



## **DataFinscope**

Juan Camilo Hernández Sánchez

Universidad EAN

Facultad de Ingeniería

Maestría en Ciencias de Datos

Bogotá, Colombia

20/Febrero/2026

**DataFinscope**

**Juan Camilo Hernández Sánchez**

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:

**Magister en Ciencias de Datos**

Director (a):

Diana González Santos

Modalidad:

**Creación de Empresa**

Universidad EAN

Facultad de Ingeniería

Maestría en Ciencias de Datos

Bogotá, Colombia

20/Febrero/2026

Nota de aceptación:

---

---

---

---

---

---

Firma del jurado

---

Firma del jurado

---

Firma del director del trabajo de grado

Bogotá D.C, día/mes/año

## Dedicatoria

Esta dedicatoria es para mis a llegados que confían en mí y son de gran apoyo, entre ellos mis padres, mi tío Fran y mi pareja Ana María, que me han apoyado en todo este proceso de estudio y me han permitido avanzar a pesar de las dificultades y enseñarme lo importante de la resiliencia y no darse por vencido, les doy las gracias por estar en mi vida y acompañarme en este logro tan grande de mi vida.

Juan Camilo Hernández Sánchez

## **Agradecimientos**

Mis más sinceros agradecimientos para la Universidad EAN, por el empeño que tuvieron con las asignaturas que me permitieron desarrollarme como profesional y darme las posibilidades de poder destacarme en el mundo empresarial y poder llegar a donde estoy el día de hoy, por otro lado, también mi más profundo agradecimiento para la profesora Diana González Santos, por medio de su guía y atención me permitió desarrollar el trabajo de grado, también por su paciencia y buena gestión en todos estos procesos.

## **Resumen**

DataFinscope es una plataforma digital orientada a reducir la baja participación bursátil en Colombia por medio de la educación financiera práctica y herramientas de análisis accesibles para personas sin experiencia previa, por lo tanto, en el proyecto se evidencian problemáticas en el entorno financiero, la complejidad técnica de las herramientas de inversión actuales y la desconfianza frente al mercado bursátil, factores que limitan la inclusión financiera en el país.

En el modelo de negocio se implementó una metodología de investigación en donde se aplicaron instrumentos cualitativos y cuantitativos, entre estos una entrevista semiestructuradas y una encuesta aplicada a 300 participantes, haciendo el análisis se identificó barreras comunes sobre el acceso al conocimiento financiero y se validó la aceptación de intención de uso sobre la disposición de pago frente a una plataforma educativa que integra modelo de Machine Learning orientados al análisis histórico de datos del mercado y a la simulación de escenarios de inversión, permitiendo al usuario evaluar riesgos y comportamientos pasados sin automatizar decisiones ni ejecutar operaciones reales, este tipo de herramienta permitirá un acompañamiento con el usuario y brindar seguridad en las inversiones.

Los resultados demostraron una aceptación adecuada para el producto, especialmente entre adultos jóvenes interesados en educación financiera digital y validan la pertinencia de una propuesta pedagógica basada en rutas guiadas, simuladores sin riesgo y con acompañamiento analítico. Finalmente, el análisis financiero evidencia la viabilidad del proyecto, con un modelo de ingresos basado en suscripciones y paquetes corporativos,

confirmando el potencial de DataFinscope como una iniciativa escalable y sostenible en el mediano plazo.

Palabras clave: Educación financiera, inversión bursátil, Machine Learning, Simuladores, Inclusión financiera.

**Abstract**

DataFinscope is a digital platform designed to address the low level of stock market participation in Colombia through practical financial education and accessible analytical tools for individuals with no prior investment experience. This project identifies key challenges within the financial environment, including the technical complexity of existing investment tools and widespread distrust of the stock market, factors that limit financial inclusion in the country.

The business model was developed using a mixed research methodology, combining qualitative and quantitative instruments, including a semi-structured interview and a survey applied to 300 participants. The analysis revealed common barriers to accessing financial knowledge and validated users' intention to use and willingness to pay for an educational platform that integrates Machine Learning models focused on historical market data analysis and investment scenario simulation. These models allow users to evaluate risks and past market behaviors without automating decisions or executing real transactions, providing analytical support and increasing user confidence in investment processes.

The results demonstrate an adequate level of acceptance of the proposed solution, particularly among young adults interested in digital financial education, and confirm the relevance of a pedagogical approach based on guided learning paths, risk-free simulators, and analytical support. Finally, the financial analysis shows the project's viability, supported by a revenue model based on subscriptions and corporate packages, confirming DataFinscope's potential as a scalable and sustainable initiative in the medium term.

Keywords: Financial education, stock market investment, Machine Learning, simulators,  
financial inclusion

**Contenido**

<b>Lista de figuras.....</b>	<b>XVI</b>
<b>Lista de tablas.....</b>	<b>17</b>
<b>1 Introducción.....</b>	<b>18</b>
<b>2 Objetivos.....</b>	<b>31</b>
2.1 <i>Objetivo general</i> .....	31
2.2 <i>Objetivos específicos</i> .....	31
2.3 <i>Propuesta de Valor</i> .....	32
<b>3 Naturaleza del proyecto .....</b>	<b>38</b>
3.1 <i>Origen o fuente de la idea de negocio</i> .....	38
3.2 <i>Objetivos empresariales a corto, mediano y largo plazo</i> .....	39
3.3 <i>Estado actual del negocio</i> .....	40
3.4 <i>Descripción de productos o servicios</i> .....	40
3.5 <i>Nombre, tamaño y ubicación de la empresa</i> .....	41
3.6 <i>Potencial del Mercado en cifras</i> .....	42
3.7 <i>Ventajas competitivas del producto y servicio</i> .....	43
3.8 <i>Resumen de las inversiones requeridas</i> .....	43
3.9 <i>Proyecciones de ventas y rentabilidad</i> .....	45
3.10 <i>Conclusiones financieras y evaluación de viabilidad</i> .....	46
3.11 <i>Equipo de trabajo</i> .....	48

<b>4</b>	<b>Análisis del sector .....</b>	<b>49</b>
4.1	<i>PESTEL .....</i>	49
4.2	<i>Las 5 Fuerzas de Porter .....</i>	59
4.3	<i>Descripción del modelo de negocio.....</i>	62
4.4	<i>Características del sector.....</i>	64
4.5	<i>Oportunidades y amenazas del sector.....</i>	64
<b>5</b>	<b>Validación.....</b>	<b>67</b>
5.1	<i>Enfoque metodológico .....</i>	67
5.2	<i>Fase cualitativa: entrevistas exploratorias .....</i>	67
5.2.1	Marcela (Inversionista con experiencia) .....	70
5.2.2	Luis (Inversionista sin experiencia) .....	71
5.2.3	Francisco Sánchez (Empresario con formación financiera).....	72
5.2.4	Ana María (Empresaria sin experiencia previa) .....	72
5.2.5	David Méndez (Empresario con experiencia básica) .....	73
5.2.6	Natalia Hernández (Cliente potencial sin experiencia) .....	73
5.2.7	Carlos (Cliente potencial sin experiencia) .....	74
5.2.8	Resumen global de hallazgos .....	75
5.3	<i>Fase cuantitativa .....</i>	76
5.3.1	Diseño de la encuesta .....	78
5.3.2	Metodología de aplicación .....	79
5.3.3	Metodología de aplicación .....	80
5.3.4	Resultados por segmento .....	82
5.3.5	Hallazgos globales y validación .....	91
5.3.6	Conclusiones de validación cuantitativa .....	92

<b>6</b>	<b>Estudio de Mercado.....</b>	<b>93</b>
6.1	<i>Mapa del sistema de negocio.....</i>	<i>95</i>
6.2	<i>Estrategia y Plan de Introducción de Mercado.....</i>	<i>101</i>
<b>7</b>	<b>Aspecto Técnico .....</b>	<b>104</b>
7.1	<i>Fichas técnicas de los servicios.....</i>	<i>106</i>
7.2	<i>Descripción del proceso de prestación del servicio.....</i>	<i>107</i>
7.3	<i>Capacidad de presentación del servicio.....</i>	<i>108</i>
<b>8</b>	<b>Aspecto organizacionales y legales.....</b>	<b>109</b>
8.1	<i>Análisis estratégico.....</i>	<i>109</i>
8.2	<i>Estructura organizacional.....</i>	<i>110</i>
8.3	<i>Perfiles y funciones.....</i>	<i>110</i>
8.4	<i>Factores Clave de la Gestión del Talento Humano .....</i>	<i>111</i>
8.5	<i>Esquema de Gobierno Corporativo.....</i>	<i>112</i>
8.6	<i>Aspectos Legales.....</i>	<i>113</i>
8.7	<i>Estructura Jurídica y Tipo de Sociedad .....</i>	<i>113</i>
8.8	<i>Regímenes Especiales.....</i>	<i>114</i>
8.9	<i>Presupuesto de Personal Administrativo .....</i>	<i>114</i>
<b>9</b>	<b>Aspectos financieros .....</b>	<b>116</b>
9.1	<i>Objetivos financieros.....</i>	<i>116</i>
9.2	<i>Ingresos y ventas .....</i>	<i>116</i>
9.3	<i>Costos de producción .....</i>	<i>116</i>

9.4	<i>Proyecciones financieras (estado de resultados sintetizado)</i> .....	117
9.5	<i>Inversión inicial y necesidades de financiamiento</i> .....	117
9.6	<i>Indicadores y evaluación del simulador</i> .....	118
9.7	<i>Flujo de caja proyectado y escenarios financieros (2025 – 2027)</i> .....	119
9.8	<i>Conclusiones financieras y evaluación de viabilidad</i> .....	120
<b>10</b>	<b>Enfoque hacia la sostenibilidad</b> .....	<b>121</b>
10.1	<i>Alineación con ODS</i> .....	121
10.2	<i>Dimensión social: Inclusión y accesibilidad</i> .....	121
10.3	<i>Dimensión ambiental: Operación digital eficiente</i> .....	122
10.4	<i>Dimensión económica: Sostenibilidad del modelo</i> .....	122
10.5	<i>Gobernanza y Ética de Datos</i> .....	122
10.6	<i>Hoja de ruta ESG (12 meses)</i> .....	122
10.7	<i>Riesgos y mitigación</i> .....	123
<b>11</b>	<b>Conclusiones</b> .....	<b>124</b>
11.1	<i>Análisis del Mercado Objetivo</i> .....	124
11.2	<i>Evaluación de Viabilidad Operativa y Técnica</i> .....	125
11.3	<i>Evaluación de Viabilidad Financiera</i> .....	125
11.4	<i>Planificación Organizacional, Legal y Sostenibilidad</i> .....	126
11.5	<i>Conclusión General</i> .....	127
<b>12</b>	<b>Referencias</b> .....	<b>129</b>

<b>A. Anexo. Audios Encuestas .....</b>	<b>132</b>
<b>B. Anexo. Encuesta sobre Educación Financiera e Inversión Bursátil en Colombia 133</b>	
<b>C. Anexo. Ficha Técnica de la Encuesta.....</b>	<b>134</b>
<b>D. Anexo. Simulador Análisis Financiero .....</b>	<b>135</b>
<b>E. Anexo. Formulario de evaluación de las Cinco Fuerzas de Porter .....</b>	<b>136</b>
<b>F. Anexo. Componente de Ciencia de Datos - DataFinscope .....</b>	<b>137</b>

### Lista de figuras

<b>Figura 1</b> Árbol de problemas de la baja participación bursátil en Colombia .....	29
<b>Figura 2</b> Método de Empatía – Inversionistas principiantes del mercado Bursátil Colombiano.....	33
<b>Figura 3</b> Buyer de Persona.....	34
<b>Figura 4</b> Lienzo de propuesta de valor para el cliente de DataFinscope .....	37
<b>Figura 5</b> Proyecciones de rentabilidad DataFinscope.....	46
<b>Figura 6</b> Inversión total de la empresa.....	47
<b>Figura 7</b> Análisis PESTEL para DataFinscope.....	50
<b>Figura 8</b> Las 5 Fuerzas de Porter de DataFinscope .....	60
<b>Figura 9</b> de Negocio para DataFinscope.....	62
<b>Figura 10</b> Encuesta inversionista con experiencia en bolsa.....	68
<b>Figura 11</b> Encuesta Empresarios.....	69
<b>Figura 12</b> Encuesta Cliente Potencial 1 .....	70
<b>Figura 13</b> Estructura del cuestionario por secciones variables .....	79
<b>Figura 14</b> Perfil demográfico y geográfico.....	80
<b>Figura 15</b> Motivaciones para invertir.....	81
<b>Figura 16</b> Canales digitales preferidos para informarse .....	82
<b>Figura 17</b> Antigüedad y frecuencia de operación A .....	84
<b>Figura 18</b> Plataformas usadas y mercados A.....	84
<b>Figura 19</b> Enfoques de educación financiera priorizados (4.B).....	86
<b>Figura 20</b> Forma de pago preferida.....	87
<b>Figura 21</b> Indicador de éxito y requisitos de cumplimiento (7.B, 8.B) .....	87
<b>Figura 22</b> Preferencias y cambios deseados (11.B–12. B) .....	88
<b>Figura 23</b> Barreras (C.2) y formatos de aprendizaje (C.3) .....	89
<b>Figura 24</b> Herramientas motivadoras (C.4) y precio objetivo (C.7).....	90
<b>Figura 25</b> Probabilidad de uso (C.8) y distribución de “No uso” (C.9).....	90
<b>Figura 26</b> System Mapping.....	97

**Lista de tablas**

<b>Tabla 1</b> Cuadro comparativo vs DataFinscope .....	22
<b>Tabla 2</b> Descripción de Servicios.....	40
<b>Tabla 3</b> Matriz Ponderada DOFA .....	57
<b>Tabla 4</b> Priorización de oportunidades del sector .....	65
<b>Tabla 5</b> Análisis Cruzado.....	75
<b>Tabla 6</b> Macro Localización .....	105
<b>Tabla 7</b> Micro Localización .....	106
<b>Tabla 8</b> Presupuesto de personal administrativo.....	114
<b>Tabla 9</b> Flujo de caja proyectado (2025 – 2027) por escenarios .....	119

Pág.

## 1 Introducción

Actualmente el mercado bursátil Colombiano enfrenta una paradoja, mientras el volumen de datos financieros se duplican aproximadamente cada 18 meses (BVC, 2023), la participación ciudadana en instrumentos de inversión permanece estancada en torno al 5%, una cifra muy por debajo del promedio latinoamericano (Banco Mundial, 2023), Esta abundancia informativa, lejos de traducirse en mayor acceso, genera una brecha significativa para inversionistas individuales, estudiantes y profesionales que no cuentan con herramientas para interpretar patrones complejos o visualizar tendencias relevantes, Esta desconexión entre la disponibilidad de datos y la capacidad analítica del usuario constituye el núcleo de la problemática que DataFinscope busca resolver.

Para abordar este desafío, surge DataFinscope, una plataforma digital pensada para cerrar esa brecha. Integra analítica financiera avanzada en Machine Learning con visualizaciones de datos bursátiles diseñadas con principios centrados en el usuario permitiéndoles tener una experiencia didáctica, clara y estética, por lo tanto lo que se quiere lograr es una herramienta que no solo se enfoque en educar, sino que acompañe al usuario en todo este proceso y en la toma de decisiones decisivas de inversiones por medio de simuladores interactivos/didáticos y rutas guiadas de aprendizaje para optimizar la curva de aprendizaje del usuario.

La plataforma está diseñada para proporcionar una experiencia de aprendizaje que realmente impacte: una alternativa que no solo opere de manera efectiva, sino que también estimule, inspire y ayude a entender de forma duradera, lo que se quiere lograr es que cada interacción fomente el pensamiento crítico y mantenga al usuario comprometido con el contenido. En relación a esto, investigaciones recientes en el diseño de experiencias de

aprendizaje Learning Experience Design destacan cómo la planificación cuidadosa del entorno de aprendizaje puede aumentar tanto el nivel de participación como la eficiencia educativa (The case for deliberate design of the student learning experience, 2024)

Por otro lado, en el contexto de la educación financiera, organismos como la OCDE (2023) y el Reporte de Competencias Financieras para América (2022), han mostrado que los programas tradicionales suelen ser poco efectivos cuando se limitan a contenidos teóricos. Sus reportes indican que los usuarios requieren herramientas prácticas, como ejercicios interactivos y simuladores, que les ayuden a comprender indicadores básicos de riesgo y rentabilidad. En esta línea, (Financial literacy and decision-making: The impact of knowledge, 2025). destaca que metodologías basadas en reflexión guiada y practica asistida mejoran significativamente la toma de decisiones financieras.

De esta forma, DataFinscope se proyecta como una solución integrada, que no solo actúa como herramienta analítica, sino como plataforma educativa con alto potencial de impacto social permitiéndoles construir confianza en nuevos inversionistas y fomentar el dinamismo del ecosistema financiero en Colombia.

Actualmente, en América Latina la educación financiera continúa teniendo una limitante estructural para el desarrollo económico y sobre la inclusión financiera; En los últimos años se ha incrementado el acceso a productos bancarios básicos, la participación ciudadana en los mercados de inversión sigue siendo baja: apenas el 2% de los adultos invierte en instrumentos financieros complejos, según el Banco Mundial (2023). Este bajo nivel de participación evidencia tanto la falta de conocimiento sobre los conceptos de ahorro, diversificación o riesgo, como el temor a la toma de decisiones para el ámbito financiero sin acompañamiento o herramientas de análisis adecuadas (CEPAL, 2024).

Diferentes investigaciones recientes sugieren que la falta de educación financiera impacta directamente la movilidad económica, reduciendo la liquidez del sistema y la habilidad de planificación de los hogares (OECD, 2023). A diferencia, países que han impulsado programas de educación financiera digital, como Chile y México, han notado un avance continuo en la inclusión de pequeños inversores y en la regulación del ahorro (Banco Interamericano de Desarrollo [BID], 2024).

Por lo tanto, en este contexto, DataFinscope se posiciona como una respuesta innovadora dentro del campo de la creación de empresas que se basan en la educación financiera, analítica de datos y aprendizaje asistido por inteligencia artificial, contribuyendo al fortalecimiento de las competencias financieras en un entorno digital. Su diseño se destaca dentro del campo de la creación de empresas basadas en conocimiento y tecnología, yendo por la misma trayectoria de investigación de Emprendimiento y Gerencia de la Universidad EAN.

