

**ANÁLISIS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PROTOTIPO DE UNA PLATAFORMA
DE COMPRA Y VENTA DE ACCIONES PARCIALES EN EL MERCADO
FINANCIERO (FRACTA).**

**VALERIA LUCUMI MINA
MARLORY ZAMORA SANTOS**

**UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA – SECCIONAL DEL ALTO MAGDALENA
FACULTAD DE INGENIERÍA
INGENIERÍA FINANCIERA
GIRARDOT MAYO 2025**

**ANÁLISIS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PROTOTIPO DE UNA PLATAFORMA
DE COMPRA Y VENTA DE ACCIONES PARCIALES EN EL MERCADO
FINANCIERO (FRACTA).**

**VALERIA LUCUMI MINA
MARLORY ZAMORA SANTOS**

Trabajo de grado para obtener el título de Ingeniero Financiero

DIRECTOR
Mag. EFRAIN ENRIQUE GRANADOS PERDOMO
Esp VERONICA ANDREA MURILLO AVENDAÑO

**UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA – SECCIONAL DEL ALTO MAGDALENA
FACULTAD DE INGENIERIA
INGENIERIA FINANCIERA
GIRARDOT MAYO 2025**

Agradecimientos

En el presente proyecto en primer lugar queremos dar gracias a Dios. También queremos agradecer a nuestro director de proyecto de grado Efraín Enrique Granados Perdomo y a la docente Verónica Murillo por ser quienes nos ofrecieron su ayuda sincera, paciencia y dedicación a lo largo de este proceso.

Agradecemos a todos los profesores de nuestro programa que de un modo u otro aportaron algo de conocimiento para la realización de este, de esa manera nos permitieron comprender de manera significativa el tema propuesto. Sus comentarios fueron de gran ayuda para el aumento de calidad de nuestra investigación.

Finalmente, y de manera muy especial, agradecemos a nuestras familias por su amor incondicional, aliento constante y que siempre creyeron en nosotras en cada paso de este camino. Su apoyo fue nuestra mayor motivación.

Este logro no hubiera sido posible sin la ayuda de cada una de estas personas.

Valeria Lucumi Mina y Marlory Zamora Santos

Dedicatoria

A mi madre Claudia Lucia Santos, hermana Johanna Andrea Castro y sobrino Mateo Matta Castro, a quienes admiro y quiero profundamente, Gracias por ser mi apoyo incondicional, por creer en mi en cada etapa de este largo camino y por brindarme siempre su cariño y fortaleza para seguir adelante. Esto es por y para ustedes.

Marlory Zamora Santos

Esta investigación se la dedico a mi hermana Carolina Lucumi Mina y a mi hermano Stevan Lucumi Mina, quienes son mis motores para todo lo que hago, a mis padres Jefferson Lucumi y Lida Mina por siempre estar para mí y brindarme su apoyo en todo momento. Los amo y les agradezco por todo.

Valeria Lucumi Mina

Tabla de Contenido

Resumen	8
Abstract	9
Introducción	10
Planteamiento del Problema	13
Justificación	15
Objetivos	17
Objetivo General	17
Objetivos Específicos.....	17
Marco Referencial	18
Marco de Antecedentes	18
<i>Libros</i>	18
<i>Trabajos de grado</i>	20
<i>Artículos de Revista</i>	22
Marco Referencial	24
Marco Geográfico	31
Marco Legal	33
<i>Leyes Nacionales</i>	34
<i>Decretos</i>	36
Tipo de Investigación	39

Discusión de los Resultados.....	41
Contexto Actual de las Fintech en Colombia	41
Encuesta	44
<i>Aspectos Demográficos</i>	44
<i>Aspectos de Inversión</i>	47
Fracta.....	51
Conclusiones	53
Recomendaciones	54
Referencias.....	55

Lista de Tablas

Tabla 1. Libros	18
Tabla 2. Trabajos de grado	20
Tabla 3. Artículos de revista.....	22

Resumen

El presente trabajo de grado aborda la implementación de una plataforma Fintech para la facilitación de la negociación de acciones fraccionadas, con el objetivo de ayudar a la accesibilidad al mercado bursátil para el cuerpo docente de instituciones de educación superior y del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) en Girardot, Cundinamarca. El proyecto busca desarrollar una solución tecnológica que amplie el acceso al mercado de valores colombiano mediante la oferta de inversión en acciones fraccionadas, disminuyendo la barrera económica de entrada. Adicionalmente, la plataforma se concibe como un instrumento de educación financiera, orientada a la conversión de ahorros tradicionales en inversiones de mediano y largo plazo, y la reconfiguración de la percepción del mercado de valores local.

La metodología de investigación adoptada es de naturaleza mixta, con la recolección de datos primarios a través de la aplicación de encuestas. Se desarrolla la plataforma móvil que les permite a los usuarios interactuar con la plataforma como si esta estuviera conectada a servicios financiero integrando la funcionalidad de compra y venta de acciones fraccionadas, además se le añade el apartado de glosario que contiene más de 50 definiciones relevantes del sistema financiero colombiano.

Por último, concluimos que los mecanismos Fintech están transformando de manera significativa el mercado financiero pues facilita el acceso a servicios financieros de forma ágil, efectiva, inclusiva y personalizada y que la incorporación de un glosario especializado es un recurso pedagógico valioso para la mejora de la alfabetización financiero de los usuarios, facilitando la comprensión de la terminología del sector.

Palabras clave: Fintech, Educación Financiera, Diseño de Instrumentos Financieros.

Abstract

This graduate research project addresses the implementation of a Fintech platform to facilitate the trading of fractional shares, with the objective of enhancing accessibility to the stock market for faculty members of higher education institutions and the National Learning Service (SENA) in Girardot, Cundinamarca. The project seeks to develop a technological solution that broadens access to the Colombia stock market by offering investment in fractional shares, thereby lowering the economic barrier to entry. Additionally, the platform is conceived as a financial education tool, aimed at converting traditional savings into medium and long-term investments, and reshaping the perception of the local stock market.

The research methodology adopted is of a mixed nature, with primary data collection through the application of surveys. The mobile platform was developed to allow users to interact with it as if it were connected to financial services, integrating the functionality of buying and selling fractional shares. Furthermore, a glossary section containing over 50 relevant definitions of the Colombian financial system is included.

Finally, we conclude that Fintech mechanisms are significantly transforming the financial market by facilitating access to financial services in an agile, effective, inclusive, and personalized manner. The incorporation of a specialized glossary is identified as a valuable pedagogical resource for improving users' financial literacy, facilitating the comprehension of sector terminology.

Keywords: Fintech, Financial Education, Financial Instrument Design.

Introducción

El propósito de esta investigación es indagar sobre la compra y venta de acciones colombianas, así como la posibilidad de adquirir fracciones de estas, adaptándose a la capacidad económica de cada inversionista. Este enfoque contribuye al crecimiento del mercado bursátil y maximiza la rentabilidad de los “ahorros mediante la compra de títulos valores en el mercado de capitales.” (Bolsa de Valores de Colombia, 2024). Estos títulos pueden incluir una variedad de productos, como acciones, fondos y divisas, entre otros, que permiten diversificar y optimizar las oportunidades de inversión.

Invertir en estas estrategias resulta fundamental, ya que permite a los capitalistas involucrarse activamente en el desarrollo económico del país y aumentar el valor de su capital. Al diversificar sus inversiones, los inversores pueden reducir los riesgos asociados con la volatilidad del mercado y, al mismo tiempo, maximizar sus ganancias. Al enfocar los recursos en sectores productivos que impulsan el progreso nacional, esta práctica no solo mejora la estabilidad financiera a largo plazo de manera personal, sino que también contribuye al crecimiento económico del país. Asimismo, se promueve una mayor inclusión financiera al fomentar una cultura de inversión informada; aspecto clave para el bienestar económico tanto individual como colectivo.

Para entender y analizar en profundidad esta situación, es crucial reconocer las raíces del problema. Una de las principales causas es la carencia de educación financiera en nuestra sociedad, un desafío que, a pesar de haber recibido más atención recientemente, aún queda pendiente, como lo deja ver el artículo de opinión creado por Carlos Alberto Ruiz que según el Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe (CAF), el índice de educación financiera en Colombia se encuentra en un nivel medio-bajo, lo que refleja que una parte considerable de la población no posee los

conocimientos suficientes para tomar decisiones financieras informadas (Ruiz, 2024). Esta falta de formación se refleja en la gran cantidad de personas que no poseen un conocimiento sólido sobre cómo administrar sus ahorros de manera eficaz. Como consecuencia, muchos individuos optan por guardar su dinero sin invertirlo ni hacerlo crecer, lo que eventualmente resulta en una disminución real de su valor debido a factores como la inflación.

La falta de educación acerca de lo que serían opciones de inversión seguras y rentables, como la compra y venta de acciones o la inversión en otros productos financieros de una institución financiera, por mencionar dos posibilidades, deja desprotegida a un segmento grande de la población. En un escenario en el que no se cuenta con la información sobre lo que puede ser beneficioso, las personas que no tienen esta información tienden a mantener a salvo su dinero de la única manera que conocen, el ahorro pasivo, el cual más que generar rendimientos, puede llevar a la disminución de su poder adquisitivo. En adición, la falta de esa educación no solo impacta en la economía personal, sino que a su vez afecta el potencial de crecimiento económico en el país, ya que representa una barrera al flujo del ahorro hacia inversión productiva que podría impactar el crecimiento económico nacional.

Para enfrentar esta problemática, se presenta la plataforma FRACTA, que fue diseñada para abordar los desafíos mencionados. FRACTA es un intermediario entre el mercado bursátil y las personas interesadas en adquirir las acciones colombianas, y es un mecanismo de inversión que se hace accesible y comprensible. En otras palabras, la principal función de la plataforma es facilitar el proceso de compra de las acciones, garantizar que estas se compren de manera efectiva y mejorar la educación financiera de los usuarios de la plataforma FRACTA.

Para abordar la falta de conocimiento financiero, la interfaz de FRACTA incluye un apartado educativo. Su objetivo es acompañar a los usuarios en cada etapa del proceso y brindar

una descripción clara y comprensible de las decisiones de inversión que están a punto de tomar. Como resultado, FRACTA no solo democratiza el acceso al mercado bursátil, sino que también empodera a los usuarios con el conocimiento imprescindible para elegir las inversiones de la manera más racional y sensata.

Planteamiento del Problema

Actualmente, la inversión es un asunto incierto e incluso abrumador para muchos colombianos. Cuando se habla de acciones, CDT, fondos de pensión voluntarios o el mercado bursátil, la mayoría de las personas suelen desconfiar, debido a que estos conceptos les resultan totalmente desconocidos. Esta desconfianza está directamente relacionada con la limitada educación financiera que han recibido a lo largo de sus vidas.

