudio*. Obtenido de Reyes-Ruiz, L., & Carmona Alvarado, F. A. (2020). La investigación documental para la comprensión ontológica del objeto de estudio.
- Rodríguez, J. (2022). *La Inteligencia Artificial sigue siendo un 'recién nacido' que crece a pasos agigantados*. Mexico: La Redaccion.

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

- Rouhiainen. (2018). Inteligencia artificial. En L. Rouhiainen, *Inteligencia artificial* (pág. 352). Alienta Editorial.
- Sampieri, R., Collado, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación*. Mexico: McGraw Hill. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.icmujeres.gob.mx/wp-content/uploads/2020/05/Sampieri.Met.Inv.pdf
- Sarango. (2023). *Tesla* . Obtenido de <https://tesla.puertomaderoeditorial.com.ar/index.php/tesla/article/view/183>
- SHFT. (2022). *SHFT*. Obtenido de <https://www.shiftelearning.com/blogshift/como-realizar-una-entrevista-a-un-experto-en-la-materia-sme>
- Universidad Estatal de Milagro. (2020). *Alcance de la investigación* . Unemi.
- Valle. (2020). *seielo*. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2218-36202020000300160
- Valle Nuñez, A. P. (1 de Enero de 2020). *Scielo*. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2218-36202020000300160
- Vásquez. (2021). *Universidad y Sociedad*. Obtenido de <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2490>
- Velecela, C. (2017). *Dialnet*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6297480>
- Wasserman, M. (1 de SEPTIEMBRE de 2017). *EL TIEMPO*. Obtenido de <https://www.eltiempo.com/opinion/columnistas/moises-wasserman/inteligencia-artificial-y-moral-artificial-125898>