Más allá de su componente tecnológico, la iniciativa quiere lograr generar impacto social mediante la formación de inversionistas autónomos, críticos y capaces de tomar decisiones informadas. De este modo DataFinscope se posiciona como una plataforma educativa y tecnológica coherente con los principios de innovación y emprendimiento sostenible promovidos por la Universidad EAN, aportando al fortalecimiento del ecosistema financiero Colombiano y al desarrollo de nuevas generaciones de empresarios digitales.

### **Antecedentes de la Idea de Negocio**

En los últimos años, se ha evidenciado que la educación financiera es crucial para el avance en todo el desarrollo económico para América Latina. Informes del Banco Mundial (2023) y la comisión económica para América Latina y Caribe - CEPAL (2024) señalan que, aunque

se incrementa el acceso a productos financieros que son básicos, la participación de la población en las herramientas de inversiones avanzadas, como los del mercado bursátil, sigue siendo escasa. Esto se inicia en los pocos programas que se enfocan en temas de complejidad sobre el análisis de datos financieros y que profundizarlos, lo que dificulta significativamente el conocimiento financiero de la región.

En contraste, el Banco Mundial (2023) indica que menos del 5% de los adultos en América Latina invierte en la bolsa, mientras que, en países desarrollados como Estados Unidos o Canadá, las tasas superan el 50%. Esta diferencia evidencia no solo un atraso estructural en educación financiera, sino también desconfianza hacia los sistemas de inversión digital y la carencia de enfoques educativos que conviertan los datos del mercado en información clara y utilizable, por otro lado entidades financieras que han desarrollado materiales educativos para estos procesos y cursos elementales en línea, ocasionando un efecto en la elección de inversiones por su naturaleza general y escasa interactividad, de acuerdo con investigaciones de la CAF (2024).

La digitalización ha impulsado el surgimiento de plataformas internacionales como TradingView, Robinhood Learn o Investopedia, que ofrecen gráficos, materiales educativos y recursos de análisis. No obstante, dichas plataformas están orientadas principalmente a usuarios con experiencia intermedia o avanzada limitando su utilidad para principiantes que buscan aprender desde cero sin riesgo financiero. En el ámbito latinoamericano, a pesar del crecimiento del sector Fintech, las iniciativas locales suelen centrarse en la operatividad de la inversión más que en la formación del usuario, careciendo de visualizaciones didácticas, pedagógicas y un acompañamiento que reduzca la curva de aprendizaje.

Este escenario permite que haya una oportunidad de innovación para el desarrollo de una solución tecnológica que combine educación financiera e inteligencia artificial y visualización de datos en un formato accesible y contextualizado a las realidades que se enfrenta la población latinoamericana. La idea de negocio de DataFinscope surge precisamente para cubrir ese vacío, ofreciendo un entorno digital que simplifique la interpretación de la información bursátil mediante tecnologías actuales como el machine Learning y el procesamiento de datos en tiempo real, como simuladores y contenidos didácticos que promuevan la confianza y la autonomía financiera.

En definitiva, DataFinscope aspira a contribuir a la democratización del acceso al mercado de valores, reducir las barreras de entrada para nuevos inversionistas y fomentar una toma de decisiones más clara y fundamentada. De esta forma, se alinea con las metas de inclusión financiera y transformación digital promovidas por organismos internacionales y las políticas de innovación financiera en la región (Banco Mundial, 2023; CEPAL, 2024; Colombia Fintech, 2023).

**Tabla 1**

*Cuadro comparativo vs DataFinscope*

Plataforma	Precio aproximado	Funcionalidades principales	Público objetivo	Enfoque educativo
TradingView	Freemium / USD 14.95–	Gráficos avanzados, indicadores técnicos,	Usuarios con conocimientos	Bajo: enfoque técnico, no pedagógico

	59.95 mensual	análisis en tiempo real, comunidad de traders	técnicos, traders activos	
Robinhood Learn	Gratuito	Artículos educativos básicos, conceptos de inversión, glosarios	Inversionistas principiantes en EE. UU.	Medio: educación teórica sin simulación
Investopedia	Gratuito / Premium (Investop edia Academ y)	Artículos, cursos, simuladores genéricos, glosarios financieros	Público general con interés autodidacta	Medio: educación general, no personalizada
DataFinscope	COP \$49.900 – \$79.900 mensual	Rutas guiadas de aprendizaje, simuladores sin riesgo, análisis histórico, modelos de Machine Learning para simulación de escenarios, visualización simplificada	Personas sin experiencia previa en inversión, usuarios colombianos	Alto: enfoque pedagógico, guiado y contextualizado

Fuente: Elaboración propia

Por medio del análisis comparativo, se puede identificar las plataformas internacionales analizadas que disponen de herramientas que están enfocadas en el área de análisis financiero, no obstante estas se orientan principalmente a usuarios con conocimientos previos o a mercados específicos fuera de Colombia, por lo tanto DataFinscope se diferencia por su enfoque pedagógico y contextualizado, al integrar rutas guiadas de aprendizaje, simuladores sin riesgo y modelos de análisis histórico, lo que reduce las barreras de entrada para nuevos inversionistas.

### **Descripción de la Problemática y Necesidades**

Los inversionistas novatos en Colombia muestran un creciente interés por participar en el mercado bursátil y diversificar sus ingresos, no obstante, enfrentan barreras cognitivas tecnológicas y de confianza que limitan su participación y actualmente solo el 5% de los adultos utiliza herramientas de inversión (Superintendencia Financiera, 2024), y la Bolsa de Valores de Colombia reportó una disminución del 15% en cuentas activas de inversionistas naturales (BVC, 2023), por lo tanto estos datos evidencian una baja inclusión bursátil en comparación con economías desarrolladas, donde más del 50% de la población participa en mercados de capital (Banco Mundial, 2024).

Durante la etapa de diagnóstico de DataFinscope se aplicaron herramientas como buyer persona, mapa de empatía y árbol de problemas, lo que permitió identificar un usuario con baja educación financiera, experiencia limitada en inversión y alto interés en aprender sin asumir riesgos reales. De este análisis surgieron tres necesidades principales:

- **Formación financiera práctica y accesible:** La educación financiera no es obligatoria en la mayoría de las instituciones colombianas (MEN, 2022), lo que dificulta la comprensión de conceptos clave y la toma de decisiones informadas.

- Plataformas simples que reduzcan la complejidad técnica: Los gráficos avanzados, indicadores especializados y el lenguaje técnico generan fricción y abandono temprano entre usuarios principales (Klapper, Lusardi & Panos, 2013; Aren & Aydemir, 2015)
- Confianza y acompañamiento constante: Cuatro de cada diez inversionistas minoristas experimentan pérdidas significativas en sus primeras operaciones y abandonan el mercado por miedo al riesgo y falta de orientación (Asobolsa, 2022)

La evidencia internacional refuerza este patrón: Grohmann, Kluhs y Menkhoff (2018) muestran que una mayor educación financiera impulsa la adopción de productos de inversión, mientras que Lusardi y Oggero (2022) señalan que la baja alfabetización limita tanto el manejo de recursos personales como el desarrollo del mercado, por lo tanto es evidente la problemática donde se resalta la necesidad de soluciones educativas y tecnológicas que fortalezcan la confianza del usuario y que puedan reducir las barreras de entrada y faciliten un aprendizaje progresivo.

### **Descripción del Problema o Necesidad del Mercado**

Actualmente el mercado bursátil colombiano se encuentra en un contexto de baja inclusión financiera que no permite su crecimiento y su contribución al desarrollo económico en el país, por consiguiente, la Superintendencia Financiera (2024), comenta que solo el 5% de los adultos en el país posee instrumentos de inversión bursátil, mientras que la bolsa de valores de Colombia (BVC, 2023) pudo evidenciar una disminución a partir del 15% en las cuentas activas con respecto al 2020. Esta baja participación no solo afecta liquidez del mercado, sino que también todo este capital se concentra en un grupo acotado de actores,

dando así una reducción en las oportunidades de crecimiento patrimonial y diversificación económica.

Uno de los factores que más se suelen presentar en estos escenarios es la falta de educación financiera que pueda ser accesible y práctica. En Colombia, la enseñanza de finanzas personales continua sin poder tener un lugar en el syllabus de las instituciones educativas, a partir del 75% de los colegios no lo tienen en cuenta en el currículo y por otro lado en la educación superior se aborda de forma parcial y poco aplicada (MEN, 2022). En este caso es evidente que por esta carencia formativa se traduce en dificultades para comprender datos financieros, tener la capacidad de poder planificar o evaluar posibles riesgos al invertir. Por otro lado, para tener en cuenta (Lusardi y Mitchell,2014;OECD,2023) comentan que los bajos niveles de alfabetización financiera hará que los individuos no se acerquen a la bolsa de valores por desconocimiento afectando la bolsa de valores y también a los mismos individuos por no tener herramientas que le permitan tener la capacidad para tomar decisiones sostenibles a largo plazo.

A esto se suma la complejidad de las plataformas bursátiles disponibles, que evidentemente estas herramientas son para usuarios que ya manejan un nivel alto con respecto a estos conocimientos, una formación técnica en finanzas y es necesario tener estas técnicas ya que las herramientas que vemos actualmente integran múltiples indicadores, gráficos avanzados y terminología especializada que son difíciles de interpretar para personas que se adentran a este mundo de inversiones (Superintendencia Financiera, 2024; OECD, 2023). Estudios recientes de McKinsey & Company (2024) comentan que la sobrecarga de información y la falta de interfaces amigables para el usuario y dinámicas generan una brecha cognitiva que termina desmotivando el uso de estas plataformas financieras.

Otro aspecto crítico e importante es la desconfianza con respecto al sistema bursátil. Según (Asobolsa,2022) cuatro de cada diez inversionistas minoristas reportan pérdidas superiores al 20% y abandonan el mercado por medio de su primera experiencia negativa. A esto se suman la volatilidad del índice COLCAP, que es volátil y fluctúa alrededor de un 3% , y por otro lado los antecedentes de fraudes financieros que aumentan la percepción de riesgo (BVC, 2023; Superintendencia Financiera, 2024). Según (Aren y Aydemir, 2015; Grohman et al, 2018) demuestran que hay factores primordiales en estos procesos, uno de ellos es la ansiedad, la desconfianza y la falta de acompañamiento influyen de manera decisiva en la toma de decisiones de inversión.

Durante la etapa de diagnóstico y validación del proyecto, el uso de herramientas como el árbol de problemas, el buyer de persona y el mapa de empatía permitió entender con mayor claridad las causas que explican la baja participación en el mercado bursátil colombiano. Los resultados demuestran que la falta de educación financiera eficiente, la dificultad para las herramientas que están actualmente y la desconfianza son factores que se refuerzan entre si, haciendo que estas principales características si se mantienen, limitarían la inclusión y el desarrollo del mercado.

Por consiguiente, estos resultados confirman que la problemática del mercado colombiano no se limita a aspectos económicos, sino que hay dimensiones educativas, cognitivas y tecnológicas con gran influencia, es por eso que nace la necesidad de soluciones que articulen formación financiera práctica, plataformas digitales intuitivas y acompañamiento personalizado. La propuesta de valor de DataFinscope responde a este inconveniente, al ofrecer una plataforma educativa basada en inteligencia artificial y visualización de datos,

diseñada para fortalecer la confianza y disminuir la complejidad técnica y facilitar la toma de decisiones financieras informadas y sostenibles.

Para profundizar en la comprensión de la problemática identificada, se empleó la herramienta Árbol de Problemas, una metodología proveniente del Enfoque del Marco lógico y ampliamente utilizada en el diseño de proyectos sociales y de innovación. Su función es descomponer un problema central en sus causas y efectos, permitiendo visualizar de forma estructurada las relaciones las relaciones que lo originan y las consecuencias que produce. Esta herramienta resulta especialmente útil en procesos de diseño de soluciones tecnológicas, ya que permite alinear los hallazgos del diagnóstico con decisiones funcionales y pedagógicas. En el caso de DataFinscope, el Árbol de Problemas se integró después del análisis de buyer persona y mapa de empatía para consolidar, desde una perspectiva sistémica, los factores que dificultan la participación bursátil en Colombia.

**Figura 1**

*Árbol de problemas de la baja participación bursátil en Colombia*



*Fuente:* Elaboración propia

El análisis del árbol permite evidenciar que la baja participación en el mercado bursátil no responde a una única causa, sino a una combinación de brechas educativas, limitaciones tecnológicas y altos niveles de desconfianza por lo tanto entre las causas más profundas se encuentran la falta de formación financiera aplicada, la complejidad técnica de las plataformas actuales y la ausencia de acompañamiento en las primeras experiencias de

inversión y estos elementos no solo impiden la toma de decisiones informadas, sino que generan efectos como abandono temprano, rechazo al riesgo y dependencia de fuentes no confiables. En consecuencia, DataFinscope orienta su propuesta la enseñanza práctica, la simplificación de interfaces y la generación de entornos para el aprendizaje.

## 2 Objetivos

### 2.1 Objetivo general

Validar el plan de negocio de DataFinscope mediante el diseño conceptual de una plataforma digital de educación financiera y analítica bursátil que facilite la toma de decisiones informadas para inversionistas principiantes.

### 2.2 Objetivos específicos

- 2.2.1 Analizar la viabilidad del mercado objetivo a través de un estudio de oferta, demanda y caracterización de usuarios interesados en educación financiera y participación bursátil.
- 2.2.2 Definir la propuesta de valor de *DataFinscope*, resaltando los elementos diferenciales de la plataforma frente a las soluciones actuales y su ventaja competitiva en el sector fintech-educativo.
- 2.2.3 Evaluar la factibilidad técnica, operativa y financiera del proyecto, incorporando el uso de técnicas de ciencia de datos y machine learning para el análisis de información y la simulación de escenarios, e identificando los requerimientos tecnológicos, de infraestructura y capital humano necesarios para su implementación.
- 2.2.4 Validar la viabilidad y sostenibilidad del modelo de negocio de DataFinscope mediante el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, evaluando aceptación, disposición de pago y confianza del público objetivo.

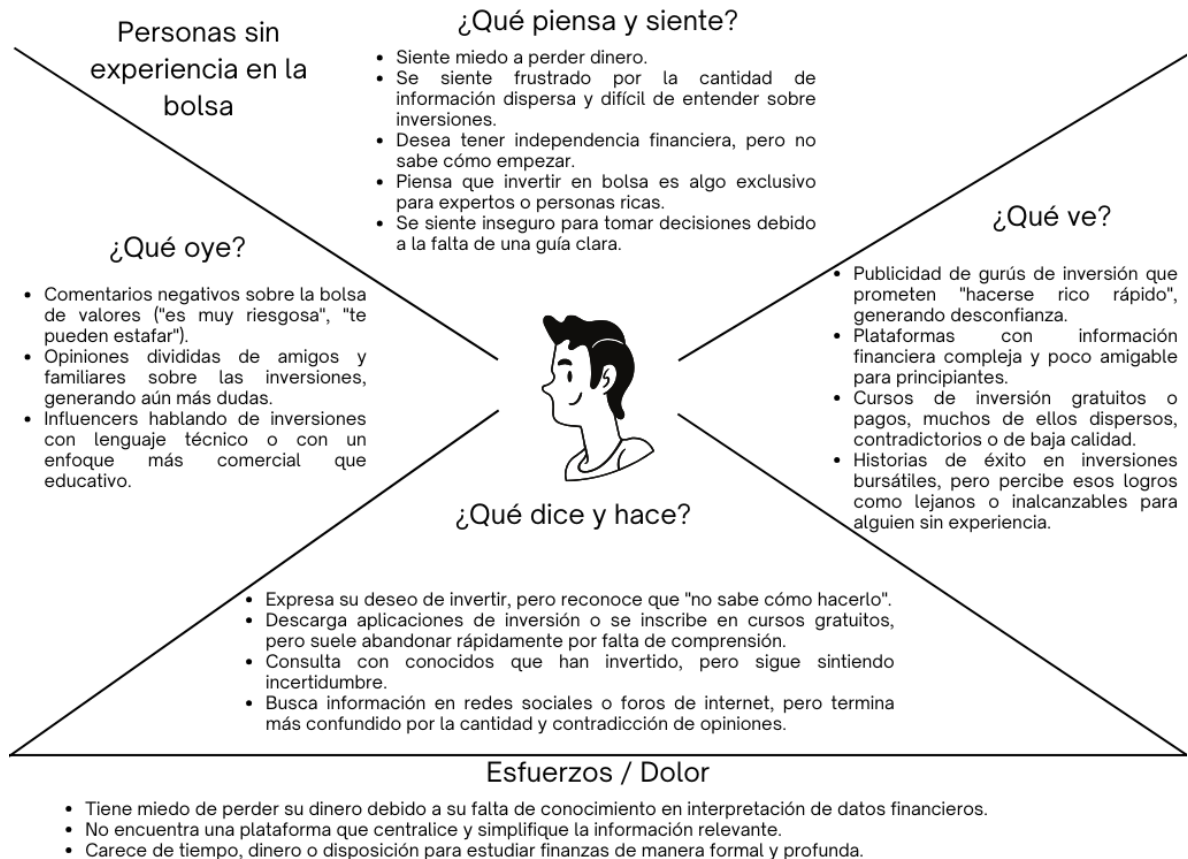
### 2.3 Propuesta de Valor

La propuesta de valor de DataFinscope se construyó aplicando principios de Design Thinking, un enfoque centrado en el usuario que busca comprender necesidades reales para generar soluciones innovadoras mediante procesos iterativos de empatía, definición, ideación, prototipado y validación (Brown, 2008), por medio de esta metodología, integraron herramientas como el buyer persona, el mapa de empatía y el árbol de problemas, lo que permitió identificar patrones de comportamiento y barreras del público objetivo. Estas herramientas aportaron coherencia al proceso al alinear la comprensión profunda del usuario con el diseño de funcionalidades pedagógicas, simuladores prácticos y elementos de acompañamiento que componen la propuesta de valor de DataFinscope.