Según un análisis realizado por el periódico Portafolio, titulado “La educación para el futuro”:

El índice de educación financiera en Colombia, según la CAF (Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe), se sitúa en 12.5 puntos sobre un máximo de 21. Esto se refleja en el hecho de que el 58% de los adultos colombianos son considerados "NINI's financieros", es decir, no tienen el hábito de ahorrar en ningún esquema, ya sea formal (como el mercado bursátil colombiano) o informal. (Ruiz, 2024)

También podemos ver el crecimiento que ha tenido la Bolsa de Valores de Colombia debido a un análisis realizado para el periódico El Espectador:

Durante la pandemia, la bolsa experimentó una caída significativa en el número de accionistas, que descendió a 519,650. Sin embargo, la recuperación, aunque rápida, no fue tan destacada como se esperaba. Para finales de 2021, la BVC había visto un incremento del 4.9% en el número de accionistas, sumando 25,241 nuevos inversores. Esta información fue proporcionada por la Superintendencia Financiera de Colombia. Según el analista financiero y bursátil Andrés Moreno, citado por Salazar, esta recuperación se debe en gran parte al cambio en las tendencias de consumo durante la pandemia, ya que muchas

personas descubrieron la posibilidad de aprender sobre finanzas desde casa. (Salazar Sierra, 2022)

Partiendo de esa base la Bolsa de Valores de Colombia (2024) menciona en su sección de contenido útil que, al administrar su dinero, las personas suelen enfrentarse a la decisión de invertir o ahorrar. La mejor opción depende del conocimiento y la información disponible, pero lo recomendable es primero liberarse de las deudas a corto y mediano plazo, y luego considerar diversas opciones para el uso del dinero.

Aunque ahorrar es un hábito positivo, desde el panorama de la educación financiera, "el dinero podría perder su valor" si no se maneja adecuadamente (Bolsa de Valores de Colombia, 2024). En este sentido, existen dos opciones: la primera es que, si el dinero se guarda "debajo del colchón" (como se dice coloquialmente), no se multiplicará, simplemente porque no circula. Además, debido a la volatilidad de la inflación, es posible que una gran cantidad de dinero ahorrado en estas condiciones pierda poder adquisitivo con el tiempo. La segunda categoría está dirigida a quienes mantienen sus recursos en entidades financieras, como cuentas de ahorro. A menudo, estas cuentas no generan rendimientos significativos, y, además, los costos asociados, como las cuotas de manejo y los cargos por retiros, pueden disminuir gradualmente el monto ahorrado.

Justificación

El mercado bursátil ofrece diversos beneficios tanto para los inversores como para las empresas, ya que es un mecanismo de inversión a media y largo plazo, transformando el ahorro en inversión, además de ser un mecanismo que permite una liquidez casi que inmediata debido a los altos volúmenes de compra y venta. Se debe tener en cuenta que el mercado de valores puede impactar en el crecimiento y desarrollo económico del país, pero para que eso suceda

Según, (Córdoba Padilla, 2020), el sector financiero debe colaborar estrechamente con el sector productivo del país, posibilitando así que los empresarios consigan los recursos necesarios para nuevos proyectos. Adicionalmente, esta relación ofrecería a los ahorradores e inversionistas la oportunidad de diversificar sus inversiones y obtener rendimientos en función de los riesgos que decidan asumir. (Granados Perdomo, 2020).

Cuando nos referimos al mercado bursátil colombiano contamos con las más grandes empresas de Colombia, donde, aunque existen miles de inversionistas, muchas más personas podrían encontrar en el mercado de capitales un mecanismo de ahorro, pero por falta de conocimiento sobre este mercado no tiene la confianza suficiente o les genera una sensación de inseguridad por lo cual se mantienen con los mecanismos de inversión que podemos nombrar como tradicionales.

El diseño de una plataforma Fintech de compra y venta de acciones parciales facilitará el acceso de los inversores novatos al mercado de valores colombiano de manera más sencilla, además de funcionar como una fuente de educación financiera sobre cómo funciona el mercado bursátil colombiano, la regulación vigente, el respaldo protector del sistema financiero

colombiano, la Bolsa de Valores de Colombia (BVC), el autorregulador del Mercado de Valores (AMV) y demás mecanismos de participación del mercado.

Objetivos

Objetivo General

Desarrollar un prototipo de una plataforma (Fintech) de compra y venta de acciones parciales y su nivel de aceptación en los profesores universitarios de la ciudad de Girardot, Cundinamarca.

Objetivos Específicos

- Analizar el contexto actual de las Fintech y su relevancia en el mercado financiero.
- Identificar el nivel de conocimiento y percepción que tienen los profesores universitarios de la ciudad de Girardot sobre la inversión de acciones en el mercado bursátil colombiano.
- Integrar un glosario interactivo dentro del prototipo Fracta, con algunos conceptos clave, orientados a fortalecer el conocimiento financiero de los usuarios.

Marco Referencial

Marco de Antecedentes

En este espacio, se detalla el estudio bibliográfico correspondiente a la actual investigación. La revisión de antecedentes corresponde a libros, trabajos de grado y artículos de revistas.

Libros

Tabla 1. Libros

Título	Autor	Editorial - año	País	Aporte
Mercados bursátiles globales: aplicación de los nuevos métodos de inversión.	Alvarado Vázquez, L. G. y Morales Castro, A.	Delta Publicaciones (2020)	España	El libro proporciona amplias definiciones introductorias de conceptos como: el mercado financiero, la bolsa de valores y el riesgo. Además, da a conocer los diferentes enfoques de autores con relación a la inversión.
Fintech: ahorro e inversión en la era financiera digital	Noya Eloi	LID Editorial España (2021)	España	Este libro nos ofrece una visión clara sobre que son las Fintech, a que se dedican y por qué es beneficioso invertir en ellas, igualmente explora la evolución que estas han experimentado. Además, responde a preguntas clave como: ¿sabemos ahorrar e invertir? y ¿Por qué es tan importante hacerlo?
Mercado de valores	Córdoba Padilla M.	Instituto Mexicano de Contadores Públicos (2020)	México	El libro aborda de manera integral todo lo relacionado con la bolsa de valores, proporcionando una contextualización detallada. Da a conocer definiciones sobre el

				mercado bursátil y aspectos importantes como: sus participantes, su funcionamiento y el papel que desempeña en la economía. Igualmente, nos presenta algunas de las principales bolsas de valores del mundo.
Educación financiera y finanzas personales: realidad del sistema financiero de la ciudad de Ibagué (Tolima), entidades y usuarios	Mora Caballero, W. A.; López Posada, L. M; Rubio Guerrero, G.	Sello Editorial Universidad del Tolima (2020)	Colombia	El aporte de este libro está estrechamente relacionado con la definición de la educación financiera, contribuyendo así con diferentes aspectos que limitan al cambio de paradigma, aportando afirmaciones y contradicciones dadas por diferentes autores, que ponen en discusión el concepto final de la misma, generando así una visión más clara y amplia.
¿Qué haces con tu dinero? Mejora tus finanzas personales	Gutiérrez Banegas, M. A.; González Vázquez, M.; Matsumura Cambrón, T.	Instituto Mexicano de Contadores Públicos (2020)	México	El libro explora detalladamente todos los aspectos de las finanzas personales. En su contenido, responde a la pregunta: ¿Cuál es el estado actual de su salud financiera? Y proporciona una visión más clara sobre el uso adecuado de los recursos económicos obtenidos. Además, ofrece consejos prácticos para organizar nuestras finanzas y nos guía en la creación de un presupuesto personal.

Trabajos de grado

Tabla 2. Trabajos de grado

Universidad	Título	Autor - año	Aporte
Colegio de Estudios Superiores de Administración - CESA	Determinantes del Crecimiento y Solidez Financiera de las Fintech en Colombia.	(Corredor, 2021)	La investigación identifica los factores clave para el crecimiento y solidez de las Fintech por medio de modelos econométricos. Concluyen que las fuentes de financiación (endeudamiento, deuda/capital) son importantes para los niveles de liquidez que se requiere en ese tipo de negocio.
Universidad Autónoma de Bucaramanga	Fintech como Alternativa para la Innovación y el Emprendimiento	(Sánchez N. D., 2022)	Analizan la naturaleza innovadora de las Fintechs como modelo de negocio aprovechable para emprendedores, pues está encaminada a la inclusión financiera (acceso a sectores no bancarizados), el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (Trabajo decente y crecimiento económico; industria, innovación e infraestructura; reducción de las desigualdades) y regulación financiera.
Universidad de la Sabana	Modelo de Innovación Fintech Aplicado a la Banca Tradicional Colombiana	(Sánchez & Santos, 2021)	Se ha identificado que, a pesar de sus diferencias, tanto la banca tradicional como las Fintechs utilizan modelos de innovación con características compartidas. Ambos sectores concluyen que el cliente es el punto de partida de sus procesos innovadores, ya que sus

			necesidades se convierten en la fuente principal de información.
Universidad de Antioquia	Análisis de la Relación entre la Educación Financiera, las Finanzas Personales y el Emprendimiento en Colombia.	(Castrillón Hurtado, Gómez Marín, & Suazo Quintero, 2022)	En el presente analizan la relación entre la educación financiera, las finanzas personales y el emprendimiento en el país por medio de un modelo de regresión simple. En el cual concluyen que las personas y microempresas con mayor nivel de educación financiera es probable que tomen decisiones informadas pues entienden los productos ofrecidos por instituciones financieras. Pero que aún hay deficiencias en la manera en que los programas de educación financiera amplían su cobertura.
Universidad el Bosque	Acceso al Mercado de Valores, Análisis Técnico y Fundamental Banco Davivienda como emisor de la Bolsa de Valores de Colombia	(Carvajal Oquendo, Romero Rodríguez, Rivera Gaitán, & Cardona Pérez, 2020)	Con la finalidad de democratizar el mercado de valores de Colombia, con el propósito de aumentar el número de participantes, se busca informar a los interesados la forma de acceder a la compra y venta de acciones. Como caso de estudio son las acciones preferenciales del banco Davivienda y un análisis a profundidad de su gobierno corporativo, indicadores macroeconómicos, entre otros para la toma de decisiones de operación (compra o venta).

Artículos de Revista

Tabla 3. Artículos de revista

Nombre	Autor/es	Fuente	Descripción y Aportes
Educación financiera en mujeres: un estudio en el barrio López de Mesa de Medellín	(Vanegas, Arango Mesa, Gómez-Betancur, & Cortés-Cardona, 2020)	Revista Facultad de Ciencias Económicas	El artículo analiza el comportamiento, conocimiento y actitudes financieras de las mujeres en este barrio. Se utilizó un cuestionario estructurado y se aplicaron modelos estadísticos para identificar patrones en la gestión de las finanzas. Los resultados del estudio muestran que un 51% de las personas evaluadas tienen un nivel bajo de conocimiento financiero, lo cual pone en evidencia cómo la falta de educación financiera impacta negativamente su capacidad para ahorrar. Esta carencia de conocimiento limita la toma de decisiones informadas, afectando directamente su habilidad para gestionar sus recursos y prever necesidades futuras.
Revisión bibliográfica sobre inclusión financiera como estrategia de recuperación y de crecimiento Fintech	(Cardona Valencia, 2020)	Semestre Económico	Realizan un acercamiento a la inclusión financiera desde la época post pandemia mediante un seguimiento bibliográfico de análisis institucionales, investigaciones académicas e informes. Concluyen que después de la pandemia de Covid-19 la tecnología ha creado nuevas oportunidades para los servicios financieros digitales siempre y cuando vayan de la mano de la educación financiera.
Regulación de la innovación financiera tecnológica Fintech	(Martínez Mesa & Martínez de la Peña, 2022)	Aglala	El crecimiento Fintech en Colombia ha generado oportunidades y desafíos en

en la industria bancaria colombiana: desafíos y oportunidades			materia de regulación. Por lo cual según el artículo es necesario un enfoque regulatorio que sea proactivo y flexible, donde este marco regulatorio sea robusto para manejar las complejidades y el crecimiento Fintech, y al mismo tiempo adaptable para mantenerse al día con los avances tecnológicos.
Educación financiera en Colombia, caso de estudio en la Sabana de Bogotá	(Olaya, Barrera, Cañon, Sanchez, & Pachón Gutiérrez, 2024)	Tecnogestión – Una mirada al ambiente	La educación financiera en Colombia presenta desafíos como la desigualdad económica y la falta de conocimiento básico en materia financiera, por lo cual en el artículo evalúan el nivel de conocimiento financiera de la población de la Sabana en Bogotá. Se evidencia ignorancia generalizada en cuanto a conceptos básicos financieros como inflación y tasas de interés; pero que existe una relación positiva entre el nivel de conocimientos financiero y el nivel de comportamiento financiero.
Perspectivas sobre la educación financiera, su importancia e impactos de su incorporación en los niveles educativos	(Vázquez Carillo & Díaz Mondragón, 2021)	Panorama económico	Analiza la importancia e impacto de incorporar la educación financiera desde la educación básica hasta la profesional. La implementación de conocimiento financiero desde temprana edad brinda beneficios a largo plazo de los usuarios de servicios financieros pues se fomenta la toma de buenas decisiones en cuanto a financiación, ahorro e inversión.