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial

ANEXOS



Anexo 1. Entrevista 1 finanzas personales usando modelos NL Uniminuto



Anexo 2. Entrevista 2 finanzas personales usando modelos NL Uniminuto

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial



Anexo 3. Entrevista 3 finanzas personales usando modelos NL Uniminuto

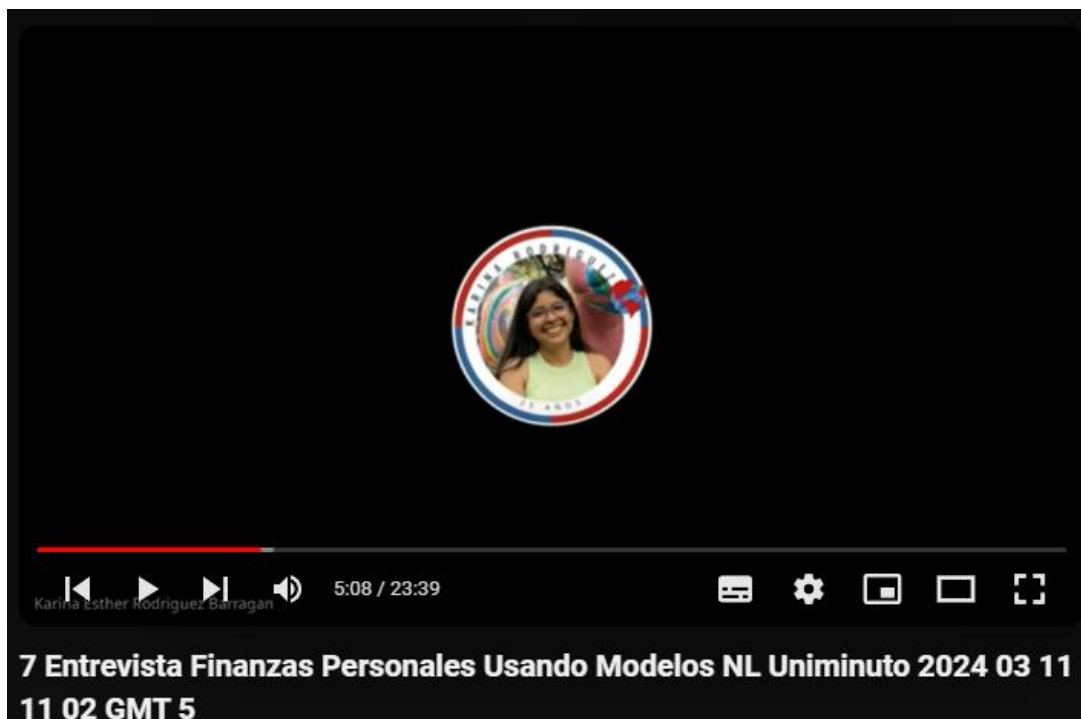


Anexo 4. Entrevista 4 finanzas personales usando modelos NL Uniminuto

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial



Anexo 5. Entrevista 5 finanzas personales usando modelos NL Uniminuto



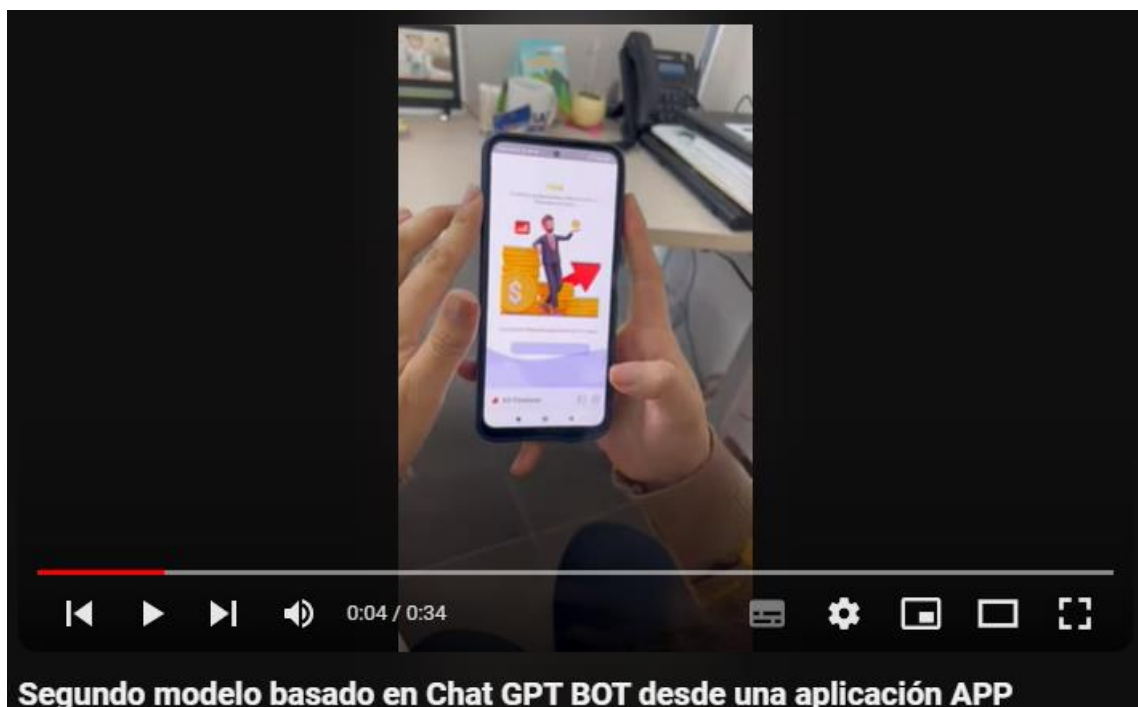
Anexo 6. Entrevista 6 finanzas personales usando modelos NL Uniminuto

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial



Primer modelo basado en Chat GPT BOT desde un servidor

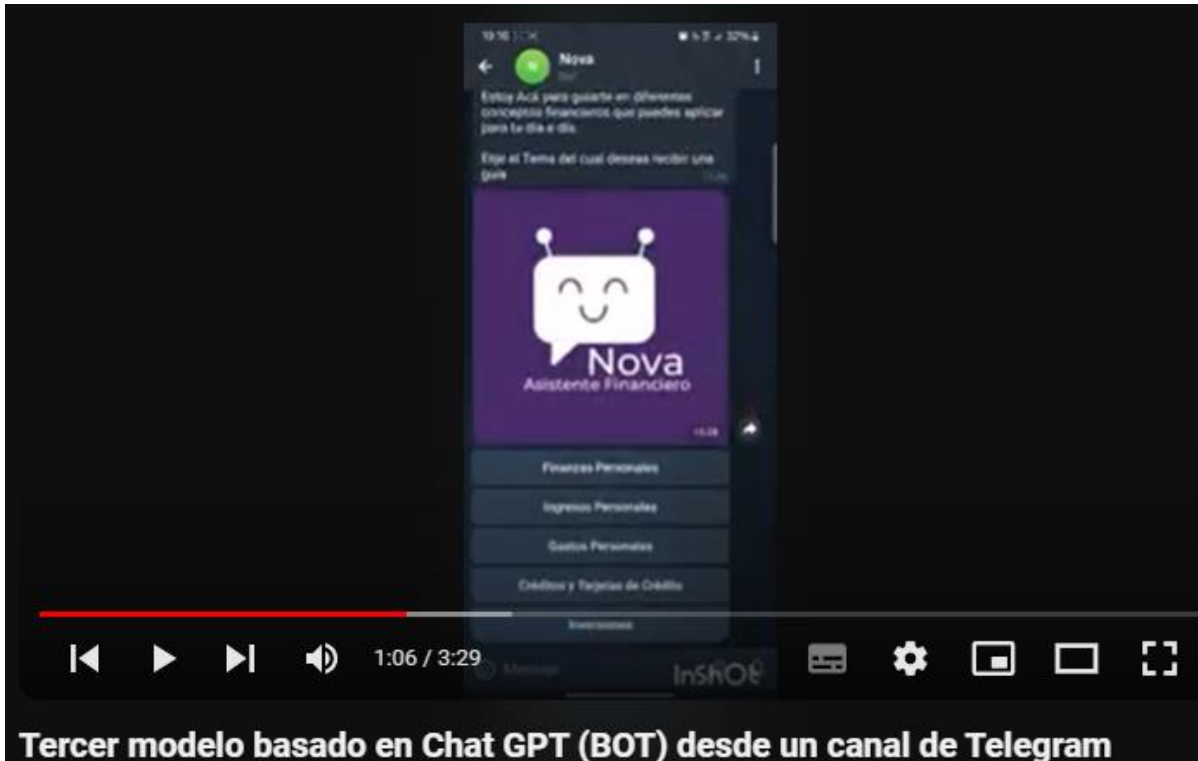
Anexo 7. Primer modelo basado en Chat GPT BOT desde un servidor



Segundo modelo basado en Chat GPT BOT desde una aplicación APP

Anexo 8. Segundo modelo basado en Chat GPT BOT desde una aplicación APP

Guía metodológica para el fortalecimiento de las finanzas personales a través de inteligencia artificial



Tercer modelo basado en Chat GPT (BOT) desde un canal de Telegram

Anexo 9. Tercer modelo basado en Chat GPT (BOT) desde un canal de Telegram