A partir del Mapa de Empatía se obtuvo insights clave sobre la experiencia emocional y cognitiva del usuario, el análisis evidenció frustración frente a la complejidad técnica de las plataformas bursátiles, miedo a cometer errores costosos, desconfianza hacia instituciones financieras, y una fuerte necesidad de orientación continua y también se identificó que los usuarios valoran explicaciones simples, ejemplos aplicados y espacios seguros para experimentar sin riesgo real. Estos hallazgos permitieron refinar la propuesta de valor priorizando la simplificación visual, la retroalimentación guiada y el acompañamiento progresivo, componentes esenciales para reducir la ansiedad del usuario y fortalecer su confianza en el proceso de aprendizaje financiero.

**Figura 2**

*Método de Empatía – Inversionistas principiantes del mercado Bursátil Colombiano*



*Fuente:* Elaboración propia

A partir de la información anterior se construyó el Buyer Persona, siguiendo la metodología de Cooper (1999) y Miaskiewicz & Kozar (2011), con el fin de poder representar al cliente ideal de la plataforma. El arquetipo corresponde a Juan Hernández, un joven profesional de 26 años, analista de datos, interesado en invertir, pero sin experiencia previa en el mercado bursátil. Entre sus frustraciones se encuentra el miedo a perder dinero, la gran cantidad de información técnica que se debe poseer para poder abarcar todo este mundo y la desconfianza hacia asesores externos. Sus objetivos se centran en aprender de

forma clara y práctica, invertir de manera segura y permitirse hacer su propia estrategia basada en datos. La Figura 3 ilustra el perfil del Buyer Persona, el cual sirvió de guía para el diseño de funcionalidades y comunicación de la plataforma.

**Figura 3**

*Buyer de Persona*



*Fuente:* Elaboración propia

Finalmente, con base en los hallazgos anteriores, se estructuró el Lienzo de Propuesta de Valor (Osterwalder, Pigneur, Bernarda & Smith, 2014), que permitió traducir los dolores, alegrías y trabajos del cliente en atributos concretos del producto. DataFinscope ofrece una

propuesta centrada en los inversionistas que apenas están entrando a este mundo, ayudándolos a comprender el mercado bursátil por medio de formación financiera, analítica avanzada y simuladores interactivos.

DataFinscope busca democratizar el acceso al conocimiento bursátil por medio de una plataforma educativa e inteligente que simplifica la información financiera y que fomente la confianza en los usuarios y también que se pueda reducir la brecha técnica de los nuevos inversionistas.

- Analítica potenciada por medio de inteligencia artificial y también de machine Learning que transforma datos complejos en insights sencillos, adaptables, dinámicos y fáciles de interpretar.
- Recursos educativos diseñados para principiantes, con lenguaje claro y con acompañamiento progresivo y la incorporación de un diagnóstico automatizado con IA para adaptar los contenidos según el ritmo y el estilo de aprendizaje del usuario, promoviendo la inclusión y accesibilidad digital.
- Simuladores interactivos y acompañamiento guiado, que ofrecen entornos de practica sin riesgo en donde sea posible generar estrategias con bases sólidas y fortaleciendo la confianza antes de invertir en escenarios reales.

A partir del análisis del buyer persona se identificó que Juan posee características diferenciales frente a otros perfiles potenciales: alto interés en aprender a invertir, experiencia limitada y una fuerte aversión al riesgo. Esto lo convierte en el usuario ideal para validar una solución educativa diseñada para reducir complejidad y aumentar confianza, por lo tanto si el persona fuera distinto por ejemplo un usuario experto o alguien sin motivación por la educación financiera, las funcionalidades del producto tendrían que

orientarse hacia herramientas avanzadas o contenidos totalmente introductorios, es por eso que este entendimiento permitió ajustar la propuesta de valor hacia un aprendizaje progresivo, claro y seguro.

Al integrar estas funcionalidades es un mismo entorno, DataFinscope busca poder reducir la curva de aprendizaje y aumentar la confianza de los usuarios que tradicionalmente han quedado excluidos del mercado de valores. A diferencia de plataformas como TradingView o Robinhood, orientadas a usuarios con experiencia técnica, DataFinscope se enfoca en el público latinoamericano con un enfoque pedagógico, accesible y guiado. La Figura 4 muestra el lienzo de propuesta de valor resultante, que resume los beneficios del producto y su alineación con las necesidades detectadas.

**Figura 4**

*Lienzo de propuesta de valor para el cliente de DataFinscope*



*Fuente: Elaboración propia*

### 3 Naturaleza del proyecto

#### 3.1 Origen o fuente de la idea de negocio

La idea de negocio de DataFinscope surge a partir de la experiencia profesional del autor en análisis de datos y visualización financiera, junto con la identificación de una brecha estructural en la educación bursátil de América Latina, evidenciada tanto por los bajos niveles de alfabetización financiera como por la limitada oferta de plataformas pedagógicas en la región. Aunque más del 70% de los adultos en Colombia accede a productos bancarios básicos, apenas un 5% participa en el mercado de valores (World Bank, 2022; Superintendencia Financiera, 2024). Por lo tanto, el bajo nivel de participación refleja carencias en la educación financiera y también es evidente que la enseñanza formal es ausente a partir de un 75% de las instituciones educativas (MEN, 2022), por otro lado, otro factor importante es la aversión al riesgo, la falta de confianza en intermediarios y la complejidad técnica de las plataformas bursátiles actuales (BVC, 2023; CAF, 2024).

Frente a este contexto, DataFinscope se concibe como una iniciativa que combina ciencia de datos, educación financiera y usabilidad digital para democratizar el acceso a herramientas de inversión. Por medio de la implementación de Machine Learning, analítica predictiva y simuladores interactivos, la plataforma busca transformar la información bursátil en conocimiento claro y aplicable, haciendo posible que los usuarios comprendan y gestionen mejor el riesgo asociado a la inversión. Esta propuesta nace de la capacidad de gestión y experiencia técnica del autor en el campo de analítica de datos, lo cual respalda la viabilidad del desarrollo tecnológico y del modelo de negocio.

### 3.2 Objetivos empresariales a corto, mediano y largo plazo

#### **Corto plazo (Primer año):**

- Lanzar la primera versión funcional de plataforma con módulos educativos y simuladores básicos.
- Tener un alcance de por lo menos 300 usuarios activos en el primer año de operación, cifra considerada realista en etapa temprana de startups Fintech educativas en Colombia (Colombia Fintech, 2024).
- Establecer convenios con universidades, comunidades de inversión y plataformas de aprendizaje, priorizando aquellas que aporten certificación académica

#### **Mediano Plazo (2-3 años):**

- Expandir la base de usuarios a 5.000 registros activos en la región andina
- Incorporar módulos avanzados de inversión, análisis de riesgo y gestión de portafolios
- Optimizar infraestructura en la nube, optimización de procesos, estrategias de fidelización mediante comunidad interactiva.
- Consolidar la marca DataFinscope como referente en educación bursátil digital en Latinoamérica.

#### **Largo Plazo (4-5 años):**

- Ofrecer certificaciones reconocidas en educación financiera y programas de formación corporativa.
- Tener la capacidad de poder internacionalizar la plataforma para otros países como Mexico, Chile, Perú con adaptación regulatoria y lingüística.
- Mantener un crecimiento anual sostenido en suscripciones (15-20%) y un margen operativo positivo.
- Mantener un proceso continuo de innovación incorporando nuevas tecnologías de IA y analítica predictiva para anticipar tendencias del mercado.

### 3.3 Estado actual del negocio

Actualmente, DataFinscope se encuentra en fase de validación y experimentación, enfocada en probar la viabilidad técnica y comercial del modelo. Se están ejecutando pruebas piloto con pipelines que permitan hacer predicciones y entender patrones que maneja la bolsa bursátil y así poder lograr dar el valor agregado que es proponer estrategias de inversión y comprender el comportamiento del mercado.

### 3.4 Descripción de productos o servicios

DataFinscope ofrece una plataforma integral de educación y análisis bursátil dividida en tres niveles de formación:

**Tabla 2**

*Descripción de Servicios*

Nivel	Descripción	Duración	Herramientas y recursos	Prerrequisitos
Básico	Introducción al mercado bursátil, conceptos fundamentales, funcionamiento de acciones, riesgo y rentabilidad.	6 - 8 H	Videos explicativos, ejercicios interactivos, glosario financiero, simulador básico.	Ninguno
Intermedio	Aplicación práctica de análisis técnico y fundamental, lectura de	10 - 12 H	Visualizaciones interactivas, casos reales, simulador con escenarios controlados.	Haber completado el nivel básico o

	gráficos y uso guiado de indicadores.			conocimientos equivalentes.
Avanzado	Simulación de portafolios, análisis de series temporales y generación de estrategias mediante Machine Learning e IA.	12 - 16 H	Modelos predictivos, paneles de evaluación, datasets históricos, simulador avanzado de portafolios.	Conocimientos intermedios de inversión; nociones básicas de análisis de datos.

*Fuente:* Elaboración propia

Además de los niveles formativos, DataFinscope integra simuladores interactivos que permiten a los usuarios practicar decisiones de inversión en un entorno sin riesgo financiero. Estos simuladores se complementan con herramientas de analítica de mercado basadas en inteligencia artificial, diseñadas para simplificar la interpretación de datos y facilitar el aprendizaje progresivo. A medida que el usuario avanza, la plataforma adapta el contenido según su nivel de dominio, ofreciendo una experiencia educativa personalizada. Asimismo, incorpora comunidades digitales colaborativas que permiten resolver dudas, compartir resultados y fortalecer el aprendizaje entre pares.

### 3.5 Nombre, tamaño y ubicación de la empresa

La empresa se denominará DataFinscope S.A.S, cuyo nombre ya fue verificado en la base de datos del Registro Único Empresarial y Social (RUES) y está disponible para su uso, la

compañía se clasificara como pequeña, de acuerdo con el Decreto 957 de 2019 del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia, que regula esta categoría según ingresos y números de empleados. La sede principal estará en Bogotá D.C, con una operación enfocada en el entorno digital.

### **3.6 Potencial del Mercado en cifras**

El mercado Fintech y de educación financiera digital en América Latina ha crecido a tasas superiores al 18% anual (IDB, 2024; CAF, 2024). En Colombia la baja participación bursátil que es a partir del 5% con respecto al de EE.UU que se da al rededor del 55%. (World Bank, 2022) evidencia una oportunidad significativa para soluciones que combinen educación y tecnología.

Para dimensionar el alcance de DataFinscope se estiman las siguientes métricas:

- TAM (Total Addressable Market): Corresponde al total de adultos en Colombia que utilizan servicios financieros digitales y se calcula por medio de las 36 millones de adultos reportados por (We Are Social, 2024), en donde el 28% realiza operaciones financieras en línea, esto equivaldría aproximadamente a 10 millones de usuarios.
- SAM (Serviceable Available Market): Representa el subconjunto del TAM que manifiesta concreto en educación financiera y cuenta con capacidad de pago mensual, según datos de la (Superintendencia Financiera, 2024) y (Statista, 2025), el 15% de estos usuarios con intención en formación financiera constituye un mercado potencial de 1,5 millones de usuarios.
- SOM (Serviceable Obtainable Market): Es la porción del SAM que DataFinscope puede captar en su fase inicial, bajo un escenario conservador, se proyecta alcanzar aproximadamente un 1% del SAM, equivalente a 15.000 usuarios, cifra viable en un horizonte de tres años mediante estrategias de adquisición basadas

en campañas digitales, alianzas académicas y contenido educativo segmentado (Colombia Fintech, 2024).

### 3.7 Ventajas competitivas del producto y servicio

- Se hace integración de IA explicativa y analítica visual para reducir la complejidad de los datos bursátiles.
- Acompañamiento pedagógico continuo con rutas guiadas y personalización automatizada para disminuir la curva de aprendizaje.
- Enfoque inclusivo que permite el acceso a la inversión mediante simuladores y formación práctica.
- Ecosistema sostenible con alianzas académicas y tecnológicas que aseguran calidad y confianza.

### 3.8 Resumen de las inversiones requeridas

#### **Propiedad, planta y equipo: \$8.000.000 COP**

- Adecuación técnica inicial del entorno digital y equipos principales.

#### **Muebles y enseres: \$1.000.000 COP**

- Escritorios, sillas, elementos físicos mínimos para operación inicial.

#### **Equipo de oficina: \$2.000.000 COP**

- Computadores base, periféricos, dispositivos para desarrollo y soporte.

#### **Patentes / Inversión en intangibles: \$8.000.000 COP**

- Desarrollo de software, registro de propiedad intelectual, diseño UX/UI.

#### **Infraestructura operativa y coworking: \$12.000.000 COP**

- Alquiler de espacio flexible por 6 meses.
- Acceso a salas de reuniones, internet corporativo y servicios asociados.

#### **Software, Hosting y Plataformas: \$10.000.000 COP**

- Hosting en la nube (AWS, Azure/GCP)

- Servidores virtuales para API y modelos de Machine Learning
- Bases de datos y almacenamiento
- CDN / trafico inicial

**Licencias tecnológicas: \$6.000.000 COP**

- Figma (UI/UX avanzado)
- Canva Pro
- Google Workspace
- Python / entornos premium
- Herramientas de analítica y dashboards iniciales

**Legal, Regulatorio y Certificaciones: \$5.000.000 COP**

- Registro Cámara de Comercio
- Registro DIAN
- Certificaciones básicas (Habeas Data, WCAG preliminar, cumplimiento normativo)

**Servicios profesionales: \$7.000.000 COP**

- Asesoría jurídica
- Consultoría contable inicial
- Implementación técnica especializada
- Outsourcing para soporte de lanzamiento

**Inversión total: \$59.000.000 COP**

**Costos operativos (3 meses): \$28.875.000 COP**

- Servicios de nube adicionales
- Costos de despliegue y mantenimiento
- Servicios de correo, dominio, APIs
- Herramientas operativas de desarrollo
- Servicios administrativos externos

- Mantenimiento técnico inicial
- Costos variables asociados al uso tecnológico.

**Nomina inicial (3 meses): \$23.750.000 COP**

- Administración
- Ventas
- Producción/ Servicio

**Marketing MIX inicial (3 meses): \$3.750.000 COP**

- Administración
- Ventas
- Producción/ Servicio

**Gastos fijos operativos (3 meses): \$5.000.000 COP**

- Arriendo proporcional
- Servicios públicos y telecomunicaciones
- Papelería, aseo, suministros básicos
- Seguros y outsourcing administrativo

**Total, Capital de trabajo: \$61.375.000 COP**

**Inversión total estimada: \$120.375.000 COP**

Este valor cubre el desarrollo de la plataforma, también la contratación inicial del equipo, la infraestructura tecnológica, los gastos legales y el capital necesario para los primeros meses de operación.

### **3.9 Proyecciones de ventas y rentabilidad**

Para las proyecciones de ventas y rentabilidad de DataFinscope, se tuvieron en cuenta los tres productos principales ofrecidos mediante suscripciones mensuales y anuales:

Membresía Standard: \$49.900 COP

Membresía Pro: \$79.900 COP

Membresía Empresarial: \$6.000.000 COP

Se proyecta captar inicialmente 300 usuarios activos en el primer año, 100 usuarios Standard, 150 usuarios Pro y 50 usuarios Empresariales. Los ingresos proyectados consideran esta distribución inicial y los crecimientos anuales definidos para cada tipo de suscripción (10%, 12%, 15% y 18%), incorporando ajustes por inflación y costos operativos, el comportamiento del margen operativo muestra una tendencia creciente, impulsada por el incremento progresivo de las ventas y la estabilización de los costos directos y operativos. La Figura 5 presenta las proyecciones de rentabilidad para el periodo 2025 – 2027, evidenciando un flujo operativo sostenible y alineado con la viabilidad financiera del proyecto.

### Figura 5

*Proyecciones de rentabilidad DataFinscope*

ANO	PROYECCIONES		
	2025	2026	2027
VENTAS ANUALES	\$ 316.975.000,0	\$ 359.345.195,0	\$ 420.128.318,9
COSTOS ANUALES	\$ 115.500.000,0	\$ 134.784.000,0	\$ 161.552.327,0
<b>MARGEN OPERATIVO</b>	<b>\$ 201.475.000,0</b>	<b>\$ 224.561.195,0</b>	<b>\$ 258.575.991,9</b>

*Fuente:* Elaboración propia

### 3.10 Conclusiones financieras y evaluación de viabilidad

La evaluación financiera muestra una Tasa Interna de Retorno (TIR) de 32,19% un Valor Presente Neto (VPN) de \$13.074.201 COP y un periodo de recuperación de la inversión de

4,51 años, indicadores que confirman la rentabilidad del proyecto dentro de un escenario conservador, por lo tanto, estos resultados evidencian que DataFinscope puede alcanzar estabilidad financiera en el corto plazo y generar excedentes suficientes para reinversión y escalabilidad.

### Figura 6

*Inversión total de la empresa*

<b>TOTAL INVERSION</b>	<b>\$ 120.375.000,00</b>
<b>APORTE DE LOS EMPRENDEDORES</b>	<b>\$ 50.000.000,00</b>
<b>PRESTAMO A SOLICITAR</b>	<b>\$ 70.375.000,00</b>

*Nota: La figura muestra el valor total de la inversión, el aporte de los emprendedores (\$50.000.000 COP) y el préstamo a solicitar (\$70.375.000 COP).*

*Fuente: Elaboración propia*

En conclusión, el modelo financiero proyectado para DataFinscope demuestra que el emprendimiento es financieramente viable y sostenible, ya que su estructura de ingresos es recurrente y por otro lado su nivel bajo de endeudamiento permitiendo una proyección de crecimiento estable en los próximos cinco años, por ende, este flujo de caja positivo permite obtener una recuperación rápida sobre la inversión que se hizo y por otro lado hay un potencial en la expansión regional a mediano plazo.

Revisar Anexo C donde podrá evidenciar todos los datos sobre el análisis financiero de forma detallada.