Marco Referencial

Para contextualizar los conceptos clave que subyacen en nuestro proyecto de investigación, es fundamental destacar que la educación financiera construye la base central de nuestra iniciativa. Y aunque no existe una definición universal del concepto, “la educación financiera es el proceso de cómo manejar el dinero de manera efectiva.” (Díaz, 2021), básicamente este uso efectivo del dinero se canaliza a la inversión, el ahorro, el gasto y las finanzas personales, entonces podemos describir este concepto como la manera en la que las personas aprenden sobre como funcionen diferentes productos y servicios financieros para tomar decisiones más acertadas y seguras.

Esta educación financiera permite entender los conceptos financieros y que se desarrollen las habilidades y la confianza necesaria para tomar decisiones. (Granados-Perdomo, Ortiz Murillo, & Acosta Barrios, 2021). Este concepto es importante pues el proyecto tiene como finalidad que las personas pierdan el miedo que le tienen al mercado bursátil colombiano, que sepan que es seguro, que es un lugar donde pueden canalizar sus ahorros y convertirlos en inversiones; y que si deciden no invertir en el mercado bursátil sepan que tienen otras opciones que les permitirán hacer que el dinero que tienen no pierda valor con el paso del tiempo por fenómenos económicos como la inflación.

Por su parte el dinero según (CMF Educa, S/F), es un medio de pago universalmente aceptado dentro de una comunidad, generalmente en efectivo, que se utiliza para adquirir bienes y servicios, o saldar cualquier tipo de deuda; este cumple tres funciones:

1. Es un medio de intercambio para pagar servicios o productos ofrecidos.

2. Es una unidad de medida que permite la comparación de precios entre los productos o servicios.
3. Es un activo financiero con el que se puede comprar, ahorrar, invertir o prestar.

El ahorro es “separar una parte de lo que se gana y no destinarlo a un gasto inmediato”, (Gutiérrez, González, Matsumura, 2020). Lo que se destina para gastos que surjan en el futuro o medida que pase el tiempo, es de vital importancia contar con una base de ahorro ya que con esto se crea cierta seguridad económica para el futuro de cada persona que lo implemente, este permite a las personas o familias cubrir necesidades que ya se tenían consideradas. El problema de ahorrar dinero sin invertir es que, con el tiempo, la inflación hace que el dinero pierda valor. Este método, llamado ahorro pasivo, implica ahorrar de forma continua, pero equivale a “guardar el dinero debajo del colchón”, exponiéndolo así a que se pierda “la oportunidad de que tus ahorros crezcan” (Banco de la mujer, S/F), Al mantener el dinero sin invertirlo en productos que generen intereses o rendimientos, se convierte en un recurso estático, perdiendo potencial de ganancia a largo plazo y quedando vulnerable a la devaluación.

Por eso es importante la inversión que es la acción de mandar tus recursos a una empresa con el fin de generar u obtener ganancias (Gutiérrez Banegas, González Vázquez, & Matsumura Cambrón, 2020), si bien estas dos definiciones están estrechamente relacionadas, estas consideran diversos plazos:

1. **Corto plazo:** este tiempo es de periodo corto no mayor a un año en el cual las personas pueden ahorrar o invertir a fin de comprar algún producto que necesita de forma rápida.
2. **Mediano plazo:** periodo de uno a tres años, en este periodo una persona puede ahorrar o invertir con el fin de abrir un negocio, para adecuaciones de su vivienda entre otros objetivos.

3. **Largo plazo:** periodo comprendido desde los 3 años en adelante, y suele ser usado cuando se quiere tener un ahorro para pagar obligaciones como un inmueble o para quizás cubrir sus gastos en caso de un retiro laboral.

Una forma de inversión a largo plazo directamente relacionada con el objetivo de este proyecto es en el mercado bursátil, es un espacio físico o virtual en el que “los inversionistas buscan instrumentos en los cuales invertir y las empresas o emisores requieren financiar sus proyectos.” (CFM educa, s.f), en este espacio se lleva a cabo la compra y venta de productos para personas o empresas, en este existen cuatro importantes mercados como lo son:

1. **De renta fija:** en este mercado se pueden tranzar títulos que representen una deuda. “La deuda la adquieren los emisores, que pueden ser tanto el Estado como las empresas privadas” (Bolsa de valores de Colombia, s.f).
2. **De renta variable:** se pueden negociar acciones que son de empresas que están inscritas en el mercado público de valores, “Cuando el inversor compra acciones adquiere una serie de derechos entre los que se encuentra el cobro de dividendos” (BBVA, s.f)
3. **Spot:** “Son operaciones de compra y venta de divisas del mercado cambiario, bajo las modalidades de transferencias o cheques.” (Banco itaú, s.f).
4. **Forward:** “Son operaciones de cobertura de riesgo de cambio frente a otras monedas” (Banco itaú, s.f)

Por su parte la bolsa de valores “es un establecimiento público o privado, autorizado por los Gobiernos de los países, en el cual se compran y venden títulos valores por intermedio de corredores de bolsa” (Córdoba Padilla, 2020), y esta tiene como objetivo ser el sistema de contacto entre empresas que necesitan o requieren capital y personas o empresas que disponen del mismo. Las empresas demandantes por su parte obtienen el dinero de sus

oferentes ofreciéndoles acciones que representen cierta participación en la propiedad de las mimas.

Algunas funciones adicionales de la bolsa de valores son “canalizar el ahorro hacia la inversión” (Córdoba Padilla, 2020), lo que permite contribuir al desarrollo económico del país, por otro lado, conceden liquidez a la inversión, de manera que los propietarios de acciones u otros valores pueden convertirlos en efectivo.

En la bolsa de valores se encuentran tres participantes en total, tales como:

1. **Intermediarios:** es el contacto entre la empresa emisora de acciones y la persona que desea adquirirlas
2. **Inversionista:** persona que posee el capital para invertir en diferentes acciones que ofrece el mercado
3. **Emisores:** empresas que necesitan de capital y emiten títulos de valores para financiarse

Las bolsas de valores operan a nivel global, ubicadas en muchas ciudades importantes como Londres o Tokio (Córdoba Padilla, 2020), en contraste, Colombia experimento una unificación, las bolsas que antes existían en ciudades como Medellín, Bogotá y Cali ahora conforman una única entidad, la Bolsa de Valores de Colombia.

La conexión entre el vendedor y el comprador de acciones solo se puede realizar a través de un sociedad intermediaria (Córdoba Padilla, 2020), la cual es evaluada por la bolsa. El comprador y el vendedor no pueden transar de forma directa entre sí, el emisor es el encargado de seleccionar al corredor de bolsa y le pide que ofrezca sus títulos de valores.

Las acciones “es la menor fracción de una empresa que puede comprar un inversor.” (BBVA, s.f), en otras palabras, las acciones son partes en las que se logra dividir el capital de una

empresa o son unidades de propiedad las cuales tienen una serie de derechos y hasta participación en la empresa vendedora de la acción.

Las acciones parciales o fraccionadas son “la división en partes de una acción de una determinada empresa cotizada.” (Rivero, 2024), invertir en esta forma de acciones significa que el capitalista posee solo una parte o fracción de acción corporativa. Si bien estas existen desde hace mucho tiempo, los brokers han facilitado aún más la compra de acciones completas, pero eso ha cambiado en la actualidad, ya que se permite invertir con un capital relativamente bajo. Cada vez lo brokers “hacen posible invertir en acciones fraccionadas directamente” (Rivero, 2024), lo que permite a los capitalistas elegir exactamente cuánto dinero desean invertir en una empresa, sin llegar a estar en si limitados al precio de la acción completa.

De un tiempo para acá la tecnología ha marcado un antes y un después en la evolución de nuestro diario vivir, en el sector financiero es protagonista y por consiguiente ha sido un proceso de vital importancia, dentro de estas tecnologías y abordando el ámbito financiero y económico, el termino Fintech que es “procedente de las palabras en inglés Finance and Technology” (Comision nacional del mercado de valores, S/F), logra hacer referencia a todas aquellas tareas o actividades que implementan el empleo de la innovación y la tecnología como factores principales para el diseño, oferta y presentación de productos y servicios financieros. Estas empresas pueden llegar a competir en el sector financiero tradicional mediante uso de tecnologías y nuevos modelos de negocio.

En su libro "Fintech: ahorro e inversión en la era financiera digital" (2021), Noya señala que, aunque una Fintech a veces puede definirse como cualquier empresa de software bancario, él considera que, para ser realmente clasificada, por lo tanto, debe elaborar un modelo de negocio disruptivo y novedoso en el ámbito de los servicios financieros. Además, menciona que, si se

quiere identificar una serie de características comunes entre estas compañías, pueden encontrarse varios rasgos distintivos:

1. **Suelen centrarse en un solo producto o servicio:** por ejemplo, pueden tener una propuesta de valor como el hecho de realizar transferencia al extranjero de forma sencilla y rápida. (Noya, 2021)
2. **Están enfocadas totalmente al cliente/usuario y a sus necesidades:** Pueden generar una visión global de las finanzas de sus usuarios, que puedan agregar cuentas bancarias, entre otros. (Noya, 2021)
3. **Utilizan la tecnología para ofrecer valor:** las Fintech de por si cuentan con tecnología en su creación y en sus procesos (Noya, 2021), en todos los casos se trata es de aprovechar al máximo todos los beneficios y la eficiencia que tiene utilizando estas tecnologías con el fin de dar más valor y una mejor experiencia a sus usuarios o clientes.

Existen varios tipos de Fintech que desafían al mercado día a día con sus avances:

1. **Financiación alternativa:** es uno de los sectores con más dinamismo y de mayor atención, “pretende competir con la banca en su negocio original y central, la intermediación, otorgando préstamos y captando depósitos a cambio de una rentabilidad.” (Noya, 2021), dentro de estas se puede encontrar el Crowdfunding que “es un modelo de financiación colectiva a partir de las donaciones, préstamos o inversiones que realizan pequeños inversores.” (Camara Oviedo, 2022) y el crowdlending que “es un sistema de financiación en el que un conjunto de inversores —en vez de un banco— prestan el dinero a un proyecto o empresa” (UNIR, 2022).
2. **Pagos digitales:** son plataformas que permiten pagos de diferentes servicios o productos de una forma más rápida. (Noya, 2021).

3. **Criptomonedas:** “tecnología blockchain ha posibilitado la irrupción de criptomonedas como el bitcoin y muchas otras, que pretenden revolucionar los pagos digitales y las mismas finanzas con las llamadas finanzas descentralizadas” (Noya, 2021). Estas han tomado un mayor valor teniendo operaciones con cambios positivos y al alza en la actualidad.
4. **Neobancos y challenger Banks:** sus propuestas están centradas en una banca que es de vía internet exclusivamente y que logran solucionar problemas del día a día, “Si no tienen licencia bancaria, se llaman neobancos y si la tienen, challenger banks o bancos digitales.” (Noya, 2021). Un ejemplo es la plataforma de banca digital Nu.

Se busca el impacto de la plataforma Fintech “Fracta” en los docentes universitarios de la ciudad de Girardot, es debido a que, según (Kumar & Kulal, 2021), en su artículo de investigación nos explican que uno de los factores que más influyen en la eficiencia de los docentes es la calidad de vida. La calidad de vida está estrechamente relacionada con el nivel de consumo, ahorro e inversión; que la inversión en el mercado de capitales indica una gran calidad de vida, pero que en su investigación encontraron que muchos no invierten en el mercado de valores, prefiriendo el ahorro/inversión por medio de vías bancarias.

En su resultado de investigación donde usaron fuentes de información primarias y secundarias, se le hizo una serie de encuestas a los docentes de la universidad de Mangalore en India, donde las razones principales para no realizar inversiones en el mercado bursátil son: el miedo a perder dinero, la falta de conocimiento y menos conveniencia comparada con la banca tradicional.

Finalmente concluyen con que la razón principal para no invertir es que “no muchas personas ganan dinero en el mercado de capitales”, pero que en realidad invertir de manera regular y a largo plazo cualquiera puede generar ganancias.

Marco Geográfico

El presente proyecto de investigación se lleva a cabo en la ciudad de Girardot, Cundinamarca. Girardot es uno de los 116 municipios del departamento de Cundinamarca, se ubica en el centro de la república de Colombia con una extensión de 12.986 hectáreas y una población de 123.329 habitantes. Limita con 5 municipios: al oriente con el municipio de Ricaurte, al occidente con el municipio de Nariño, al norte con el municipio de Tocaima y al sur con el municipio de Flandes.

En cuanto al área de investigación, el proyecto analiza el nivel de aceptación de la plataforma Fintech de compra y venta de acciones parciales de los docentes de las diferentes universidades (Universidad Piloto de Colombia – Seccional del Alto Magdalena, Universidad de Cundinamarca, Universidad Minuto de Dios y Universidad Nacional Abierta y a Distancia) y el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) del municipio.

La Universidad Piloto de Colombia – Seccional del Alto Magdalena ubicada en la carrera 19 No. 17 – 33 del Barrio la Estación, donde en el año 1985 se buscaba la alternativa de la creación de una sede de la Universidad Piloto de Colombia en otra ciudad colombiana, donde con el apoyo de las autoridades municipales de Girardot, se firmó un convenio para crear la ahora denominada Seccional del Alto Magdalena.

La Universidad se dedica a formar individuos emprendedores y líderes en el desarrollo científico y tecnológico. Su objetivo es que estas personas impulsen una sociedad basada

en la democracia participativa, la tolerancia, la libertad, el compromiso comunitario, la ciencia y el respeto por la vida y el entorno en todas sus facetas. Además, busca fortalecer su contexto regional, especialmente en sectores estratégicos como el urbano, financiero, organizacional, informático y de telecomunicaciones, promoviendo el conocimiento y la protección ambiental. (Universidad Piloto de Colombia - Seccional del Alto Magdalena, s.f.)

Por otro lado, la Corporación Universitaria Minuto de Dios, ubicada en la carrera 10 # 36-106 del Barrio Rosablanca.

La universidad tiene como misión: brindar educación superior de calidad y relevancia, dando prioridad a quienes enfrentan barreras u obstáculos para acceder a ella, mediante un modelo innovador, integral y flexible, formar personas excepcionales, profesionales capaces, obteniendo valores éticos y dedicados a impulsar la transformación social. (Corporación Universitaria Minuto de Dios, s.f.)

La Universidad de Cundinamarca, ubicada en la carrera 19 #24 – 209,

Donde actualmente se ha consolidado como una de las mejores en el área de la enfermería en el país, así como ha contribuido al desarrollo turístico de la región a través de programas académicos referentes a este campo. La Seccional Girardot, además, le apuesta a ser una sede sostenible ambientalmente, en la que se ofertan cuatro programas de pregrado y dos especializaciones. (Universidad de Cundinamarca - Seccional Girardot, s.f.)

La Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), ubicada en la Carrera 10 #36 – 50 Vía Tocaima, barrio Rosa Blanca,

La UNAD en el municipio de Girardot es fundada como CREAD (Centro Regional de Educación a Distancia) en el año 1984, siendo su primera directora la Dra. Cecilia Trujillo, bajo el liderazgo de quien se dieron los primeros pasos de la UNAD en Girardot y la provincia del Alto Magdalena.

Iniciando la década del 2000 la UNAD compra la propiedad ubicada en la Cra 10 No. 36-50; en este predio ha funcionado hasta la fecha actual, destacándose en Girardot y la región por el impacto en las comunidades y por ser el epicentro de articulaciones académicas e interinstitucionales y haciendo parte de los más importantes comités regionales de la provincia como son educación, emprendimiento, investigación, comunidad, desarrollo y salud. (Universidad Nacional Abierta y a Distancia, s.f.)

Por último, tenemos el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), donde en su sede en la ciudad de Girardot que es conocida como “Centro de la Tecnología del Diseño y la Productividad Empresarial” ubicado en la carrera 10 # 30 – 04 del barrio La Magdalena. El SENA es una entidad del Gobierno Nacional de Colombia, que ofrece formación profesional integral para jóvenes y adultos. El propósito del SENA es “formar ciudadanos capaces de mejorar su calidad de vida y contribuir al desarrollo del país, mediante la oferta de programas de formación profesional integral que respondan a las necesidades del mercado laboral.” (Servicio Nacional de Aprendizaje, s.f.)

Marco Legal

Un marco regulatorio establece una serie de requisitos que rigen las actividades financieras de un país. En el contexto de las Fintech debemos tener en cuenta las leyes y regulaciones que se pueden aplicar y que están en constante cambio.

En Colombia, no existe aún una regulación exclusiva para las Fintech; sin embargo, hay leyes que garantizan la transparencia y legalidad en sus operaciones.

Leyes Nacionales

a. Ley 27 de 1990

Por la cual se dictan normas en relación con las bolsas de valores, el mercado público de valores, depósitos centralizados de valores y las acciones con dividendo preferencial y sin derecho de voto.

Sus principales puntos recaen en: regulación de las bolsas de valores, definen como deben operar las bolsas de valores y los requisitos para que una sociedad comisionista sea miembro; establece normas para la operación del mercado de valores incluyendo la transparencia y protección de los inversionistas, regula los depósitos donde se custodian los valores y, por último, define las características y derechos de las acciones preferenciales y ordinarias.

La importancia de esta ley para el proyecto de investigación radica en que existen diferentes mecanismos para proteger a los accionistas de las diferentes empresas emisoras.

b. Ley 795 de 2003

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

Esta ley introduce modificaciones al Estatuto Orgánico del Sistema Financiero; esta ley ofrece nuevas operaciones financieras como el leasing habitacional, otorga al gobierno facultades para que intervengan en situaciones específicas, define sanciones para instituciones financieras que no cumplan con la normativa.

Esta ley busca mejorar la eficiencia y transparencia del sistema financiero colombiano, donde se adapta a las necesidades del mercado.

c. 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.

Esta ley regula las actividades de los intermediarios financieros, incluyendo bancos, corporaciones financieras y compañías de financiamiento comercial, establece las normas para la actividad aseguradora en el país, y regula las secciones fiduciarias de los establecimientos de crédito.

Esta ley promueve un entorno más seguro y regulado para los inversionistas y consumidores.

d. Ley 1266 de 2008

También conocida como la Ley de Habeas Data. Esta ley regula el manejo de la información contenida en bases de datos personales, especialmente la financiera, crediticia, comercial y de servicios. Esta ley garantiza la protección de la privacidad y la transparencia en el manejo de los datos personales de los colombianos.

e. Ley 1314 de 2009

Por la cual se regulan los principios y normas de contabilidad e información financiera y de aseguramiento de información aceptados en Colombia, se señalan las autoridades competentes, el procedimiento para su expedición y se determinan las entidades responsables de vigilar su cumplimiento.

La importancia de esta ley recae en garantizar que la información financiera sea comprensible y transparente, con el fin de tomar decisiones económicas acertadas por parte de los diferentes actores, como sería el Estado, los propietarios y los inversionistas.

f. Ley 1328 de 2009

También conocida como Ley de Protección al Consumidor Financiera. Esta ley establece normas en materia financiera, de seguro, del mercado de valores y otras disposiciones. Su objetivo principal es proteger a los consumidores financieros.

La ley establece los principios y reglas que rigen la protección de los consumidores financieros, determina los derechos y obligaciones de los consumidores financieros en sus relaciones con las entidades vigiladas y promueve la transparencia y el acceso a información relevante.

g. 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, aprovechamiento e inversión de recursos captados del público que se efectúen mediante valores y se dictan otras disposiciones (Ley 964 de 2005).

Esta ley busca garantizar que los recursos públicos sean manejados de manera eficiente, transparente y con el debido respeto a los derechos de los inversionistas.

Decretos

a. Decreto <ley> 663 de 1993

Más conocido como el Estatuto Orgánico del Sistema Financiero, este decreto tiene como finalidad: describir y definir las entidades sometidas a la vigilancia de la Superintendencia Bancaria, como lo son los establecimientos de crédito, sociedades de servicios financieras, entidades aseguradoras, entre otras.

También describe la estructura general del sistema financiero y asegurador del país. Este decreto busca asegurar la estabilidad y transparencia del sistema financiero colombiano.

b. Decreto 1172 de 1980

Este decreto establece y regula la actividad de las Comisionistas de Bolsa en Colombia. El decreto contiene los siguientes puntos principales: establece que los comisionistas deben estar inscritos en el Registro Nacional de Comisionistas de Bolsa, define las obligaciones y responsabilidades de los comisionistas, establece normas de conducta y obliga a los comisionistas a informar a sus clientes sobre las transacciones.

La relevancia de este decreto recae en su búsqueda de regulación a las comisionistas de bolsa, para asegurar la transparencia en operaciones bursátiles y mantener la integridad del inversor.

c. Decreto 2555 de 2010:

Por el cual se recogen y reexpiden las normas en materia del sector financiero, asegurador y del mercado de valores.

Este decreto define las entidades que están sujetas a la inspección y vigilancia de la Superintendencia Financiera de Colombia, establece las normas aplicables a los establecimientos

de créditos, sociedades de servicios financieros, entidades aseguradoras y otros intermediarios financieros y regula las relaciones de solvencia y gestión de los recursos financieros.

d. Decreto 2443 de 2018

Por medio de este decreto, se modifica el decreto 2555 de 2010 en lo relacionado con la inversión de los establecimientos de crédito, las sociedades de servicios financieros y las sociedades de capitalización en materia de innovación y tecnología financiera.

Este decreto facilita la inversión en innovación y tecnología financiera a los establecimientos de crédito y sociedades financieras, fomenta la innovación en el sector financieros y asegura que estas inversiones se realicen bajo la supervisión y regulación adecuada para proteger a los inversionistas y consumidores.