### **3.11 Equipo de trabajo**

El equipo de trabajo de DataFinscope está conformado por un grupo de profesionales que combinan conocimientos en tecnología, finanzas, educación y comunicación digital, que permitirán garantizar la operación integral de la plataforma, entonces para la sección de dirección general se encuentran el CEO y el COO, que están encargados de la planeación estratégica y la gestión operativa, por otro lado, en el área tecnológica el CTO un desarrollador full stack, un analista de datos financieros y un diseñador UX/UI lideran el desarrollo de la plataforma, la analítica bursátil y la experiencia de usuario. El componente educativo esta representado por un director de contenido, instructores financieros y un producto audiovisual, responsables de poder crear material formativo accesible y dinámico. En marketing y comunicación el director de marketing digital y el community manager fortalecen la visibilidad, adquisición y fidelización de usuarios mediante estrategias en redes sociales y contenido digital. Por último, está el área administrativa y financiera que cuenta con un directo financiero (CFO) y un asistente administrativo que gestionan los recursos, el presupuesto y el cumplimiento contable y legal. Este equipo, apoyado por asesores externos en aspectos legales, sostenibilidad y protección de datos, constituye una estructura solida y adaptable que permite a DataFinscope operar con eficiencia, innovación y enfoque en el usuario.

## **4 Análisis del sector**

Para comprender el entorno competitivo y las fuerzas macroeconómicas que impactan la viabilidad de una plataforma como en este caso DataFinscope, se ha realizado un análisis detallado y exhaustivo del sector tecnológico-financiero. Este estudio se fundamenta en marcos teóricos ampliamente reconocidos, como por ejemplo el análisis PESTEL (Ansoff, 1957; Aguilar, 1967) para poder evaluar las influencias políticas, económicas, sociales, tecnológicas, ambientales y por ultimo legales y por otro lado está el modelo de las Cinco Fuerzas de Porter (Porter,1980), que permite determinar la intensidad competitiva y el atractivo del mercado, es por eso que por medio de estas herramientas permitirá obtener e identificar oportunidades y anticipar posibles amenazas para DataFinscope.

### **4.1 PESTEL**

El análisis PESTEL examina las variables externas que influyen en la sostenibilidad y escalabilidad de DataFinscope, la Figura 6 presenta el resumen de las manifestaciones más representativas.

**Figura 7***Análisis PESTEL para DataFinscope*

*Fuente:* Elaboración propia

### **Factores Políticos**

Dentro de los factores políticos se encuentran oportunidades de alto y medio impacto entre esas es evidente la Ley Fintech establecida en 2024 que promueve la inclusión financiera y el emprendimiento digital (Congreso de Colombia, 2024) y los Programas de MinTIC (2023-2025) que fomentan la formación en ciencia de datos, IA y programación, estas son oportunidades de alto impacto y por otro lado las de impacto medio son la agenda

gubernamental de digitalización económica que impulsa la creación de empresas tecnológicas con exenciones fiscales (DNP, 2024) y la estabilidad institucional en políticas de innovación y emprendimiento tecnológico (CAF, 2024), en conclusión estas oportunidades son clave ya que hay apoyo por parte de MinTIC y la Ley Fintech 2024.

### **Factores Económicos**

Para este sector se evidencian oportunidades también de alto y medio impacto ya que hay un crecimiento del sector Fintech colombiano a partir de un 18% anual compuesto (Colombia Fintech, 2024) y un incremento del interés de la clase media por diversificar ingresos frente a la inflación con un 9% en 2024 (BanRep, 2024), estos se representarían como oportunidades altas y por otro lado oportunidades medias con respecto a la devaluación del peso colombiano que puede elevar costos de licencias internacionales y el acceso limitado a capital semilla para startups educativas y Fintech (IDB,2024), en conclusión es evidente como oportunidad clave el crecimiento Fintech y el interés en inversión pero también es importante resaltar como amenazas relevantes como la volatilidad y el acceso a capital.

### **Factores Socioculturales**

En el sector socio cultural solo el 28% de los adultos colombianos supera pruebas básicas de educación financiera (Superfinanciera, 2024) y por otro lado la creciente interés en la inversión sostenible y responsable entre los jóvenes (OECD, 2023), son oportunidades clave para este factor contando también con el público que tiene desconfianza sobre esta área, haciendo que este factor socio cultural tenga un impacto alto.

### **Factores Tecnológicos**

Los avances en IA generativa y open source permiten reducir costos de desarrollo y análisis de datos bursátiles (Gartner, 2024) y por otro lado la expansión del open banking y disponibilidad de las APIs de mercado (Decreto 1297/2022) se toman como una oportunidad alta y por otro lado como amenaza la brecha digital en poblaciones rurales limita adopción total (CAF, 2024) y la alta dependencia de infraestructura cloud internacional que generaría riesgos por fluctuaciones de divisas (AWS Report, 2024), entonces se concluye que como oportunidad clave está la IA y el open banking y como amenazas relevantes estaría la dependencia cloud.

### **Factores Ecológicos**

Para el factor ecológico se establece como oportunidades de impacto medio la tendencia global hacia inversiones ESG y fondos sostenibles en la BVC (BVC, 2023) y también las regulaciones de eficiencia energéticas en centros de datos (CRA, 2024), por lo tanto, es evidente como oportunidad clave las inversiones ESG y una amenaza que se puede evidenciar es el costo energético.

### **Factores Legales**

#### **N° Fortaleza**

- 1 Plataforma educativa especializada en inversión bursátil para principiantes.
- 2 Integración de IA para análisis y recomendaciones guiadas.
- 3 Contenido pedagógico adaptado al contexto latinoamericano.

**N° Fortaleza**

- 4 Estructura de ingresos recurrentes basada en suscripciones.
- 5 Simuladores interactivos sin riesgo financiero.
- 6 Interfaz accesible y progresiva (básico → avanzado).
- 7 Soporte personalizado en el proceso de aprendizaje.
- 8 Visualizaciones financieras intuitivas.
- 9 Capacidad técnica del equipo fundador (data, análisis, ML).
- 10 Escalabilidad del modelo SaaS.
- 11 Baja necesidad de infraestructura física.
- 12 Costos operativos iniciales relativamente bajos.
- 13 Alta relevancia del problema (baja educación financiera).
- 14 Adaptación dinámica del contenido por nivel de usuario.
- 15 Comunidad digital colaborativa integrada.
- 16 Potencial de alianzas con universidades y empresas.
- 17 Modelo de aprendizaje práctico centrado en simulación.
- 18 Uso de criterios de diseño centrado en el usuario (design thinking).
- 19 Diferenciación clara frente a plataformas técnicas tradicionales.
- 20 Posibilidad de automatizar procesos de análisis con ML.

**N° Debilidad**

- 1 Limitada trayectoria de marca por ser startup nueva.

- | <b>N°</b> | <b>Debilidad</b>  |
|-----------|---|
| 2         | Dependencia de tecnologías externas (cloud, APIs).              |
| 3         | Presupuesto limitado para marketing masivo.                     |
| 4         | Dificultad inicial para generar confianza en principiantes.     |
| 5         | Falta de casos de éxito en etapas tempranas.                    |
| 6         | Equipo pequeño en fase inicial.                                 |
| 7         | Ausencia de certificaciones avanzadas al inicio.                |
| 8         | Curva de desarrollo tecnológica prolongada.                     |
| 9         | Competencias fuertes en plataformas internacionales.            |
| 10        | Requerimiento continuo de actualización de contenido.           |
| 11        | Dependencia de pagos recurrentes para sostenibilidad.           |
| 12        | Riesgo de percepción de complejidad tecnológica.                |
| 13        | Poca presencia en medios y canales digitales en el lanzamiento. |
| 14        | Limitación de recursos para investigación continua.             |
| 15        | Falta de licencias completas en el primer año.                  |
| 16        | Vulnerabilidades asociadas a seguridad de datos.                |
| 17        | Requiere estrategias fuertes de retención.                      |
| 18        | Desafío para llegar a zonas rurales con acceso limitado.        |
| 19        | Riesgo de dependencia de un nicho muy específico.               |
| 20        | Necesidad de soporte técnico constante.                         |

**N° Oportunidad**

- 1 Crecimiento acelerado del sector fintech en LATAM.
- 2 Bajo nivel de alfabetización financiera (problema real).
- 3 Interés creciente de jóvenes en inversión digital.
- 4 Popularidad de la educación online postpandemia.
- 5 Aumento del acceso a Internet en Colombia.
- 6 Políticas públicas que incentivan la educación financiera.
- 7 Crecimiento de plataformas de pago digitales.
- 8 Alianzas potenciales con universidades.
- 9 Alianzas con bancos y corredoras de bolsa.
- 10 Segmento corporativo demandando formación financiera.
- 11 Falta de plataformas locales pedagógicas (poca competencia directa).
- 12 Aumento del interés en inversiones alternativas.
- 13 Expansión a países andinos con problemáticas similares.
- 14 Crecimiento del trabajo remoto facilita adopción.
- 15 Disponibilidad de nuevas tecnologías de IA.
- 16 Mayor sensibilidad social hacia la educación financiera.
- 17 Incremento de influencers financieros y contenido afín.
- 18 Espacio para certificaciones y cursos premium.
- 19 Tendencia al autoservicio digital en finanzas.
- 20 Interés de empresas en capacitar empleados.

**N° Amenaza**

- 1 Competencia de plataformas internacionales consolidadas.
- 2 Cambios regulatorios en fintech o educación digital.
- 3 Desconfianza generalizada hacia inversiones por fraudes pasados.
- 4 Volatilidad del mercado bursátil colombiano.
- 5 Cambios económicos que afecten capacidad de pago.
- 6 Incremento de ciberataques y riesgos de seguridad.
- 7 Preferencia por contenido gratuito de baja calidad.
- 8 Competencia de youtubers o gurús sin regulación.
- 9 Saturación de información en redes sociales.
- 10 Resistencia cultural a productos de inversión.
- 11 Inflación que encarece costos operativos.
- 12 Desaceleración del sector fintech en ciertos escenarios.
- 13 Problemas de reputación si un usuario pierde dinero real.
- 14 Cambios tecnológicos que exijan reinversión continua.
- 15 Riesgo de piratería o copia del modelo.
- 16 Falta de confianza en pagos digitales en ciertos segmentos.
- 17 Incremento de impuestos a servicios digitales.
- 18 Posibles restricciones en uso de IA.
- 19 Depreciación del peso que encarece servicios cloud.

**N° Amenaza**

20 Brecha digital en población adulta mayor.

**Tabla 3***Matriz Ponderada DOFA*

Item	Dimensión	Impacto (1-5)	Probabilidad (1-5)	Ponderación
Crecimiento fintech LATAM	Oportunidad	5	4	20
Baja alfabetización financiera	Oportunidad	5	5	25
Desconfianza por fraudes	Amenaza	5	5	25
Competencia global	Amenaza	4	4	16
Escalabilidad SaaS	Fortaleza	5	4	20
Presupuesto limitado	Debilidad	4	5	20
Dificultad inicial para generar confianza	Debilidad	5	5	25
Potencial de alianzas académicas	Oportunidad	4	4	16
Crecimiento de la educación online	Oportunidad	4	5	20

Riesgos de ciberseguridad	Amenaza	5	3	15
Enfoque educativo guiado para usuarios sin experiencia	Fortaleza	5	4	20
Uso de simuladores sin riesgo para aprendizaje práctico	Fortaleza	4	4	16
Dependencia de conectividad y habilidades digitales del usuario	Debilidad	4	4	16
Cambios regulatorios en el sector financiero y fintech	Amenaza	4	3	12

*Fuente:* Elaboración propia

En el análisis DOFA consolidado evidencia que DataFinscope opera en un entorno con alto potencial de crecimiento, impulsado por la baja alfabetización financiera, la expansión fintech y la demanda creciente de educación digital. Sus principales fortalezas, como el enfoque pedagógico, la integración de IA, la escalabilidad del modelo SaaS y los simuladores sin riesgo, permiten responder directamente a estas oportunidades.

Sin embargo, el proyecto enfrenta retos asociados a la confianza del usuario, la competencia internacional y la necesidad de inversión continua en tecnología y seguridad. La matriz ponderada destaca que los riesgos más relevantes están relacionados con la desconfianza hacia la inversión y los ciberataques, mientras que las oportunidades de mayor peso provienen del crecimiento fintech, las alianzas educativas y la demanda de formación financiera aplicable.

En conjunto, el DOFA confirma la viabilidad estratégica de DataFinscope y orienta las prioridades para el plan de acción: fortalecer la confianza del usuario, consolidar alianzas institucionales, incrementar la presencia digital y asegurar un desarrollo tecnológico robusto y seguro.

## **4.2 Las 5 Fuerzas de Porter**

El modelo de Porter permite evaluar la estructura competitiva del mercado Fintech y educativo colombiano. La Figura 7 presenta la síntesis visual del análisis.

**Figura 8**

*Las 5 Fuerzas de Porter de DataFinscope*



*Fuente:* Análisis basado en datos de (Osterwalder & Pigneur, 2010; CB Insights, 2023; SimilarWeb, 2024; McKinsey & Company, 2023; Google, 2024).

### **Rivalidad entre competidores existentes**

En este caso la presencia de plataformas consolidadas como TradingView, Investopedia y Coursera en donde se ofrecen recursos con respecto a la inversión. Sin embargo, no se

tiene el enfoque pedagógico necesario adaptado al contexto latinoamericano (SimilarWeb, 2024).

### **Amenaza de nuevos competidores**

Para esta sección es primordial tener en cuenta la confianza del usuario, en este caso las barreras tecnológicas son moderadas (IA y ML open source) y también el soporte académico que generan gran diferenciación.

### **Amenaza de productos sustitutos**

Esta sección es crucial también ya que existen alternativas gratuitas tanto como influencers, foros, brokers educativos, por lo tanto, se debe marcar la diferencia entre los competidores, en ese caso, DataFinscope su base será mediante IA explicativa, simuladores y certificados validadas, lo que reduce su sustitución.

### **Poder de negociación de los clientes**

Los usuarios comparan experiencias y precios fácilmente por lo tanto se propone un modelo freemium y soporte guiado para retenerlos.

### **Poder de negociación de los proveedores**

La amplia oferta de APIs y servicios cloud disminuye la dependencia, pero por otro lado también se requiere de una gestión activa de costos y contratos.

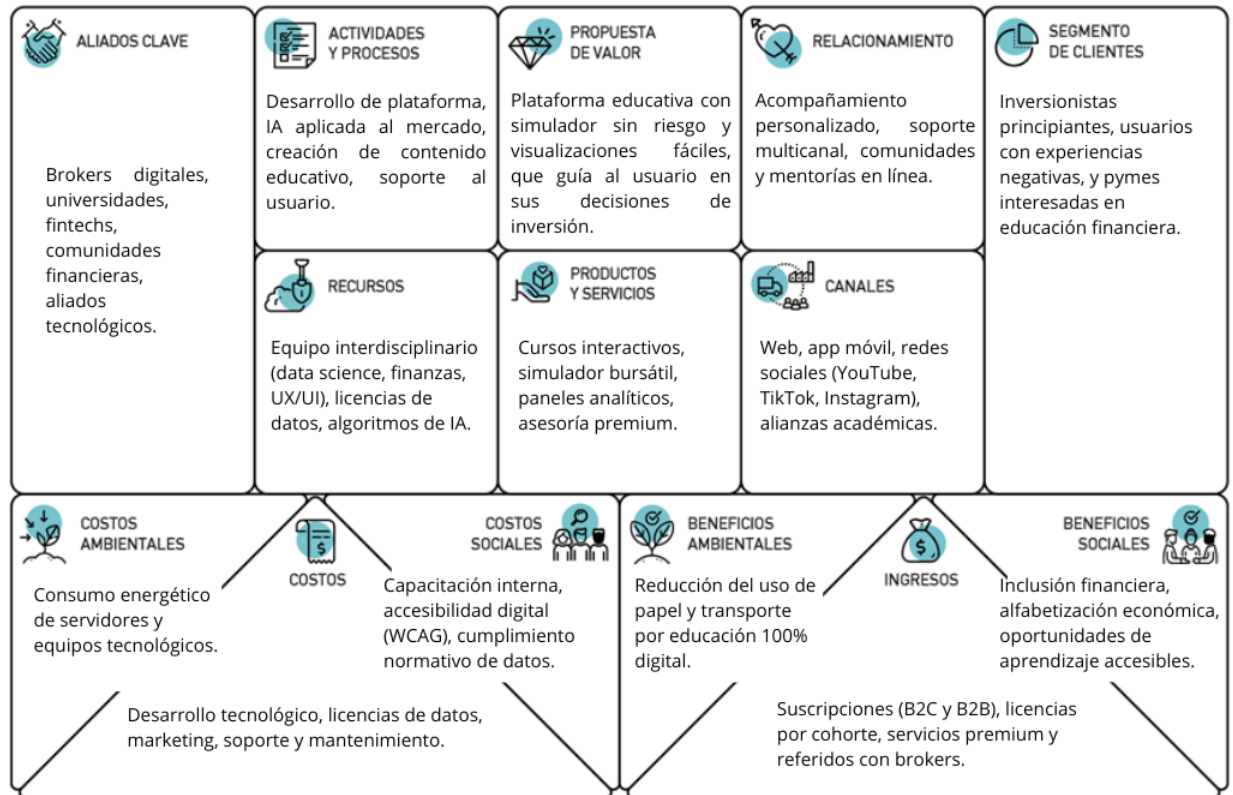
Dentro de las estrategias derivadas se profundizará en la educación certificada para poder aumentar barreras reputacionales y mantener la innovación continua en simuladores y personalización, también en fortalecer la comunidad educativa para poder crear costos de cambio (McKinsey, 2023). El formulario completo del análisis de las Cinco Fuerzas de Porter se presenta en el Anexo D.