Tipo de Investigación

Para este proyecto se utilizarán dos enfoques de investigación. Por un lado, la investigación mixta, que combina los métodos cualitativos y cuantitativos.

La investigación cuantitativa, cuyo término proviene del latín quantitas, según Niglas (2010) citado por Sampieri en su libro Metodología de la investigación, “se vincula a conteos numéricos y métodos matemáticos”. Este enfoque implica un conjunto de procesos organizados de forma secuencial, que permiten evidenciar las suposiciones existentes. Parte de una idea que debe ser delimitada para así asignar objetivos y formular preguntas relevantes. Luego, se revisa la literatura relacionada y se constituye un marco teórico.

Por otro lado, la investigación cualitativa tiene su origen en el latín qualitas, que hace referencia al carácter y las propiedades de los fenómenos, según Niglas (2010) citado por Sampieri. Este tipo de investigación se desarrolla de manera sistemática, comenzando por examinar los hechos y revisar estudios previos simultáneamente. El objetivo es generar una teoría consistente y fundamentada en lo que se observa en la realidad. (Sampieri, 2014)

El objetivo de estos dos enfoques de investigación es identificar patrones en los datos recolectados que establezcan relaciones entre ellos, lo que puede respaldar teorías existentes o generar nuevas.

Por otro lado, la investigación descriptiva se basa en tres factores clave:

1. La naturaleza del problema o la oportunidad inicial.
2. Las preguntas de investigación.
3. Los objetivos de la investigación.

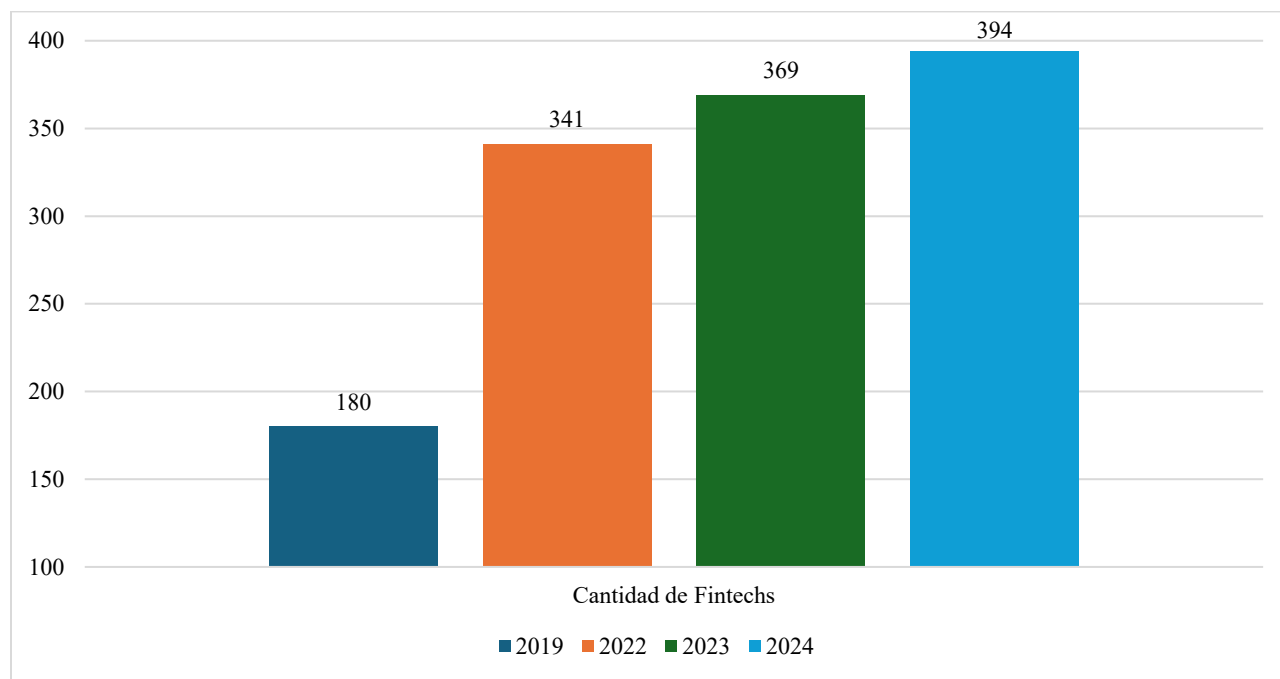
Este tipo de investigación generalmente recopila datos mediante encuestas, en las que se pregunta a los encuestados sobre sus opiniones, sentimientos y comportamientos respecto a un tema específico. La investigación descriptiva tiende a reunir datos cuantitativos de un amplio grupo de personas a través de un proceso estructurado de preguntas y respuestas (Hair, Ortinau, & Harrison, 2021)

Discusión de los Resultados

Contexto Actual de las Fintech en Colombia

Para llevar a cabo la implementación de una Fintech de compra y venta de acciones parciales en el mercado bursátil colombiano, debemos conocer el contexto actual de las fintechs dentro del país y las maneras en las que han democratizado los servicios financieros colombianos y como acceden a estos.

De acuerdo con el informe Finnovista Fintech Colombia 2023, la evolución de la cantidad de Fintech existentes en el país ha aumentado de forma significativa.



Los datos anteriores representan una tasa de crecimiento anual de 19.7%, consolidando al ecosistema Fintech nacional como el tercero más dinámico de Latinoamérica, “sólo por detrás de Brasil y México” (Universidad del Rosario, S/F)

Según el informe Finnovista Fintech Radar de (La Republica, 2024), casi la mitad del ecosistema Fintech está dominada por las empresas de "lending" (28.4%) y "pagos y remesas" (18.5%). Estos segmentos no solo tienen el mayor número de empresas, sino que también son pioneros en la incorporación de nuevas soluciones. En 2024, el sector de "lending" creció con nueve nuevas empresas, llegando a un total de 112, con un enfoque creciente en créditos educativos, financiación para personas mayores y préstamos para PyMES. Por su parte, los sectores de "pagos y remesas", junto con "Fintech como servicio" y "gestión empresarial", muestran un significativo potencial de crecimiento, representando el 15.4% de las empresas del país y generando ingresos superiores a los 5 millones de dólares.

El mayor impulso al crecimiento se dio entre 2020 a mayo del 2022. Punto red “de las Fintech más robustas de Colombia, en su página web puntored.co tiene un artículo llamado El 2023 será el año de las finanzas digitales para Colombia” (Bedoya, Cardona, S/F), en ese artículo, se menciona que, para febrero de ese año, ya se contaban con aproximadamente 322 negocios vinculados al sector de las finanzas digitales en el país. Bogotá es una ciudad en constante evolución y con diversos proyectos en marcha, a su vez es reconocida como el principal centro de Fintech del país. Según Fintech Radar “Colombia de Finnovista se realizó un muestreo de 89 startups, lo que representa el 45% de todas las Fintech en Colombia,” (Finnovista, 2020), por lo que se vio que casi el 90% de los startups del país tiene su sede principal en la capital del país.

Según la asociación de empresas Fintech de Colombia, más de la mitad de la población ya utiliza métodos de pagos digitales como “monederos electrónicos, pagos QR y plataformas de comercio electrónico.” (Colombia Fintech, 2025). Este crecimiento ha sido impulsado por la evolución tecnológica, la expansión del acceso a internet y el aumento en la adquisición de

smartphones, factores que están transformando la manera en que los colombianos gestionan sus transacciones diarias.

Para el 2025 las Fintech se posicionan como catalizadores clave para la modernización que está tomando el país, explorando tendencias como:

- 1. Pagos alternativos como estándar:** Los pagos por plataformas como Apple Pay y Google Play están ganando atención de forma rápida. Estas opciones en Colombia ya están siendo adoptadas para comodidad y seguridad en las transacciones (Colombia Fintech, 2025), se espera que la adopción de estas tecnologías contribuya a un cambio hacia una economía digital y más sostenible.
- 2. Avancen en seguridad, la consolidación de 3D secure:** La confianza es el mecanismo más importante para el éxito de las plataformas Fintech. (Colombia Fintech, 2025), La tecnología no solo se encarga de proteger a los consumidores, y al mismo tiempo trata de blindarlos del fraude que pueda existir, fortaleciendo así la credibilidad y confianza en las plataformas digitales.
- 3. Inclusión financiera a través de tecnología accesible:** “Los métodos de pago alternativos, como monederos digitales y pagos por QR, están democratizando el acceso a servicios financieros.” (Colombia Fintech, 2025) en un país donde gran parte de la población no tiene una cuenta bancaria tradicional, la extensión de estas soluciones a las zonas más remotas del país, será crucial para reducir las brechas económicas y sociales.
- 4. Automatización y uso de la IA en experiencia de pago:** “La inteligencia artificial (IA) será un componente esencial en la personalización de experiencias de pago y en la mejora de procesos operativos.” (Colombia Fintech, 2025), desde la detección de

fraudes hasta la implementación de asistentes virtuales como chatbots, la IA optimizará la experiencia del usuario y elevará los estándares del sector.

Encuesta

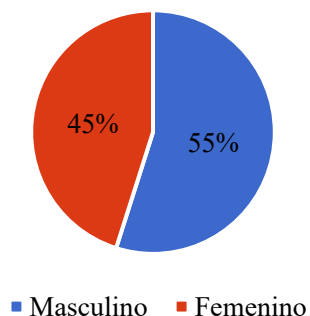
Ahora bien, para llevar a cabo la metodología propuesta, se realiza una encuesta de carácter estructurado dividida en dos secciones, una demográfica y la otra de los conocimientos previos en materia de inversión a los docentes de diferentes instituciones de educación superior del municipio de Girardot.

Los resultados de la encuesta permiten conocer la percepción de los profesores en materia de inversión y saber si estarían dispuestos a invertir en una Fintech de compra y venta de acciones fraccionadas.