### 4.3 Descripción del modelo de negocio

El modelo de negocio de DataFinscope se fundamenta en un lienzo canvas sostenible, que articula la creación, entrega y captura de valor bajo criterios económicos, sociales y ambientales (Osterwalder & Pigneur, 2010; Joyce & Paquin, 2016). La figura 5 presenta el Lienzo de Modelo de Negocio Sostenible de la empresa:

**Figura 9**

*Modelo de Negocio para DataFinscope*



*Fuente:* Elaboración propia

El lienzo integra los siguientes componentes clave:

- Propuesta de valor: Plataforma digital que centraliza el contenido educativo y herramientas de análisis bursátil en Machine Learning, orientada a usuarios sin conocimientos técnicos avanzados. El cual ofrece visualizaciones comprensibles, simuladores interactivos y recomendaciones personalizadas para invertir con confianza.
- Segmentos de clientes: Tener el enfoque para las personas que están interesadas en aprender a invertir y que tengan el interés de poder generar nuevas estrategias con sus ingresos y por otro lado los usuarios que han tenido experiencias negativas con el mercado bursátil.
- Canales: El alcance principal va a ser vía web y posteriormente en aplicación móvil, por otro lado, las redes sociales serán cruciales para poder llegar a nuestro público objetivo, en este caso se haría por medio de Youtube, Instagram, Facebook, Tiktok, etc..., también serán complementadas por medio de alianzas universitarias y Fintechs.
- Relación con clientes: Acompañamiento guiado y personalizado con soporte multicanal que refuerza la confianza y la retención del cliente.
- Fuentes de ingresos: Suscripciones mensuales y anuales, servicios premium de asesoría y comisiones por referidos con brokers regulados.
- Estructura de costos: Desarrollo tecnológico, mantenimiento de algoritmos, licencias de datos bursátiles y producción de contenido educativo certificado.
- Asociaciones clave: Brokers digitales, universidades, instituciones financieras y comunidades educativas.
- Recursos clave: Equipo interdisciplinario en ciencia de datos, ingeniería, finanzas y diseño UX/UI
- Actividades clave: El contenido educativo va a ser crucial en esta sección, junto con el desarrollo de IA aplicada al mercado y programas de capacitaciones guiadas para reducir la curva de aprendizaje.

El modelo busca combinar sostenibilidad económica con un impacto social positivo, al promover la inclusión financiera y la alfabetización económica mediante herramientas tecnológicas accesibles.

#### **4.4 Características del sector**

El sector Fintech educativo latinoamericano crece a un ritmo del 18% anual, impulsado por la digitalización y el interés en herramientas de inversión (Colombia Fintech, 2024; IDB,2024). Una gran cantidad de Startups operan en la región con alrededor de un 160% de crecimiento desde 2018 en donde se evidencia más en pagos, préstamos y educación (IDB, 2024) y por otro lado un 72% de adultos utilizan el contenido digital para aprender sobre finanzas (We Are Social, 2024; Superfinanciera, 2024). Por ende, teniendo en cuenta todos estos datos, nos permiten confirmar que hay un mercado dinámico y en expansión, donde DataFinscope puede posicionarse como referente en educación bursátil apoyada por IA.

#### **4.5 Oportunidades y amenazas del sector**

##### **Oportunidades**

En las oportunidades que son evidentes en este sector son la expansión del mercado Fintech regional y la brecha de alfabetización financiera, políticas públicas que fomentan la inclusión financiera y la formación digital (MinTIC, 2023; Congreso de Colombia, 2024), también la creciente demanda de plataformas sostenibles e inteligentes (BVC, 2023) y por último el sandbox regulatorio que facilita la experimentación de modelos IA-financieros.

Las principales oportunidades del sector se evaluaron mediante una escala de priorización que considera dos criterios: Impacto (1-5) Y Probabilidad (1-5). La priorización final corresponde al producto de ambos valores.

**Tabla 4***Priorización de oportunidades del sector*

Oportunidad	Impacto	Probabilidad	Priorización
Expansión del mercado Fintech regional	5	4	20
Brecha de alfabetización financiera en LATAM	5	5	25
Políticas públicas de inclusión financiera (MinTIC, Congreso)	4	4	16
Creciente demanda de plataformas inteligentes y sostenibles	4	5	20
Sandbox regulatorio para modelos IA-financieros	4	3	12

*Fuente:* Elaboración propia

**Amenazas**

Previo al proceso de validación, es importante recordar que el modelo de negocio de DataFinscope, descrito después del system mapping que contextualiza el entorno y la interacción de los actores del ecosistema, permite identificar los principales riesgos del sector. Entre las amenazas más relevantes se encuentran la alta competencia de plataformas internacionales consolidadas, la desconfianza del público derivada de fraudes y experiencias negativas, los requisitos regulatorios en protección de datos y certificaciones como ISO 27001, así como las fluctuaciones económicas que afectan el poder adquisitivo del usuario.

## 5 Validación

### 5.1 Enfoque metodológico

El proceso de validación del modelo de negocio de DataFinscope se desarrolló con un enfoque mixto en donde se combinan técnicas como cualitativas y cuantitativas. El enfoque cualitativo permitió comprender las percepciones, necesidades y motivaciones de los usuarios mediante entrevistas semiestructuradas, mientras que el enfoque cuantitativo busca medir tendencias generales y poder validar hipótesis de uso a través de una encuesta aplicada a una muestra más amplia. La pertinencia de este instrumento radica en que permite estimar la disposición de pago, validar el interés real en la plataforma, dimensionar la demanda potencial y contrastar los hallazgos cualitativos con datos representativos, lo cual es fundamental en proyectos tecnológicos orientados a productos digitales donde la escalabilidad depende de métricas claras de mercado (Creswell, 2014; Flick, 2018).

### 5.2 Fase cualitativa: entrevistas exploratorias

Durante la primera fase se realizaron entrevistas en profundidad con los tres grupos de interés definidos:

- Clientes potenciales sin experiencia previa.
- Empresarios o emprendedores que están interesados en invertir.
- Inversionistas con experiencia.

Estas entrevistas ayudaron a identificar barreras comunes como la complejidad de las gráficas bursátiles y la falta de confianza en las plataformas actuales y también validar los elementos centrales de la propuesta de valor de DataFinscope que se caracterizara en simplicidad, una educación práctica, didáctica y un acompañamiento guiado.

La información recolectada se analizó de forma temática y permitió ajustar el diseño de los simuladores, el lenguaje educativo y las funcionalidades principales del prototipo inicial. A continuación, se evidenciarán las Figuras con las respectivas preguntas que se hicieron y los hallazgos en esta sección:

## Figura 10

### *Entrevista inversionista con experiencia en bolsa*

Grupo : Inversionista con experiencia en bolsa	
Campo	Contenido
Grupo de interés	Personas con experiencia en inversiones en la bolsa de valores o formación en economía.
Objetivo	Identificar percepciones, barreras y motivadores de usuarios con experiencia para evaluar la utilidad de herramientas educativas y visuales que simplifiquen el análisis bursátil.
Hipótesis a validar	Una plataforma que explique gráficas de forma simple, con IA, mejora la toma de decisiones incluso entre inversionistas con experiencia básica o intermedia.
Mensaje de introducción	“Hola, muchas gracias por tu tiempo. Somos parte del equipo de Datafinscope, una startup que busca facilitar el acceso a la educación financiera y el análisis. Queremos conocer tu experiencia y tu opinión sobre herramientas que podrían ayudar a interpretar la bolsa de manera más clara. La entrevista es breve y tus respuestas serán clave para mejorar la propuesta. ¿Podemos empezar?”
Preguntas (min. 6)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.¿Qué tan cómodo/a te sientes actualmente al tomar decisiones financieras?</li> <li>2.¿Dónde sueles informarte cuando quieres aprender algo nuevo sobre economía o la bolsa de valores?</li> <li>3.¿Qué te genera confianza en una plataforma al momento de decidir invertir?</li> <li>4.¿Qué consideras que fue lo más complejo al momento de realizar tu primera inversión?</li> <li>5.¿Cuáles crees que son los aspectos clave que alguien debe tener en cuenta al empezar a invertir?</li> <li>6.¿Crees que una plataforma que te ayude a comprender mejor las gráficas de la bolsa de valores, y así tomar decisiones de inversión más informadas, sería útil para ti y otros inversionistas? ¿La utilizarías?</li> </ol>

*Fuente:* Elaboración propia

**Figura 11***Entrevista Empresarios*

<b>Grupo : Empresarios</b>	
Campo	Contenido
Grupo de interés	Empresarios o emprendedores con interés en inversiones financieras o gestión estratégica de capital.
Objetivo	Comprender la percepción empresarial sobre herramientas que simplifican el análisis y evaluar si existe interés en colaborar con plataformas educativas en finanzas.
Hipótesis a validar	Una plataforma que traduzca gráficas en información simple y útil podría representar una oportunidad de diversificación de ingresos o inversión estratégica para empresarios.
Mensaje de introducción	“Hola, muchas gracias por tu tiempo. Somos parte del equipo de Datafinscope, una startup que busca facilitar el acceso a la educación financiera mediante una plataforma que interpreta gráficas con ayuda de IA. Queremos conocer tu experiencia como empresario y saber si ves valor en una herramienta que ayude a entender mejor el comportamiento del mercado. La entrevista es breve y tus respuestas serán clave para afinar la propuesta. ¿Podemos comenzar?”
Preguntas (mín. 6)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Qué tan cómodo/a te sientes actualmente al tomar decisiones financieras?</li> <li>2. ¿Dónde sueles informarte cuando quieres aprender algo nuevo sobre economía o la bolsa de valores?</li> <li>3. ¿Crees que una plataforma que te ayude a comprender mejor las gráficas de la bolsa de valores y así tomar decisiones de inversión más informadas sería útil para ti y otros inversionistas ? ¿La utilizarías?</li> <li>4. Si te asocias a una plataforma educativa en cuanto a la bolsa de valores que sería lo primero que te gustaría aprender?</li> <li>5. ¿Cómo empresario ves una oportunidad de negocio al colaborar con una plataforma encargada de simplificar las gráficas de la bolsa de valores con el fin de que tomen mejores decisiones a la hora de invertir?</li> <li>6. ¿De qué manera crees, que una plataforma que te ayude a entender mejor la gráficas de inversiones podría ayudarte a diversificar tus ingresos o hacer crecer el capital de tu empresa de forma más estratégica?</li> </ol>

*Fuente:* Elaboración propia

**Figura 12***Entrevista Cliente Potencial 1*

<b>Grupo : Cliente Potencial</b>	
Campo	Contenido
Grupo de interés	Persona sin experiencia previa en inversiones, que desea entender mejor cómo funciona la bolsa de valores.
Objetivo	Validar el interés en plataformas educativas simples sobre inversión, disposición de pago por suscripciones, y conocer las preferencias de aprendizaje del usuario.
Hipótesis a validar	Personas con baja familiaridad financiera estarían más dispuestas a iniciarse en el mundo bursátil si tuvieran acceso a una plataforma sencilla, educativa y de bajo costo.
Mensaje de introducción	“Hola, gracias por acompañarnos. Somos parte del equipo de Datafinscope, una iniciativa que busca facilitar el aprendizaje sobre inversiones y bolsa de valores para personas sin experiencia previa. Nuestra idea es ofrecer una plataforma con explicaciones sencillas, herramientas prácticas y contenidos adaptados a tu ritmo. Nos interesa conocer tu opinión para mejorar nuestro enfoque. ¿Podemos comenzar?”
Preguntas (mín. 6)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Qué tan cómodo/a te sientes actualmente al tomar decisiones financieras?</li> <li>2. ¿Dónde sueles informarte cuando quieres aprender algo nuevo sobre economía o la bolsa de valores?</li> <li>3. ¿Estarías dispuesto/a a pagar una suscripción mensual por una plataforma que te enseñe a interpretar las gráficas de la bolsa de valores de forma simple y accesible?</li> <li>4. ¿Qué tipo de metodología prefieres para aprender sobre la bolsa de valores? (por ejemplo: videos, infografías, clases en vivo, artículos, podcasts, etc.)</li> <li>5. ¿Qué tan familiarizado/a estás con conceptos clave como riesgo, rentabilidad o diversificación?</li> <li>6. ¿Crees que una plataforma que te ayude a comprender mejor las gráficas de la bolsa de valores, y así tomar decisiones de inversión más informadas, sería útil para ti y otros inversionistas? ¿La utilizarías?</li> </ol>

*Fuente:* Elaboración propia

## **Análisis de hallazgos por grupo de interés**

### **5.2.1 Marcela (Inversionista con experiencia)**

La persona entrevistada comenta que se siente bastante segura al tomar decisiones financieras gracias a su experiencia en el mercado. Se mantiene informada mediante noticias internacionales y fuentes especializadas como Bloomberg, además de análisis de bancos de inversión. también tiene como preferencia plataformas reguladas, que le den seguridad en todo su proceso. Al inicio de su camino como inversionista lo mas complicado era la

incertidumbre y la ansiedad por el desconocimiento al mercado. Para ella es fundamental contar con seguridad y educación financiera antes de hacer inversiones, por otro lado, también está interesada en plataformas que expliquen de forma sencilla graficas bursátiles y mas para las que se enfocan en el publico que apenas esta entrando a este mundo.

### **5.2.2 Luis (Inversionista sin experiencia)**

La persona entrevistada admite sentirse insegura al tomar decisiones financieras, ya que muchas veces siente que le falta información y no comprende del todo las consecuencias de sus elecciones. Suele informarse a través de videos en YouTube, artículos sencillos en internet y redes sociales, aunque le cuesta determinar la confiabilidad de esos contenidos. Al momento de elegir una plataforma para invertir, le da importancia a que sea fácil de entender, esté bien explicada, cuente con buenas opiniones de otros usuarios y esté respaldada por alguna entidad formal o tenga buen servicio al cliente. Cuando comenzó en el mundo de la inversión, lo mas complicado fue comprender los conceptos, las graficas y los riesgos que se pueden tener en todo este proceso además de que era un mundo completamente desconocido en donde se podía perder dinero fácilmente, por lo tanto considera clave antes de invertir comprender bien los riesgos que le conlleva y no dejarse llevar por las emociones, tener muy claro en que se está invirtiendo, además cree que una herramienta que facilite la comprensión de graficas, explicándolas de forma clara y sencilla sería muy útil para personas sin experiencia como el ya que le permitiría tomar mejores decisiones.

### 5.2.3 Francisco Sánchez (Empresario con formación financiera)

El entrevistado expresa cierta incomodidad al tomar decisiones financieras debido a la incertidumbre que pueden generar. A la hora de informarse sobre economía y bolsa de valores, busca comprender los indicadores principales que orientan distintos perfiles de inversión. Considera que las plataformas con gráficas simplificadas son herramientas muy útiles, pero requieren preparación previa para poder interpretarlas correctamente. Desde su perspectiva lo más importante al comenzar en este mundo es poder comprender todos los factores económicos, como es que se relacionan y también el aspecto político es crucial en estos aspectos porque pueden tener cambios significativos en el mercado, sabiendo que la naturaleza del mercado es volátil y especulativa. Como empresario con formación técnica en finanzas, destaca que las gráficas hacen más accesible la lectura del mercado y permiten tomar decisiones rápidas. Por otro lado, comenta que estas plataformas visuales pueden ser clave para diversificar ingresos o capital empresarial, ya que ofrecen datos en tiempo real que ayudan a anticipar tendencias y tomar decisiones estratégicas.

### 5.2.4 Ana María (Empresaria sin experiencia previa)

Ana María comenta que tomar decisiones financieras es complicado y se siente insegura al hacer este proceso, ya que su empresa es reciente y todavía está en proceso de aprendizaje en temas como administración entre otros. Cuando quiere aprender sobre economía y la bolsa de valores, normalmente busca en sitios como Google y Youtube. Con respecto a la plataforma le parece muy valiosa ya que podría facilitar la comprensión de las gráficas, esto le permitiría disminuir la curva de aprendizaje, ve este tipo de plataformas como una gran

oportunidad tanto personal como empresarial ya que le permitirían adquirir el conocimiento necesario para invertir de forma segura.

#### **5.2.5 David Méndez (Empresario con experiencia básica)**

La persona entrevistada se siente relativamente cómodo tomando decisiones financieras, apoyándose en un presupuesto mensual donde analiza gastos, costos e ingresos para identificar oportunidades de mejora e inversión. Para poder informarse sobre economía o temas relacionados con la bolsa de valores, recurre a distintas fuentes como libros, videos de internet o artículos especializados. Comenta que una plataforma que le permita interpretar las graficas seria muy útil, aunque destaca que es importante que esta se adapte al perfil de cada usuario, ya que no todos tienen las mismas necesidades o maneras de invertir. En este caso si estuviera la plataforma le gustaría identificar riesgo y ver ganancias de largo plazo, con información financiera clara para la toma de decisiones de forma acertada. Desde su experiencia como empresario, ve la colaboración con una plataforma que simplifique las gráficas como una oportunidad, pero señala que aspectos como las comisiones y el momento adecuado para invertir son factores clave a considerar. Finalmente, espera que una herramienta así le brinde oportunidades reales de rentabilidad superiores en comparación con inversiones tradicionales, ayudándole a diversificar y hacer crecer estratégicamente el capital de su empresa.

#### **5.2.6 Natalia Hernández (Cliente potencial sin experiencia)**

La entrevistada expresa sentirse poco cómoda al tomar decisiones financieras debido a su falta de conocimiento en el tema. Para informarse, suele recurrir a TikTok y a familiares,

aunque no menciona una búsqueda activa de información formal. A pesar de esto, está dispuesta a pagar una suscripción mensual por una plataforma educativa si percibe que será una inversión a largo plazo. Prefiere aprender mediante videos y considera muy útil que la plataforma incluya simulaciones o ejercicios prácticos. Tiene familiaridad con los conceptos de riesgo y rentabilidad, aunque no tanto con el de diversificación. Ve potencial en el uso de una plataforma que le ayude a entender las gráficas, ya que le permitiría tomar decisiones financieras más informadas y la considera una herramienta importante tanto para su economía personal como familiar.

#### **5.2.7 Carlos (Cliente potencial sin experiencia)**

El entrevistado afirma sentirse cómodo al tomar decisiones financieras gracias a sus conocimientos administrativos y experiencia previa. Para mantenerse informado sobre estos temas relacionados a la economía, recurre a medios como revistas, videos y otros recursos informativos. Estaría dispuesto a pagar una suscripción mensual por una plataforma que le enseñe a interpretar graficas de forma accesible y preferiría que la metodología que se maneje para la enseñanza sea por medio de videos. Se siente familiarizado con conceptos clave como riesgo, rentabilidad y diversificación, y afirma que una plataforma que facilite la comprensión de las gráficas sería una herramienta excelente, al proporcionar una base sólida para decisiones financieras más informadas.