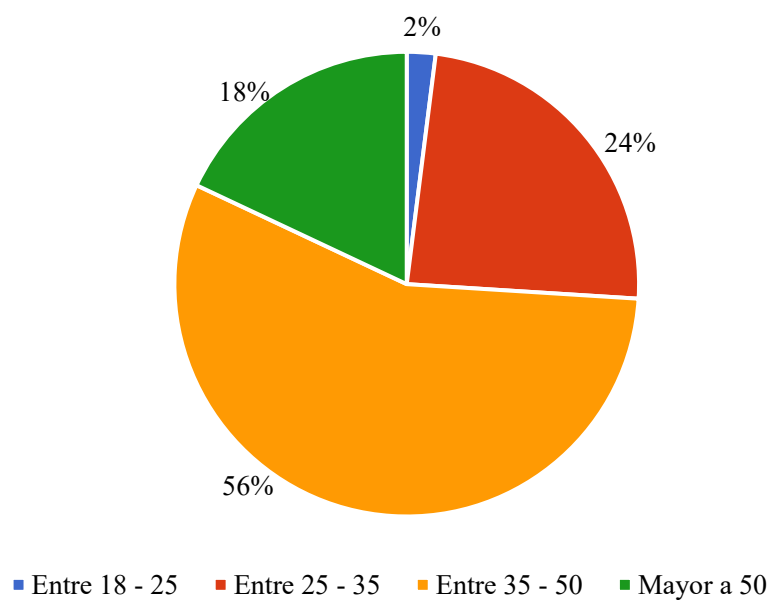
Se encuestaron a 52 docentes de las diferentes instituciones educativas superiores mencionadas anteriormente, y los resultados fueron los siguientes:

Aspectos Demográficos

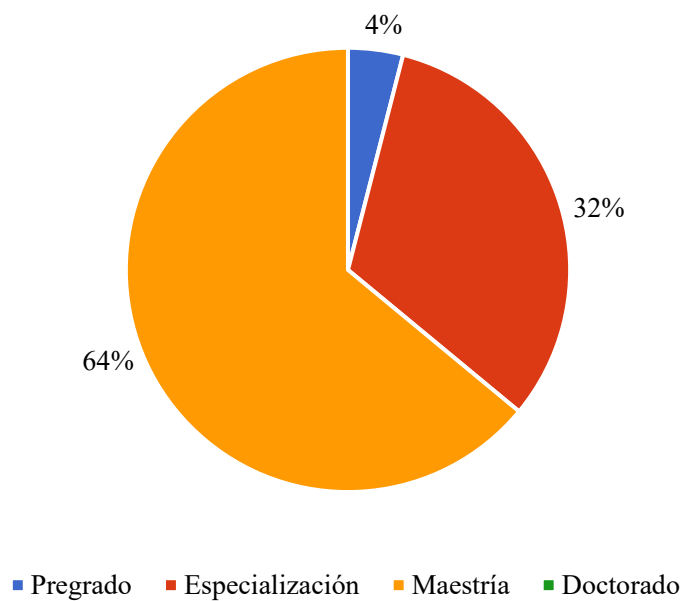
1. Género:



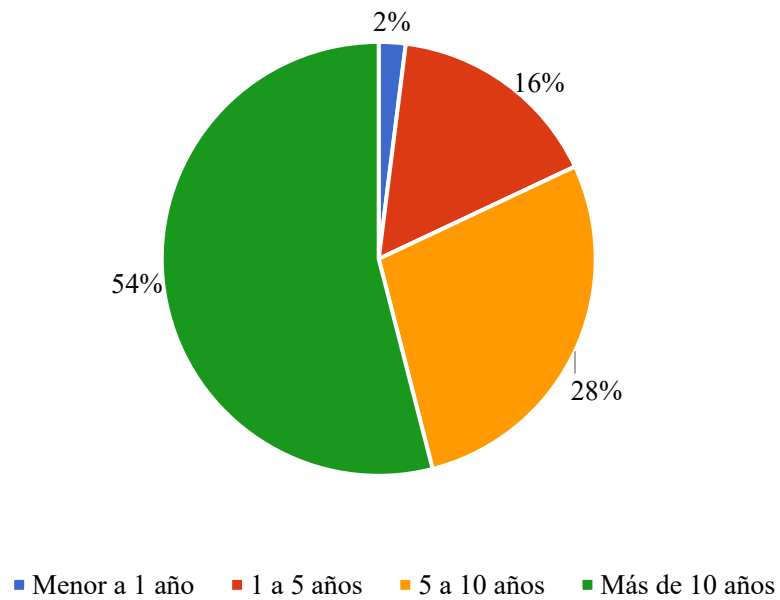
2. Grupo de edad:



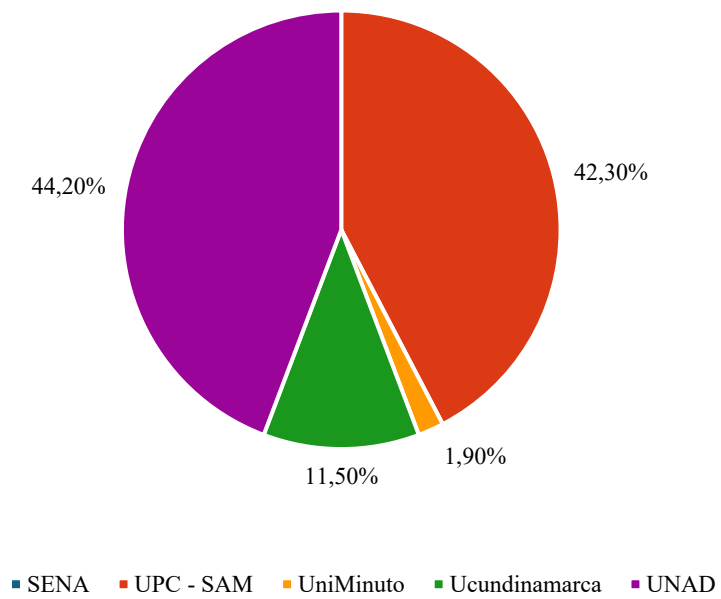
3. Nivel educativo:



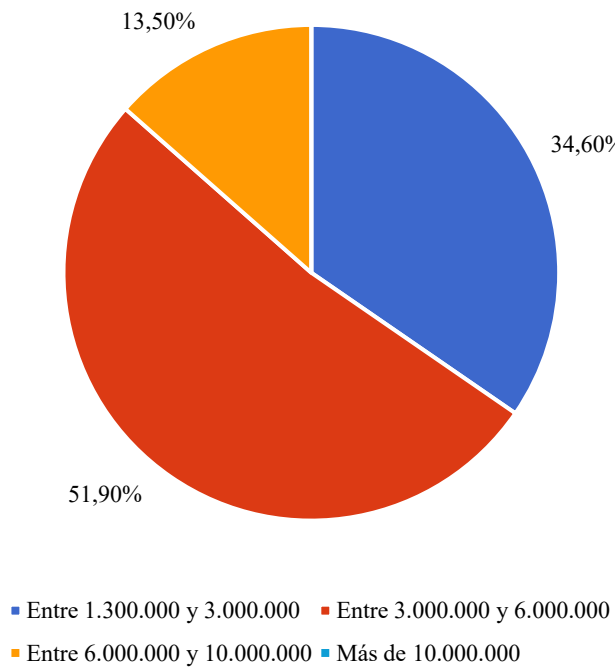
4. Experiencia laboral (como docente):



5. Institución educativa en la que labora:

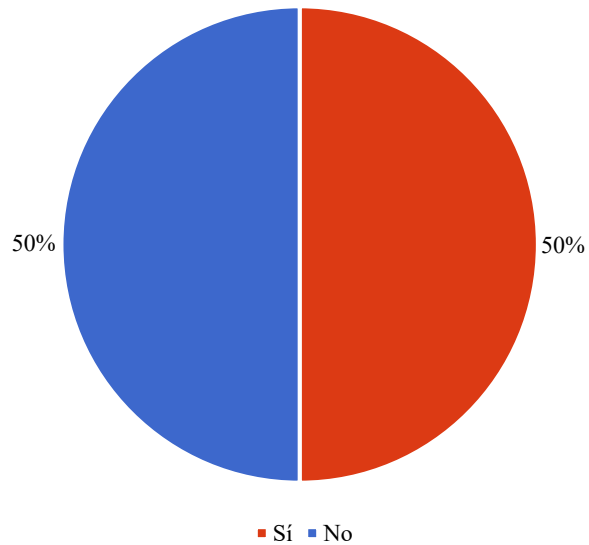


6. Nivel salarial (como docente):

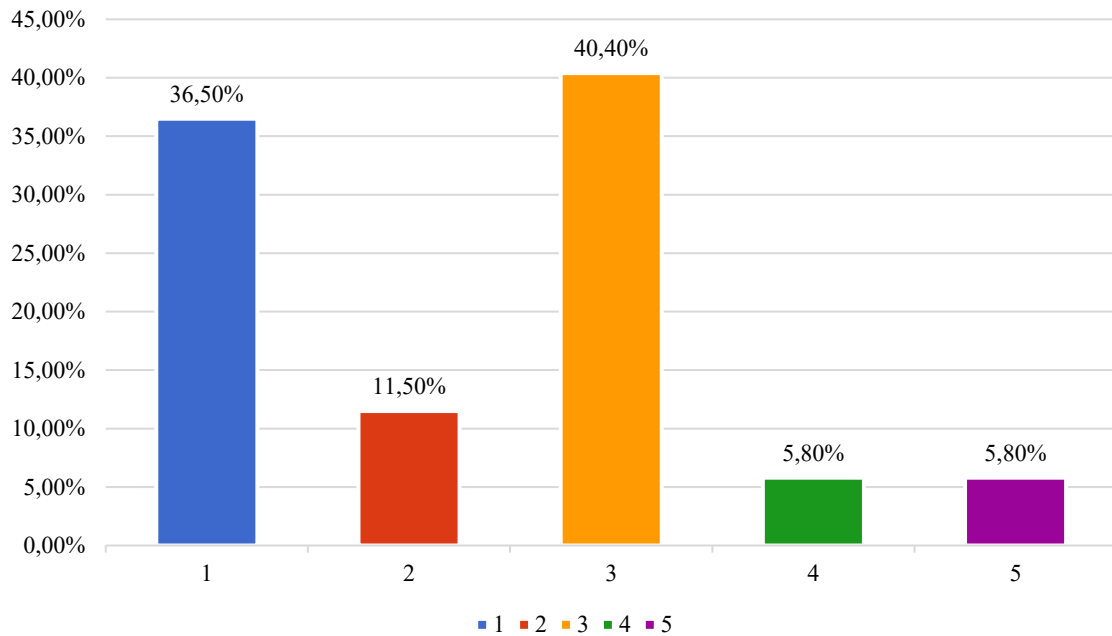


Aspectos de Inversión

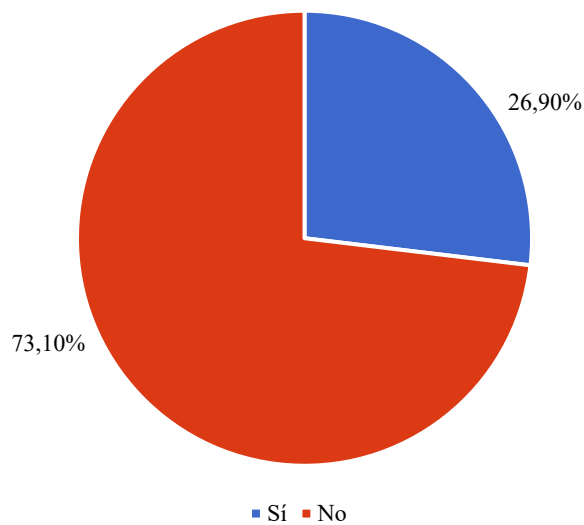
1. ¿Tiene conocimientos previos sobre el mercado accionario?



2. En una escala del 1 al 5, ¿Cómo calificaría su nivel de conocimiento sobre inversiones en la bolsa de valores? (1: Ningún conocimiento, 5: conocimiento avanzado)



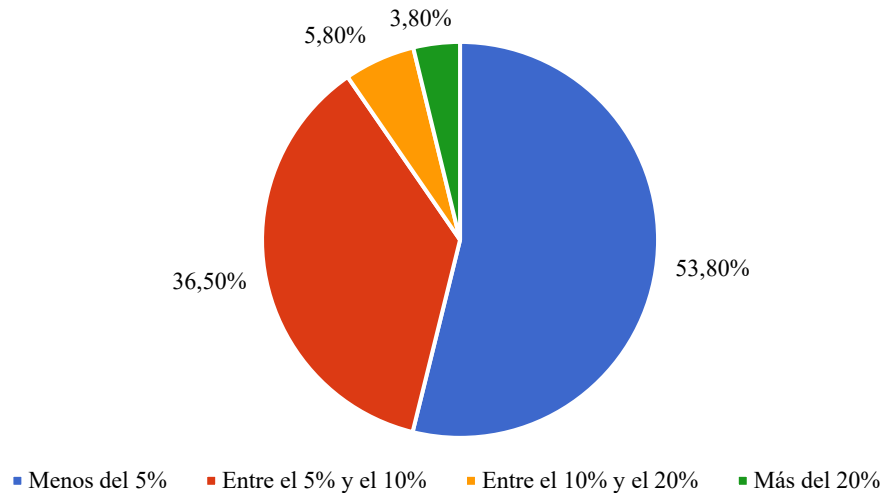
3. ¿Alguna vez ha realizado inversiones en acciones?



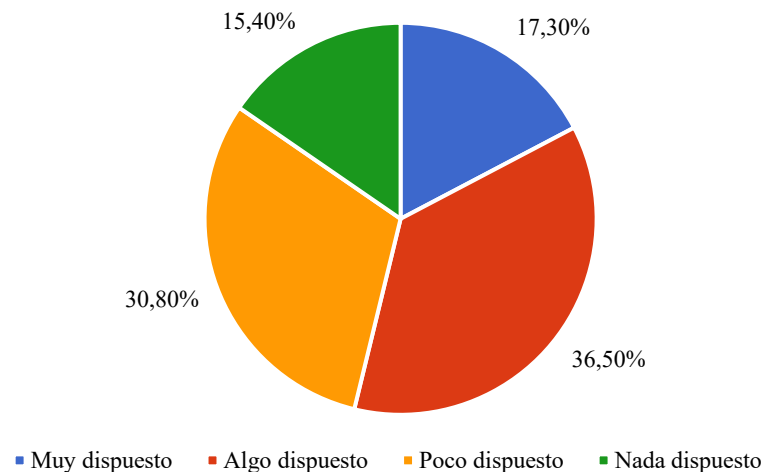
4. Si ha invertido antes, ¿Cuál fue el motivo principal para hacerlo? Gran parte de los encuestado nos comenta que NO ha invertido antes, pero los que lo hicieron, sus razones principales fueron para generar rentabilidades, buscar una alternativa para generar

ingresos, esperar mejores dividendos que los que da un CDT, libertad financiera, conocimiento y oportunidades de rentabilidad pasiva.

5. ¿Qué porcentaje de sus ingresos estaría dispuesto a invertir en acciones colombianas?



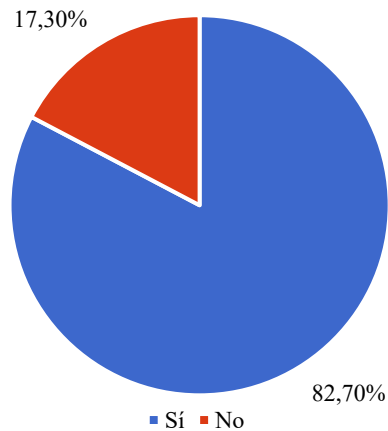
6. ¿Qué tan dispuesto estaría a invertir en acciones parciales, es decir, comprar solo una fracción de la acción?



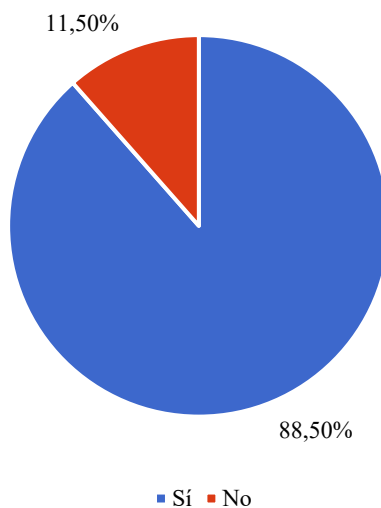
7. ¿Qué factores le generarían mayor confianza para invertir en el mercado bursátil colombiano? Los factores que le generarían mayor confianza a los encuestados a invertir

en el mercado bursátil son la capacitación financiera, garantías de seguridad, asesoría personalizada y facilidad en el uso de la plataforma.

8. ¿Considera que invertir en acciones es una opción viable para generar rentabilidades a largo plazo?



9. ¿Estaría interesado en recibir capacitaciones o taller sobre como invertir en el mercado de acciones?



10. ¿Cuáles son las principales preocupaciones que tiene al invertir en acciones? Los encuestados comentan que sus principales preocupaciones a la hora de invertir son: el

miedo a la pérdida del dinero, la falta de conocimiento, la desconfianza, la incertidumbre, que consideran que el proceso es complejo y las fluctuaciones del mercado.

Fracta

Ya con la problemática confirmada, sobre la falta de educación financiera en los docentes universitarios, se presenta la Fintech Fracta la cual tiene como finalidad permitir a los usuarios comprar y vender acciones parciales del mercado bursátil colombiano y ser una fuente de educación financiera con su apartado de glosario.

Fracta es una Fintech que se ejecuta únicamente por medio de un teléfono celular que cuenta con un navegador y acceso a Internet. Su programación se lleva a cabo por medio de JavaScript, CSS y HTML, y las bases de datos (que es donde almacenamos la información de las acciones y el glosario) se realizan por medio de Firebase.

Enlace de la aplicación: <https://fracta-gamma.vercel.app/>

Al abrir el enlace, en primer lugar, nos encontramos con una pantalla de inicio, el cual nos enseña el logo de la aplicación y el color verde característico de la misma. Después de esto automáticamente se abre la pestaña de iniciar sesión, donde el usuario pondría su usuario y contraseña y ya con esos datos puede iniciar sesión, en caso de no tener una cuenta activa el usuario puede también registrarse, donde se le pide sus nombres, apellidos, correo electrónico y contraseña.

Ya con cualquier de los procesos anteriores, entramos a la página principal de Fracta, donde aparece el menú, el saldo total del usuario, los botones de depositar y retirar dinero, la parte de compra y venta de las acciones, y los últimos movimientos (ya sea de depósito o retiro) que ha realizado el usuario de la plataforma.

Cuando nos vamos ya sea a la parte de comprar acciones o de venderlas, aparecen las acciones disponibles, con su respectiva foto de perfil, si el usuario elige una en específico, digamos “Grupo Argos”, saldrá el nombre de la empresa, su nemotécnico, foto de perfil, el precio de la acción, el grafico del comportamiento de la acción y si quiere comprar o vender la acción.

Fracta, aunque su enfoque principal es la compra y venta de acciones fraccionadas, también le permite al usuario comprar las acciones completas; entonces si el usuario decide comprar una acción le saldrán el número de acciones que desea adquirir, y si va a comprar la acción completa, un medio de la acción o un cuarto de la acción. El proceso es el mismo para la venta de las acciones.

Ahora, continuamos a la siguiente sección importante, que es la del glosario, dentro del menú de la aplicación vamos a encontrar este apartado que es tan importante para cumplir con la misión que tiene Fracta que es aumentar la educación financiero de los docentes de las diferentes instituciones de educación superior de Girardot, Cundinamarca; en este glosario contamos con más de 50 definiciones de diferentes términos relacionados al sistema financiero colombiano y sus participantes, donde las definiciones de estos términos están realizados por las autoras, con el fin de hacer que estos sean entendibles para todo el público.

Los términos que encontramos dentro del glosario van a permitir a las personas poder tomar futuras decisiones informadas y que conozcan los mecanismos que tienen para su beneficio cuando el sistema financiero no cumple con su función. Encontramos muchos términos que, aunque parezcan comunes muchas personas no conocen su significado ni como los afectan, por lo cual por medio de este glosario esperamos ayudar a las personas a aumentar sus niveles de educación financiera.

Conclusiones

1. El análisis del contexto actual de las plataformas Fintech muestra que estos mecanismos están transformando de manera significativa el mercado financiero, el ser el facilitador del acceso a servicios financieros de forma más ágil, efectiva, inclusiva y personalizada.
2. La encuesta aplicada a los profesores universitarios de la ciudad de Girardot, permitió identificar que un 73.1% de los encuestados no ha realizado inversiones en acciones mientras que solo el 26.9% tiene algún tipo de experiencia en este campo. Esto confirma que gran parte de los profesores universitarios no están familiarizados con el mercado bursátil de nuestro país, lo cual está estrechamente relacionado al bajo conocimiento financiero, evidenciando que factores como el miedo, incertidumbre y falta de confianza limitan su incursión en este tipo de mecanismos financieros.
3. La incorporación de un glosario educativo en el prototipo es una herramienta valiosa para aumentar el conocimiento financiero de los usuarios. Esta, al ser de fácil entendimiento representa un recurso importante para la comprensión de conceptos clave e iniciales.

Recomendaciones

1. Lograr el fortalecimiento del componente educativo en el prototipo, de tal forma que no solo este integrado el glosario, sino que también mecanismos como módulos didácticos o casos prácticos que le permitan al usuario el aprendizaje progresivo y practico sobre el mercado bursátil de Colombia.
2. Integrar estrategias de comunicación y publicidad del prototipo, enfocado a reducir factores como el miedo o incertidumbre que tiene los usuarios con respecto a inversiones en acciones, implementando estrategias como testimonios reales, ejemplos cercanos con un lenguaje claro y entendible, que logre generar un ambiente de confianza.
3. Implementar un canal de asesoría personalizada virtual dentro del prototipo, en donde los usuarios activos en Fracta puedan recibir algún tipo de orientación inicial, logrando así una guía en sus primeros pasos/operaciones reales generando así mayor seguridad.

Referencias

- Allgood, S., & Walstad, W. (2013). The effects of perceived and actual financial literacy on financial behaviors. *University of Nebraska*, 1(3), 27-29.
- Alvarado Vázquez, L. G., & Morales Castro, A. (2020). *Mercados bursátiles globales: aplicación de los nuevos métodos de inversión* (Primera ed.). Madrid: Delta Publicaciones. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/unipiloto/227219>
- Banco de la mujer. (S/F). *¿Eres de los que guarda el dinero debajo del colchón? Esta información te interesa*. Obtenido de Banco de la mujer: <https://www.bmm.com.co/educacion-financiera/aprendamos-en-familia/eres-de-los-que-guarda-el-dinero-debajo-del-colchon-esta-informacion-te-interesa#:~:text=El%20dinero%20en%20efectivo%20no,desgastarse%20o%20incluso%20desintegrarse%20gradualmente>.
- Banco itaú. (s.f). *Operaciones forward*. Obtenido de Banco itaú: <https://banco.itau.co/web/corporate/negocios-internacionales-comercio-exterior/operaciones-forward>
- Banco itaú. (s.f). *Operaciones spot*. Obtenido de Banco itaú: <https://banco.itau.co/web/personas/negocios-internacionales/operaciones-spot>
- BBVA. (s.f). *¿Qué son y cómo funcionan las inversiones en renta variable?* Obtenido de BBVA: <https://www.bbva.es/finanzas-vistazo/ef/fondos-inversion/que-es-la-renta-variable.html>
- BBVA. (s.f). *Qué son las acciones, cómo funcionan y cuál es su origen histórico*. Obtenido de BBVA: <https://bbva.com/es/salud-financiera/que-son-las-acciones-como-funcionan-y-cual-es-su-origen-historico/>
- Bolsa de Valores de Colombia. (2024). *¿Por qué invertir y en qué?* Obtenido de bvc.com.co: <https://www.bvc.com.co/invertir-en-bvc>
- Bolsa de Valores de Colombia. (s.f.). *Mercado de Valores*. Obtenido de bvc.com.co: <https://www.bvc.com.co/mercado-de-valores?tab=leyes>
- Bolsa de valores de Colombia. (s.f). *Renta fija*. Obtenido de Bolsa de valores de Colombia: <https://www.bvc.com.co/renta-fija-descripcion-general>
- Camara Oviedo. (2022). *Crowdfunding: qué es, tipos, ventajas y desventajas*. Obtenido de Camara Oviedo: <https://www.mba-asturias.com/empresas/crowdfunding/>
- Cardona Valencia, D. (2020). Revisión bibliográfica sobre inclusión financiera como estrategia de recuperación y de crecimiento fintech. *Semestre Económico*, 23(55), 183-203. doi:<https://doi.org/10.22395/seec.v23n55a8>
- Carvajal Oquendo, D. A., Romero Rodríguez, J., Rivera Gaitán, L., & Cardona Pérez, J. N. (2020). *Acceso al mercado de valores, análisis técnico y fundamental banco Davivienda como emisor de la Bolsa de Valores de Colombia*. Universidad el Bosque. Obtenido de