### 5.2.8 Resumen global de hallazgos

El análisis de las entrevistas permitió identificar patrones clave con respecto a las necesidades y expectativas de los encuestados. Entre los hallazgos más relevantes se encuentran la alta demanda de herramientas que simplifiquen gráficos y datos bursátiles, la necesidad de reducir la curva de aprendizaje y la preferencia por soluciones confiables respaldadas por fuentes verificadas. Estos resultados ofrecen una perspectiva clara sobre lo que busca un usuario promedio, tenga o no conocimientos previos, y permiten orientar el valor agregado de la plataforma hacia una experiencia segura y guiada.

Además, la muestra seleccionada es pertinente para esta fase exploratoria, ya que en estudios de validación temprana los enfoques cualitativos priorizan la profundidad y saturación temática por encima del tamaño muestral (Creswell, 2014; Guest, Namey & Chen, 2020). Al alcanzarse recurrencia en las respuestas, se garantiza que los hallazgos sean teóricamente válidos para orientar el diseño y la propuesta de valor del producto.

**Tabla 5**

*Análisis Cruzado*

Nivel de conocimiento financiero	Impacto	Probabilidad	Priorización
Nulo (40.8%)	27.0%	4.6%	6.4%
Básico (39.8%)	26.4%	4.5%	6.3%
Intermedio (19.4%)	12.9%	2.1%	3.1%

*Fuente:* Elaboración propia

Por medio de esta información se puede evidenciar el nivel de conocimiento, la mayoría de los usuarios prefiere iniciar con una modalidad gratuita con limitaciones, especialmente quienes reportan conocimientos nulos o básicos. Esto confirma que la curva de aprendizaje y la percepción de riesgo influyen directamente en la disposición de pago, por otro lado, la intención de pago entre \$20.000 y \$40.000 y entre \$40.000 y \$80.000 aumenta ligeramente a medida que crece el nivel de conocimiento, lo que indica que los usuarios con experiencia intermedia tienen mayor disposición a invertir en contenido especializado. Este contraste respalda la necesidad de un modelo freemium con rutas guiadas y planes escalonados, alineado con las estrategias de adquisición de usuarios para productos digitales educativos.

### **5.3 Fase cuantitativa**

En una segunda etapa, se diseñó una encuesta estructurada “Encuesta sobre Educación Financiera e Inversión Bursátil en Colombia”, ver Anexo B. Se elaboró con el fin de validar estadísticamente las hipótesis identificadas en la fase cualitativa y recopilar información representativa de los tres segmentos del mercado objetivo:

- A. Inversionistas con experiencia.
- B. Empresarios.
- C. Personas interesadas sin experiencia previa.

La encuesta incluyó preguntas cerradas, ítems de selección múltiple y escalas de valoración tipo Likert de 1 a 5, ampliamente utilizadas en medición social por su capacidad de capturar niveles de acuerdo, frecuencia o intención (Joshi et al., 2015). En este estudio:

- 1 representó baja percepción o bajo interés,
- 3 nivel neutro o moderado,
- 5 alta percepción, alta intención o alta disposición.

El uso de esta escala permitió medir de forma estandarizada variables como:

- nivel de educación financiera,
- barreras percibidas para invertir,
- interés en simuladores bursátiles,
- intención de uso de la plataforma,
- disposición de pago mensual.

Este tipo de escala facilita el análisis estadístico y la comparación entre segmentos del mercado.

### **Cálculo de la muestra y justificación del tamaño**

El tamaño de la muestra se definió a partir del segmento objetivo total para Colombia, estimado en 10 millones de adultos con acceso a servicios financieros digitales (We Are Social, 2024). Siguiendo la fórmula clásica de cálculo muestral para poblaciones grandes (Cochran, 1977):

Donde:

$Z = 1,96$  (95% de confianza)

$p = 0,5$  (máxima variabilidad, criterio conservador)

$q = 1 - p$

$e = 0,06$  (error aceptado para estudios exploratorios)

El tamaño mínimo obtenido fue  $n = 267$  encuestas. Por lo tanto, la recolección de 302 respuestas supera el umbral estadístico necesario. Tras excluir dos casos sin autorización de habeas data, el análisis final se realizó con 300 respuestas válidas, asegurando la pertinencia

y representatividad adecuada para un estudio exploratorio de validación de producto digital (Creswell & Plano Clark, 2018).

### 5.3.1 Diseño de la encuesta

El instrumento se organizó en tres secciones específicas por perfil:

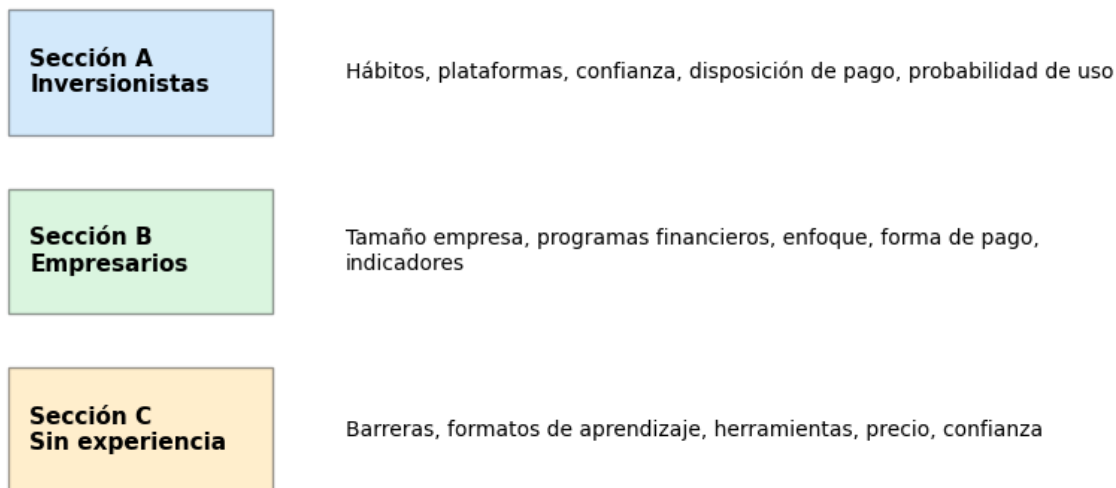
**Sección A:** (Inversionistas con experiencia): Con preguntas enfocadas en los hábitos, frecuencia de uso, mercados utilizados, plataformas de inversión, utilidad de información en los medios, usabilidad y facilidad de uso de herramientas de inversión, criterios de confianza, disposición de pago y probabilidad de uso.

**Sección B:** (Empresarios): Esta sección tiene preguntas enfocadas en el tamaño de la empresa, existencia de programas de educación financiera, forma de pago preferida para una plataforma de inversiones, indicadores de éxito, requisitos de cumplimiento, confianza en plataformas, preferencias y ajustes de plataforma.

**Sección C:** (Sin experiencia): En esta sección se enfatizó las barreras percibidas, formatos de aprendizaje, herramientas clave, frecuencia esperada de uso de una plataforma de inversiones, el dispositivo principal del usuario, precio objetivo, probabilidad de uso y confianza en plataformas de inversión y el no uso.

**Figura 13**

*Estructura del cuestionario por secciones variables.*



*Fuente:* Elaboración propia

### 5.3.2 Metodología de aplicación

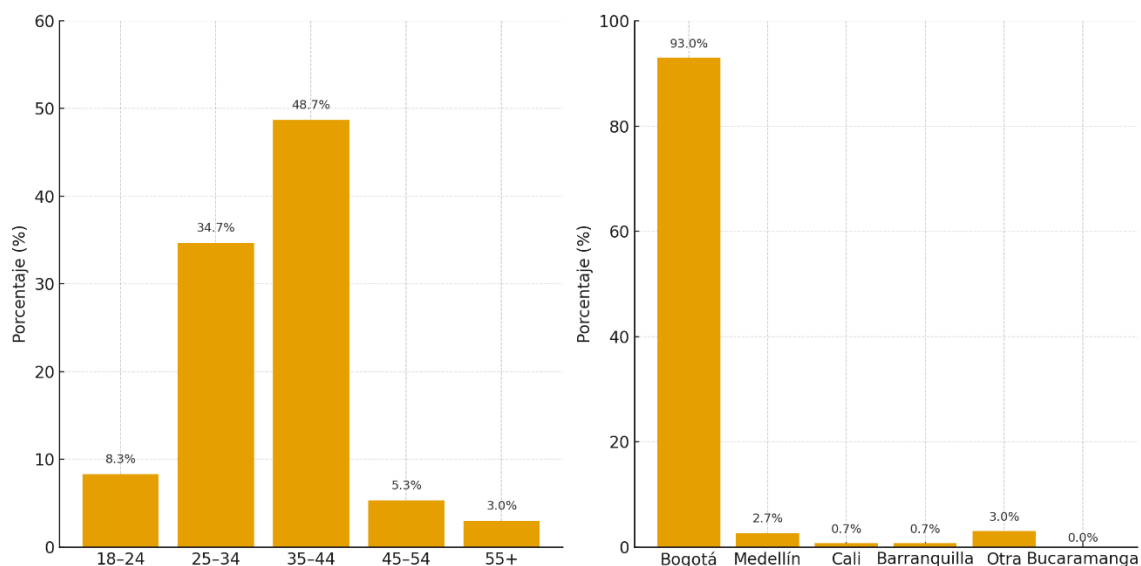
La encuesta se aplicó de forma digital mediante Google Forms y se difundió por redes sociales centrado en comunidades universitarias. Se garantizó el consentimiento informado (Ley 1581 de 2012) y el tratamiento anónimo de los datos. La muestra analizada con un universo de 300 encuestas con una distribución por sección en A de 74 encuestas equivalente a un 24,6%, B de 30 encuestas equivalente a un 10,0% y por último C de 196 encuestas con un 65,3%.

En relación con los posibles sesgos de la muestra, se reconoce una mayor concentración de participación ubicados en Bogotá y rangos para adultos jóvenes con lo que responde al método de difusión digital utilizado y al perfil de usuarios con mayor acceso a herramientas tecnológicas, este sesgo limita la generalización estadística de los resultados a la totalidad

del mercado colombiano, no obstante resulta coherente con el mercado objetivo inicial de una plataforma digital de educación financiera, predominantemente urbano y con usuarios entre 25 y 44 años.

**Figura 14**

*Perfil demográfico y geográfico.*



*Fuente:* Elaboración propia

### 5.3.3 Metodología de aplicación

#### **Perfil sociodemográfico y digital**

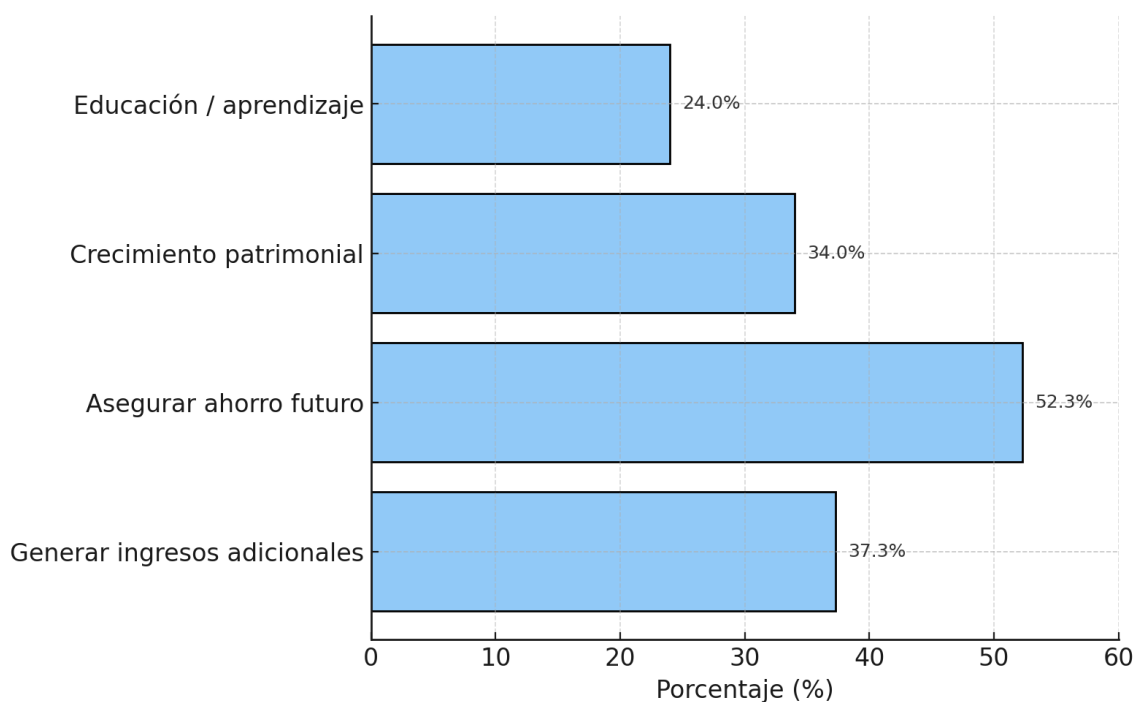
Se evidencia una base educativa media y alta en donde se evidencia pregrado y posgrado con concentración en Bogotá, lo que favorece la adopción de soluciones digitales. El nivel de manejo de herramientas digitales para invertir muestra una media de aproximadamente 2,72 sobre una escala de 1 a 5, lo que sugiere espacio de mejora en habilidades digitales específicas para inversión.

### Motivaciones y canales de información

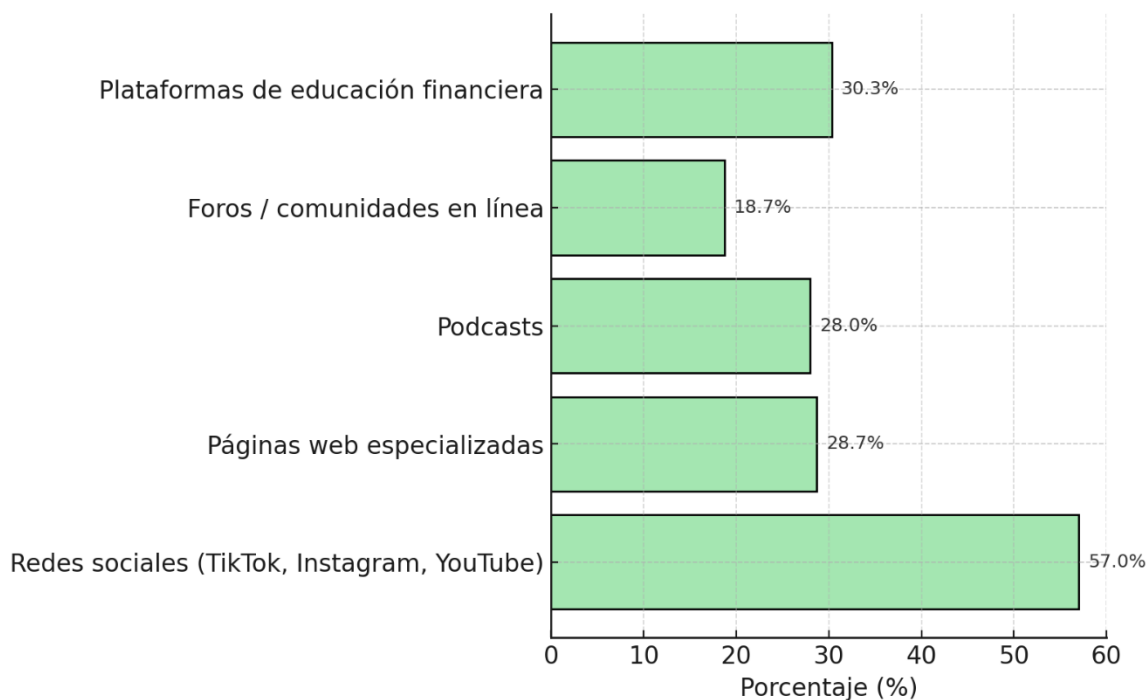
Para una muestra de 300 encuestados en la pregunta sobre cuáles son sus principales motivaciones para invertir, tuvo más resultados para asegurar ahorro futuro con un 52% y la segunda respuesta con más resultados fue con un 37% para generar ingresos adicionales, también fue evidente para el sector de canales informativos en donde los usuarios prefieren informarse sobre inversiones con un porcentaje alto en Redes sociales (Tik Tok, Instagram, YouTube) con un 57% y la segunda más alta para páginas web especializadas con un 29%.

**Figura 15**

*Motivaciones para invertir*



*Fuente:* Elaboración propia

**Figura 16***Canales digitales preferidos para informarse*

*Fuente:* Elaboración propia

### 5.3.4 Resultados por segmento

#### **A. Inversionistas con experiencia (n=74, 24,6%)**

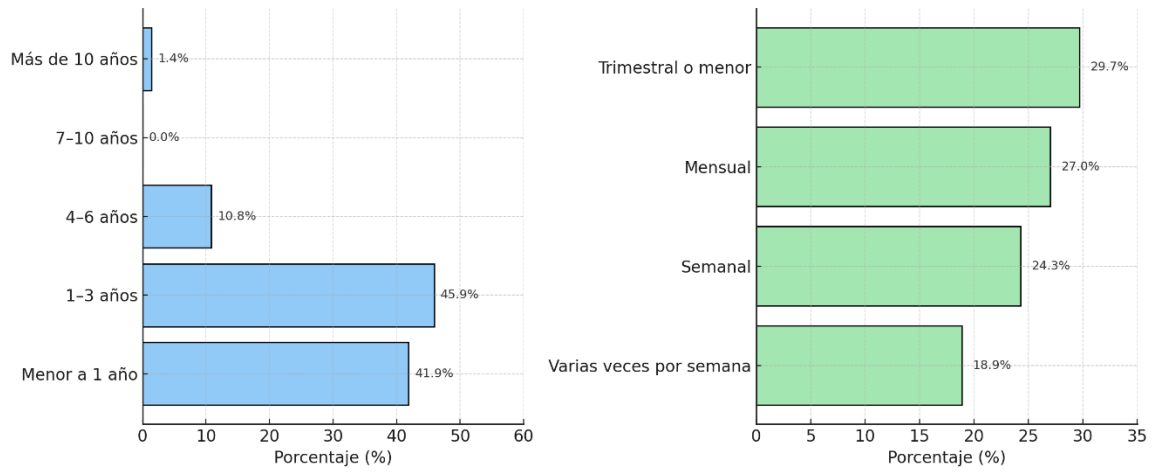
Las personas encuestadas se inclinaron más por una antigüedad invirtiendo de menor a 1 año con un 41,9% y entre 1 a 3 años de 45,9%, en conjunto esto sería un 88% que demuestra que las personas han invertido activamente entre menor a 1 año a 3 años, por otro lado la frecuencia de operación que tuvo mayor porcentaje fue el Trimestral o menor con un 29,7% y Mensual con un 27%, luego enfocándonos en los mercados donde hacían estas operaciones que usaron durante los últimos 12 meses el que tuvo mayor uso fueron acciones en USA con

un 50%, de esta forma nos damos cuenta el patrón de inversiones sobre los usuarios y entender sus procesos.

Por otro lado, para los usuarios se evidencio que la utilidad de la información acerca de temas de inversión tuvo una media de 4,22 con una escala de 1 a 5 en 74 respuestas, esto quiere decir que la información es percibida como útil por los inversionistas teniendo una tendencia alta, por otro lado se le pregunto a los usuarios que tan intuitiva y amigable es la interfaz de estas plataformas y se evidencio un resultado de una media de 3,96 con una escala de 1 a 5, esto quiere decir que la percepción de usabilidad es favorable, también otra pregunta muy importante es sobre los precios en donde se preguntó la cual es: ¿Qué precio mensual consideraría razonable para una plataforma que se encargue de dar toda esta información del mercado de la bolsa de valores unificada y optimizada con KPI que simplifiquen la información para su mayor entendimiento y mejor toma de decisiones? , en esta pregunta fue predominante la respuesta de un valor de 40.000 COP - 80.000 COP con un 77%, luego se midió la probabilidad de uso de una herramienta con estas características y tuvo una media de 8,14 con una escala de 0 a 10, evidenciando un promedio alto con intención significativa de adopción y por ultimo para entender el nivel de confianza de los usuarios se preguntó ¿Que tanto confía en las aplicaciones de inversión que utiliza? Tuvo una media de 4,22 con una escala de 1 a 5 en donde muestra la coherencia con la valoración de utilidad y con los criterios de confianza (respaldo y regulación).

**Figura 17**

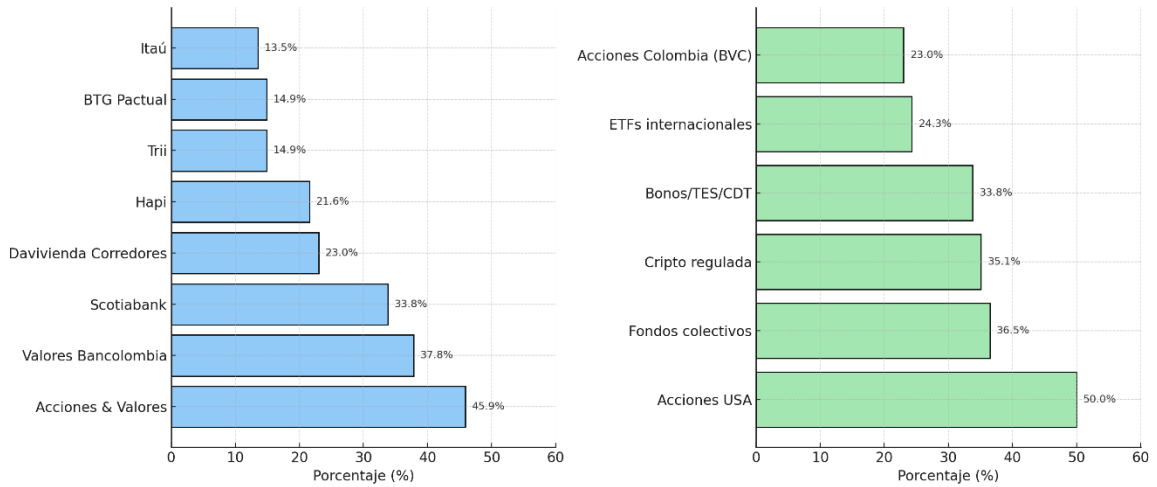
*Antigüedad y frecuencia de operación A*



*Fuente: Elaboración propia*

**Figura 18**

*Plataformas usadas y mercados A*



*Fuente: Elaboración propia*

**B. Empresarios (n=30, 10,0%)**

Para esta sección se pudo evidenciar que el tamaño de la empresa que más se observó en este grupo fueron el tipo Pymes ya que el 50% de los participantes tienen alrededor de 1 a 10 empleados y el 43% de 11 a 50 empleados y por otro lado el 67% no cuenta con programas formales de educación financiera, ya teniendo en cuenta esta información es importante tener en cuenta la pregunta 4.B. Sobre los programas de educación financiera, ¿Que enfoque le interesaría implementar en su empresa?, el 53% señala bienestar financiero, también 40% educación para colaboradores, se infiere prioridad por mejorar practicas financieras del personal.

Para el análisis en las formas de pago, se pudo observar que el mayor porcentaje fue la suscripción mensual o anual con un 50% y para la pregunta que se enfoca en los indicadores más importantes para medir el éxito de una plataforma educativa financiera, los usuarios escogieron mejora en evaluaciones y reducción de errores operativos ambas con un 46,7%.

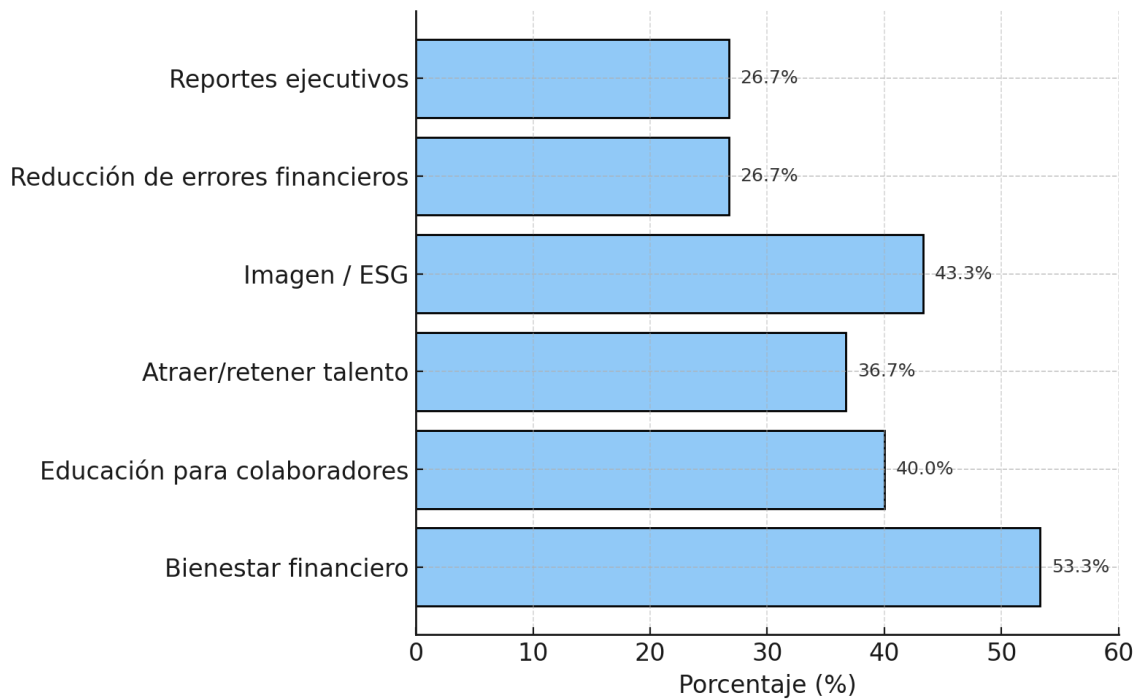
En requisitos de cumplimiento tuvo mayor porcentaje la normativa ISO 27001 con un 70% y accesibilidad a WCAG con un 53,3%, por otro lado, para los criterios de confianza para las plataformas financieras se demostró que los usuarios tienen muy en cuenta un respaldo de entidad financiera ya que obtuvo un 53% y también la recomendación por conocidos que tuvo un 43%.

Para poder entender que percepción tienen sobre la herramienta de inversión se les hizo las siguientes preguntas, 11.B ¿Por qué prefiere la plataforma de inversión que utiliza actualmente? y 12.B ¿Que cambiaría de esas plataformas? con el fin de conocer y profundizar en estos aspectos en DataFinscope; Para la pregunta 11.B tuvo más respuesta el valor de regulación/seguridad con un 70% y por otro lado facilidad de uso con un 46,7% y

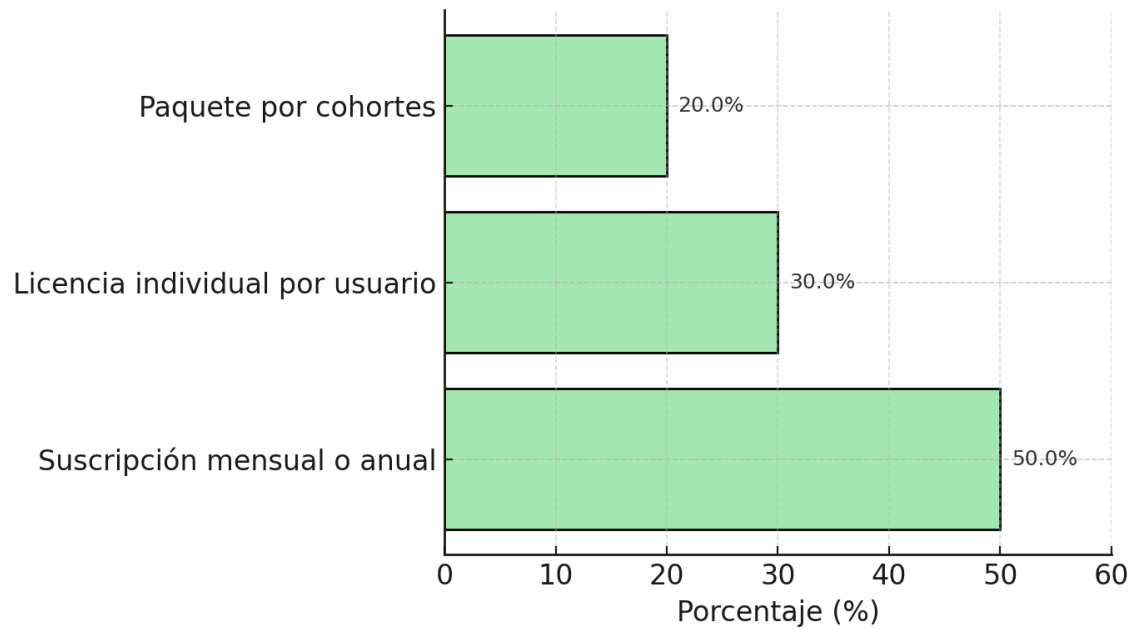
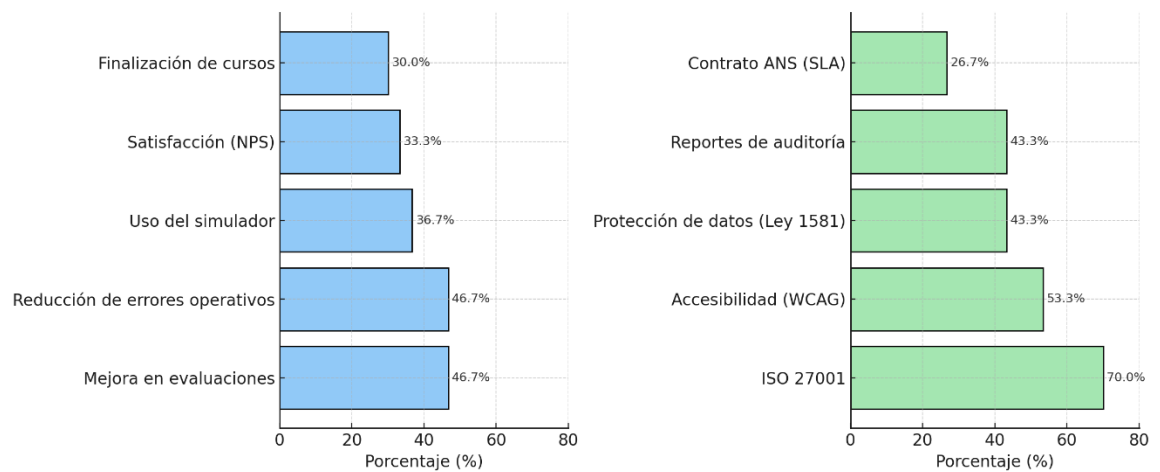
para la pregunta 12.B tuvo más respuestas sobre mas educación financiera con un 53% y mejor diseño y usabilidad con un 50%.

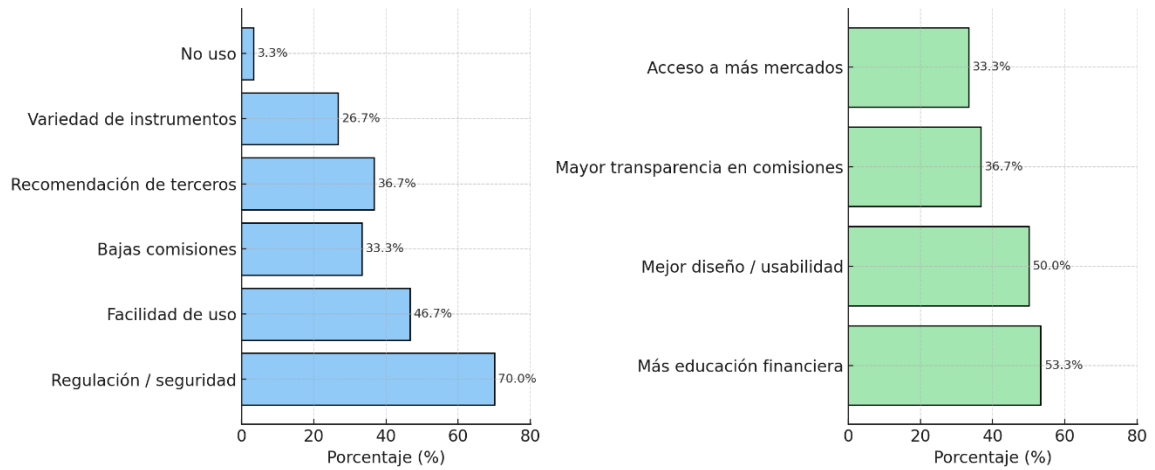
**Figura 19**

*Enfoques de educación financiera priorizados (4.B)*



*Fuente:* Elaboración propia

**Figura 20***Forma de pago preferida**Fuente: Elaboración propia***Figura 21***Indicador de éxito y requisitos de cumplimiento (7.B, 8.B)**Fuente: Elaboración propia*

**Figura 22***Preferencias y cambios deseados (11.B–12. B)**Fuente:* Elaboración propia**C. Personas sin experiencia (n=196, 65,3%)**

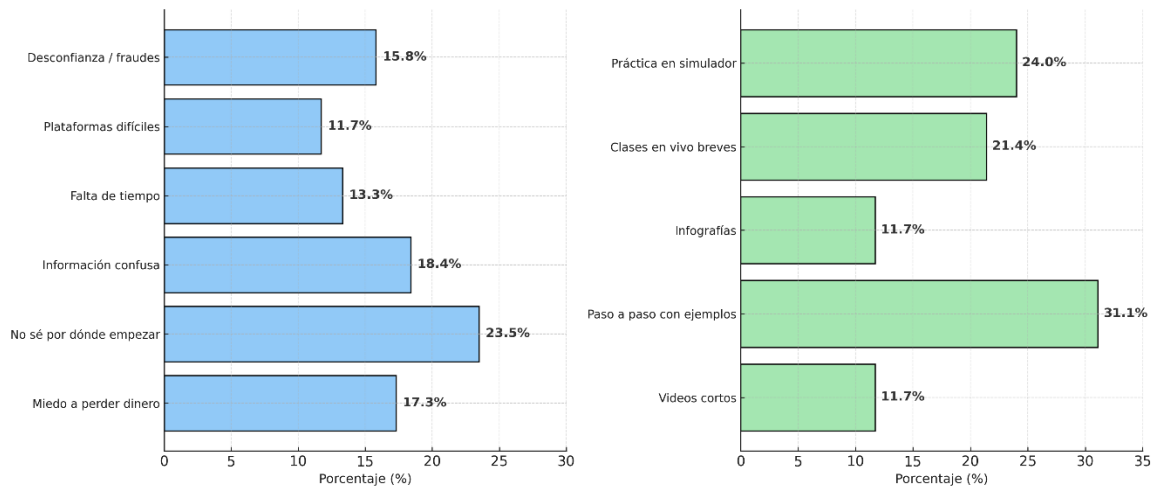
Para este sector se evidencio que el nivel de conocimientos en inversiones es nula con un 39,8% y básica con un 40,8%, mostrando dos grupos muy distintos pero en lo que si estuvieron de acuerdo estos grupos fue cuando se preguntó cuáles eran las principales barreras percibidas al querer invertir, el 23,5% con mayor porcentaje en no saber por dónde empezar al momento de invertir en la bolsa, por lo tanto en la pregunta que se hizo sobre cómo les gustaría aprender a invertir una guía importante para enfocarnos en este sector es ejemplos que sean paso a paso en donde tuvo un 31,1% y para la pregunta que se hizo sobre las herramientas que debería tener una plataforma de inversiones para que los motive a usarla fue la de simulador sin riesgo con un 27%, teniendo en cuenta todos estos aspectos llegamos a la pregunta del precio que estarían dispuestos a pagar por una plataforma destinada al aprendizaje de inversiones y tuvo mayor porcentaje el rango de precio de 40.000 COP - 80.000 COP con un 66% y la probabilidad de uso de la plataforma en los próximos 3

meses con una media de 8,30 en una escala de 1 a 10, dando a entender un panorama favorable para la plataforma.

Los resultados completos, tablas y distribuciones detalladas de cada pregunta se presentan en el Anexo B: Resultados de la Encuesta sobre Educación Financiera e Inversión Bursátil en Colombia.