<https://repositorio.unbosque.edu.co/server/api/core/bitstreams/792b31bd-e31a-492a-ad73-afe98e032e0e/content>

Castrillón Hurtado, A. L., Gómez Marín, L. A., & Suazo Quintero, M. M. (2022). *Análisis de la relación entre la educación financiera, las finanzas personales y el emprendimiento en Colombia*. Universidad de Antioquia. Obtenido de https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/27766/4/GomezLeonardo_2022_EducacionFinancieraFinanzas.pdf

CFM educa. (s.f). *¿Cómo funciona el Mercado de Valores?* Obtenido de CFM educa: <https://cmfchile.cl/educa/621/w3-article-49094.html>

CMF Educa. (S/F). *¿Sabes qué es el dinero?* Obtenido de CMF Educa: <https://www.cmfchile.cl/educa/621/w3-article-1117.html>

Colombia Fintech. (2025). *El futuro de la industria Fintech en Colombia: cinco tendencias clave para 2025*. Obtenido de Colombia Fintech: <https://colombiafintech.co/lineaDeTiempo/articulo/el-futuro-de-la-industria-fintech-en-colombia-cinco-tendencias-clave-para-2025>

Comision nacional del mercado de valores. (S/F). *¿Qué es fintech?* Obtenido de Comision nacional del mercado de valores: https://www.cnmv.es/DocPortal/Publicaciones/Fichas/GR03_Fintech.pdf

Consejo Nacional de Inclusión Financiera. (2016). Reporte Nacional de Inclusión Financiera. En C. N. Financiera, *Reporte Nacional de Inclusión Financiera* (págs. 175,180,189). México.

Contreras-Rodríguez, B., García-Santillán, A., & Vargas, S. (2016). Inlcusión y educación financiera: una aproximación teórica. *European Journal of Education Studies*.

Córdoba Padilla, M. (2020). Mercado de Valores. En M. Córdoba Padilla, *Mercado de Valores* (pág. 12). Instituto Mexicano de Contadores Públicos.

Córdoba Padilla, M. (2020). *Mercado de Valores*. Ciudad de México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/unipiloto/151220>

Corporación Universitaria Minuto de Dios. (s.f.). *Misión y Megas*. Obtenido de uniminuto.edu: <https://www.uniminuto.edu/mision>

Corredor, J. C. (2021). *Determinantes del Crecimiento y Solidez Financiera de las Fintech en Colombia*. Colegio de Estudios Superiores de Administración - CESA. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10726/4185>

Díaz, N. (29 de Mayo de 2021). *Educación financiera: Qué es y por qué es importante*. Obtenido de Economipedia.com: <https://economipedia.com/definiciones/educacion-financiera.html>

Finnovista. (2020). *El número de startups Fintech creció un 26% en un año en Colombia, hasta las 200*. Obtenido de Finnovista: <https://colombiafintech.co/lineaDeTiempo/articulo/el-numero-de-startups-fintech-crecio-un-26-en-un-ano-en-colombia-hasta-las-200>

- Granados Perdomo, E. (2020). Análisis de riesgo financiero en las acciones que cotizan en la bolsa de valores de Colombia–bvc, bajo la metodología capm. En J. Martínez Garcés (Ed.), *Avances en Investigación Científica* (págs. 63-72). Cali, Valle del Cauca, Colombia: Corporación Universitaria Autónoma de Nariño. Recuperado el 05 de 2025, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7958797>
- Granados-Perdomo, E. E., Ortiz Murillo, J. J., & Acosta Barrios, Z. Y. (2021). Diseño de un Plan Estratégico de Educación Financiera en Redes Sociales Facebook e Instagram para la Población Juvenil. En E. M. Castro Martínez (Ed.), *La Profesión* (págs. 116-134). Pasto, Nariño, Colombia: Corporación Universitaria Autónoma de Nariño. Recuperado el 05 de 2025, de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/http://repositorio.aunar.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/20.500.12276/1434/LIBRO_LA_PROFESION_CONTABLE_%20TOMO%20I.pdf?sequence=1
- Gutiérrez Banegas, M. Á., González Vázquez, M. D., & Matsumura Cambróm, T. (2020). *¿Qué haces con tu dinero? Mejora tus finanzas personales*. Ciudad de México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/unipiloto/151230>
- Hair, J. F., Ortinau, D. J., & Harrison, D. E. (2021). Principios de Investigación de Mercados. En J. F. Hair, D. J. Ortinau, & D. E. Harrison, *Principios de Investigación de Mercados* (Quinta ed., pág. 137). McGraw Hill.
- Kumar, Y., & Kulal, A. (2021). Insignificance of Stock Market Investment Among College Teachers Working in the Jurisdiction of Mangalore University. *International Journal of Research - GRANTHAALAYAH*, 9(2), 38-45. doi:<https://doi.org/10.29121/granthaalayah.v9.i2.2021.3242>
- La Republica. (2024). *El ecosistema fintech en Colombia sigue creciendo con casi 400 empresas activas*. Obtenido de La Republica: <https://www.larepublica.co/especiales/colombia-fintech-2024/ya-son-casi-400-las-empresas-fintech-activas-en-colombia-3942706>
- Martínez Mesa, O. R., & Martínez de la Peña, M. (2022). Regulación de la innovación financiera tecnológica fintech en la industria bancaria colombiana: desafíos y oportunidades. *Aglala*, 13(2), 215-237. Obtenido de <https://revistas.uninunez.edu.co/index.php/aglala/article/view/2239>
- Mora Caballero, W. A., López Posada, L. M., & Rubio Guerrero, G. (2020). *Educación financiera y finanzas personales: realidad del sistema financiero de la ciudad de Ibagué (Tolima), entidades y usuarios* (Primera ed.). Sello Editorial Universidad del Tolima. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/unipiloto/228431>
- Noya, E. (2021). *Fintech: ahorro e inversión en la era financiera digital* (Primera ed.). Madrid: LID Editorial España. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/unipiloto/270605>
- Olaya, D., Barrera, G., Cañon, A., Sanchez, J. C., & Pachón Gutiérrez, A. P. (2024). Educación Financiera en Colombia, caso de estudio en la sabana de Bogotá. *Tecnogestión - una mirada al ambiente*, 21(1), 54-75. Obtenido de <https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/tecges/article/view/22391>

- Rivero, R. (2024). *¿Qué son las acciones fraccionadas y cómo funcionan?* Obtenido de Admirals: <https://admiralmarkets.com/es/education/articles/shares/acciones-fraccionadas>
- Ross, S. A. (2022). *Fundamentos de Finanzas Corporativas*. McGraw-Hill Interamericana. Obtenido de <https://www-ebooks7-24-com.unipiloto.basesdedatosezproxy.com/?il=22468>
- Ruiz, C. A. (6 de Junio de 2024). La Educación para el Futuro. *Portafolio*. Obtenido de <https://www.portafolio.co/opinion/otros-columnistas-1/la-educacion-para-el-futuro-583056>
- Salazar Sierra, C. (6 de Abril de 2022). Accionistas en la bolsa aumentaron 4.9% en 2021, máximo de los últimos 10 años. *La República*. Obtenido de <https://www.larepublica.co/finanzas/accionistas-en-la-bolsa-aumentaron-4-9-en-2021-un-maximo-de-los-ultimos-10-anos-3338676#>
- Sampieri, R. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta ed.). México: McGraw Hill.
- Sánchez, L. M., & Santos, A. M. (2021). *Modelo de Innovación Fintech Aplicado a la Banca Tradicional*. Chía: Universidad de la Sabana. Obtenido de <https://intellectum.unisabana.edu.co/handle/10818/50258>
- Sánchez, N. D. (2022). *Fintech como alternativa para la innovación y el emprendimiento*. Universidad Autónoma de Bucaramanga. Obtenido de <http://hdl.handle.net/20.500.12749/19151>
- Servicio Nacional de Aprendizaje. (s.f.). *La entidad*. Obtenido de [sena.edu.co: https://www.sena.edu.co/es-co/Paginas/default.aspx](https://www.sena.edu.co/es-co/Paginas/default.aspx)
- UNIR. (2022). *Crowdlending: la financiación colectiva con garantías*. Obtenido de UNIR: <https://www.unir.net/empresa/revista/crowdlending/>
- Universidad de Cundinamarca - Seccional Girardot. (s.f.). *Seccional Girardot*. Obtenido de [Ucundinamarca.edu.co: https://www.ucundinamarca.edu.co/index.php/sedes/seccional-girardot](https://www.ucundinamarca.edu.co/index.php/sedes/seccional-girardot)
- Universidad del Rosario. (S/F). *'Fintech' en Colombia la apuesta por tecnologías financieras al alcance de todos*. Obtenido de Universidad del Rosario: <https://urosario.edu.co/revista-divulgacion-cientifica/ciencia-y-tecnologia/fintech-en-colombia-la-apuesta-por-tecnologias>
- Universidad Nacional Abierta y a Distancia. (s.f.). *CEAD Girardot*. Obtenido de [Centro.unad.edu.co: https://centro.unad.edu.co/girardot](https://centro.unad.edu.co/girardot)
- Universidad Piloto de Colombia - SAM. (2019). *Proyecto Educativo del Programa de Ingeniería Financiera*. Obtenido de [girardot.unipiloto.edu.co: https://girardot.unipiloto.edu.co/wp-content/uploads/2019/11/proyectoeducativo-del-programa-de-ingenieriafinancierasam.pdf](https://girardot.unipiloto.edu.co/wp-content/uploads/2019/11/proyectoeducativo-del-programa-de-ingenieriafinancierasam.pdf)

Universidad Piloto de Colombia - Seccional del Alto Magdalena. (s.f.). *Nuestras Características*.
Obtenido de giriardot.unipiloto.edu.co: <https://giriardot.unipiloto.edu.co/unipiloto/la-universidad/nuestras-caracteristicas/>

Vanegas, J. G., Arango Mesa, M. A., Gómez-Betancur, L., & Cortés-Cardona, D. (2020). Educación financiera en mujeres: un estudio en el Barrio López de Mesa de Medellín. *Revista Facultad de Ciencias Económicas*, 28(2), 121-141. doi:<https://doi.org/10.18359/rfce.4929>

Vázquez Carillo, N., & Díaz Mondragón, M. (2021). Perspectivas sobre la educación financiera, su importancia e impactos en los niveles educativos. *Panorama Económico*, 29(2), 102-116. doi:<https://doi.org/10.32997/pe-2021-3646>

Xiao, J., & Chen, C. (2015). Age differences in consumer financial capability. *International Journal of Consumer Studies*, 39(4), 1-15.