### Figura 23

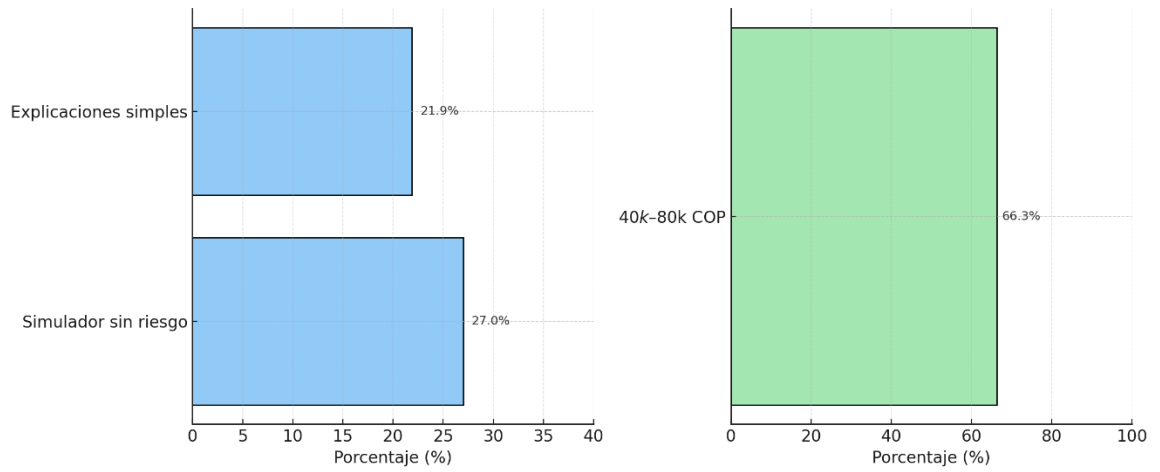
#### *Barreras (C.2) y formatos de aprendizaje (C.3)*



*Fuente:* Elaboración propia

**Figura 24**

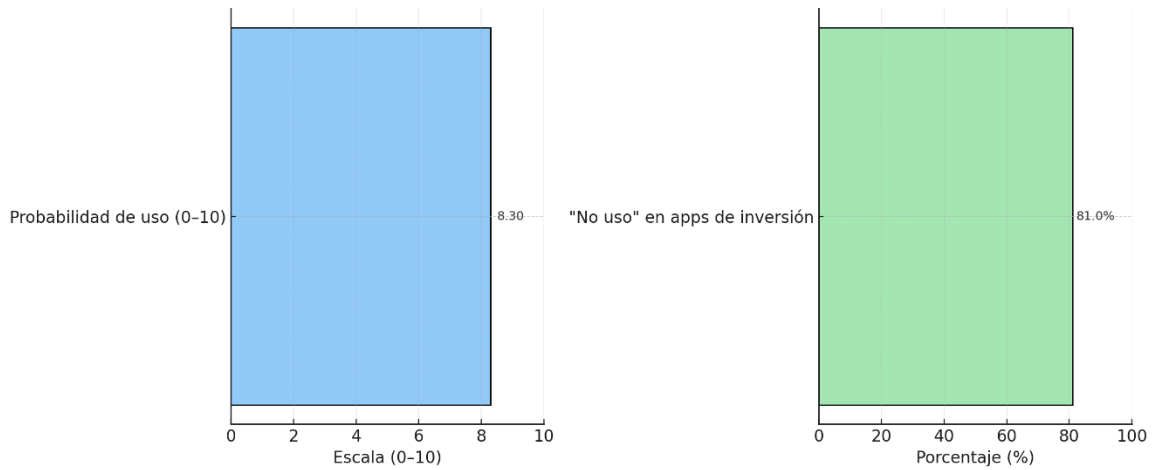
*Herramientas motivadoras (C.4) y precio objetivo (C.7)*



*Fuente:* Elaboración propia

**Figura 25**

*Probabilidad de uso (C.8) y distribución de "No uso" (C.9)*



*Fuente:* Elaboración propia

### 5.3.5 Hallazgos globales y validación

#### **Demanda clara de educación practica y guiada.**

En el análisis sobre los sectores se evidencio rasgos muy importantes como "No sé por dónde empezar" y la preferencia por paso a paso y simuladores validan la propuesta pedagógica de DataFinscope: rutas guiadas, explicaciones simples y simulador sin riesgo como ejes centrales.

#### **Viabilidad comercial del modelo de suscripción**

En la validación cuantitativa se identifico un rango de disposición de pago mensual entre 40.000 COP - 80.000 COP para el segmento B2C. A partir de este hallazgo, se definieron dos planes de suscripción: Standard (COP \$49.000) y Pro (COP \$79.900), seleccionados por corresponder a los puntos de mayor concentración dentro del rango identificado. Estos precios buscan equilibrar adopción y sostenibilidad del modelo, permitiendo captar usuarios con menor disposición inicial de pago y también ofrecer un plan de mayor valor para usuarios con necesidades analíticas más avanzadas, por lo tanto el esquema de cobro propuesto es mensual, con la posibilidad de validar y ajustar el precio a través de un piloto inicial y pruebas controladas de mercado.

#### **Confianza sustentada en regulación y seguridad**

En inversionistas (A) la confianza media 4,22/5 y en empresarios (B) 4,0/5 y la regulación y seguridad explican que el 70% de la preferencia 11.B en C, 81 "no usa" apps, lo que exige onboarding y prueba sin riesgo para construir confianza desde cero.

### **Requisitos corporativos claros**

Las pymes priorizan ISO 27001 con un 70%, WCAG con un 53% y por otro lado mejora en evaluaciones y reducción de errores un 46%. Esto alinea el roadmap con cumplimiento, accesibilidad e indicadores de impacto.

#### **5.3.6 Conclusiones de validación cuantitativa**

Los resultados de las 300 encuestas confirman la pertenencia y viabilidad de DataFinscope, donde se evidencia la necesidad real de educación financiera aplicada, con énfasis en rutas guiadas y simulación segura y también un modelo de ingresos sustentable como preferencia dominante el rango de precio mensual entre 40.000 COP - 80.000 COP como precio objetivo en B2C y suscripción/cohortes/licencia como esquemas viables en B2B, rango que se deriva principalmente de las respuestas del perfil de usuarios sin experiencia previa en inversión, segmento objetivo principal de la plataforma, y cuya selección se justifica al concentrar la mayor disposición de pago frente a alternativas de menor valor, por otro lado la alta intención de uso y confianza asociada a regulación y seguridad lo que orienta posicionamiento y alianzas, por ultimo ajustes de diseño prioritarios con explicaciones simples, progresión paso a paso y accesibilidad (WCAG), especialmente para usuarios que aún no usan apps de inversión, por lo tanto en síntesis la validación cuantitativa respalda las hipótesis del estudio y fortalece el enfoque de producto, interfaz pedagógica, simulador sin riesgo, métricas comprensibles y cumplimiento como diferenciadores competitivos.

## 6 Estudio de Mercado

### Objetivos

Los objetivos del estudio de mercado fueron:

**Validar la demanda:** Confirmar el interés del público colombiano en una plataforma educativa donde se tenga presente las finanzas e inversión que combine aprendizaje guiado y simuladores.

**Identificador preferencias:** Comprender que formatos, herramientas y precios son más valorados por los usuarios.

**Analizar la competencia:** Evaluar el entorno actual de soluciones financieras digitales y las brechas existentes en educación práctica e interactiva.

### Calculo y muestra

El estudio se desarrolló sobre una muestra total de 300 encuestas validas, segmentadas por tres grupos, los cuales son A. Inversionistas con experiencia con un 24,6%, B. Empresarios con un 10% y por ultimo las personas sin experiencia con un 65,3%. Teniendo en cuenta esta muestra, permitió analizar de forma representativa los distintos niveles de conocimiento financiero y las necesidades de cada perfil. La mayoría de los participantes están ubicados en Bogotá y al rango de edad de 24 a 44 años, lo que representa un público digitalmente activo y con afinidad por soluciones tecnológicas.

### Diseño de la herramienta

Se utilizo la "Encuesta sobre Educación Financiera e Inversión Bursátil en Colombia", aplicada por medios digitales y conformada por preguntas cerradas y escalas de valoración

y la encuesta evaluó temas como el nivel de conocimiento y uso de herramientas financieras, barreras percibidas al momento de invertir y confianza con estas plataformas y por último formatos de aprendizaje preferidos y disposición de pago.

### **Análisis del comportamiento del consumidor**

Los resultados evidencian una alta intención de adopción y necesidad real de educación practica ya que en el segmento A hay una alta utilidad percibida con una media de 4,22/5 y probabilidad de uso elevada y 8,14/10, luego en el segmento B está el interés empresarial por programas de bienestar financiero y suscripción mensual del 50% y por último en el segmento C, la principal barrera "No sé por dónde empezar" con un 23,5% con preferencia por aprendizaje "paso a paso" y "Simulador sin riesgo", el rango de precio aceptado es de 40.000 COP - 80.000 COP, se mantiene constante en el primer y tercer grupo, en el segundo que es el empresarial aplica otro precio distinto el cual es entre 5 Millones hasta 10 Millones Anuales.

### **Tendencia y oportunidad**

El mercado colombiano muestra un crecimiento sostenido en la adopción de educación financiera digital, especialmente entre usuarios que buscan herramientas simples, fáciles de entender y guiadas.

#### **A. Inversionistas con experiencia**

Oportunidad en información útil con alta intención de uso y aceptación del precio de 40.000 COP - 80.000 COP, con la posibilidad de vender paneles comparativos, alertas configurables, métricas estadísticas y backtesting.

## **B. Empresarios**

Interés en bienestar financiero y formación para colaboradores con exigencia en requisitos de seguridad y accesibilidad (ISO 27001, WCAG, Habeas Data), con la posibilidad de venderles suscripción corporativa, cohortes con tutor, tableros de reporte de impacto.

## **C. Personas sin experiencia**

Principal dolor "no sé por dónde empezar", "Paso a paso" y "Simulador sin riesgo", precio objetivo alineado de 40.000 COP - 80.000 COP, con oportunidad en rutas guiadas, misiones, sandbox sin riesgo y certificación básica.

## **Conclusiones**

El estudio confirma una demanda clara por educación financiera accesible y guiada, un modelo de precios sostenible entre 40.000 COP - 80.000 COP y alta disposición de adopción digital y confianza basada en regulación y seguridad, estos resultados validan la oportunidad de introducir DataFinscope como una plataforma que combina simulación, formación práctica y visualización de datos bursátiles, contribuyendo a cerrar la brecha de educación financiera en Colombia.

### **6.1 Mapa del sistema de negocio**

El Mapa del Sistema de Negocio (o System Mapping) es una técnica que representa gráficamente cómo interactúan las distintas partes interesadas de un ecosistema empresarial,

describiendo a su vez los intercambios de valor que se producen entre cada actor y la organización central. A través de este diagrama se identifican:

### **Actores clave**

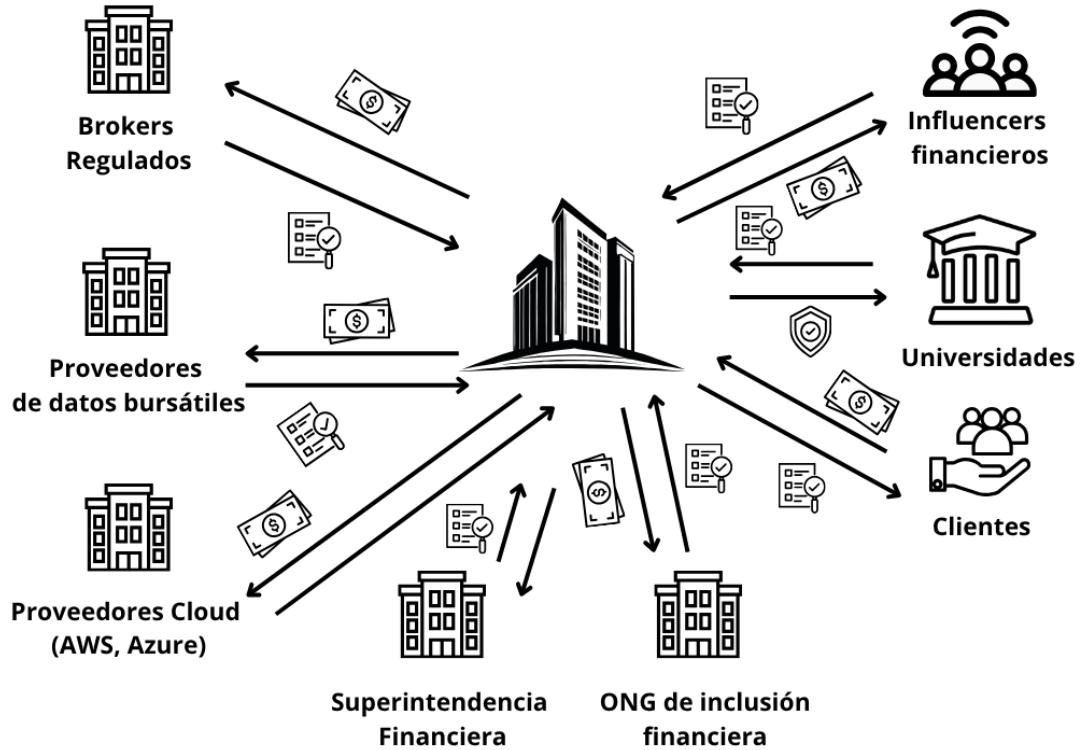
Empresas, instituciones u organizaciones que aportan o reciben valor (clientes, proveedores, aliados académicos, reguladores, etc.).

### **Flujos de valor**

Tipos de transacciones o intercambios (dinero, datos, reputación, infraestructura, beneficios ambientales o sociales).

### **Conexiones**

Direcciones y relaciones prioritarias que determinan cómo la empresa genera ingresos, distribuye sus productos o servicios, y captura valor de su red de aliados. Este primer mapa constituye la hipótesis inicial de las dinámicas de DataFinscope en su entorno fintech-educativo. Sirve para visualizar de un vistazo quién entrega qué y quién recibe qué, cómo fluyen los recursos (Dinero, Datos, Reputación, Infraestructura, Beneficio ambiental) y en qué dirección. Con esta base, se contrastarán las entrevistas en la siguiente etapa para validar o ajustar cada relación y flujo.

**Figura 26***System Mapping**Fuente:* Elaboración propia**Explicación del Mapa del Sistema**

En la figura anterior, DataFinscope se encuentra en el centro como el núcleo operativo del ecosistema. A su alrededor aparecen ocho actores estratégicos que interactúan mediante intercambios de valor:

**1. Clientes principiantes**

- **Entrega a DataFinscope:** Dinero de suscripción mensual, datos de uso y retroalimentación.

- **Recibe de DataFinscope:** Formación financiera basada en inteligencia artificial, visualizaciones intuitivas, simuladores interactivos y reputación al compartir su experiencia.

## 2. Brokers regulados

- **Entrega a DataFinscope:** Dinero de comisiones por cada referido que invierte.
- **Recibe de DataFinscope:** Datos de perfiles de usuarios calificados y aumento del volumen de transacciones gracias a usuarios mejor preparados.

## 3. Proveedores de datos bursátiles: (por ejemplo, Alpha Vantage, Polygon)

- **Entrega a DataFinscope:** servicios de API con cotizaciones históricas y en tiempo real.
- **Recibe de DataFinscope:** Dinero de contraprestación económica por planes de datos, metadatos de uso para optimizar sus plataformas y reconocimiento como “Data Partner” en caso de convenios estratégicos.

## 4. Proveedor de servicios en la nube: (AWS/Azure Green)

- **Entrega a DataFinscope:** infraestructura de servidores y servicios de inteligencia artificial, incluyendo opciones de cómputo con certificación de energía renovable.
- **Recibe de DataFinscope:** Dinero por instancias, licencias y mantenimiento.

## 5. Universidades / Centros de formación

- **Entrega a DataFinscope:** licencias académicas, material formativo validado por expertos docentes, y aval institucional que respalda la calidad de los contenidos.

- **Recibe de DataFinscope:** Dinero por convenios de investigación y capacitación, así como métricas de desempeño para retroalimentar sus programas académicos.

Este componente puede representar una potencial debilidad si no se seleccionan aliados estratégicos con experiencia en el sector de Fintech, por lo tanto el modelo plantea alianzas específicas con universidades con trayectoria en innovación digital como la Universidad EAN, Pontificia Universidad Javeriana o Universidad del Rosario, las cuales poseen unidades activas de emprendimiento y transformación digital, es por eso que no solo estas instituciones aportan legitimidad sino que aseguran autonomía académica sin generar dependencia estructural.

#### 6. Influencers financieros éticos

- **Entrega a DataFinscope:** difusión y alcance en redes sociales, generando leads cualificados.
- **Recibe de DataFinscope:** acceso gratuito o descuentos para su audiencia y oportunidad de co-creación de contenido educativo.

#### 7. Superintendencia Financiera

- **Entrega a DataFinscope:** lineamientos regulatorios, autorizaciones de sandbox y directrices normativas que habilitan la operación.
- **Recibe de DataFinscope:** reportes de cumplimiento y métricas de uso, necesarios para garantizar la transparencia y protección de datos.

#### 8. ONG de inclusión financiera

- **Entrega a DataFinscope:** Canales de acceso a poblaciones vulnerables y validación del impacto social.
- **Recibe de DataFinscope:** Acceso gratuito o subsidiado a módulos básicos de formación, y métricas de impacto social para sus informes de financiamiento.

Los flujos de valor se representan en la figura mediante flechas unidireccionales o bidireccionales según corresponda a cada interacción. En líneas generales:

- **Dinero**

Pagos de suscripciones, licencias, comisiones y convenios académicos.

- **Datos**

Intercambio de información de usuarios, cotizaciones bursátiles y métricas de desempeño.

- **Reputación (valor social)**

Testimonios, co-branding y reconocimiento en comunidades.

- **Infraestructura**

Provisión de servicios en la nube y herramientas de inteligencia artificial.

- **Beneficio ambiental**

Uso de infraestructura certificada con fuentes de energía renovable.

- **Regulación**

Autorizaciones oficiales y cumplimiento de estándares de protección de datos.

Este Mapa del Sistema refleja la hipótesis de cómo Datafinscope aporta valor a cada actor y, a su vez, qué recibe de ellos. En la siguiente etapa, las entrevistas a cada grupo de interés permitirán ajustar o confirmar estas conexiones, detectando posibles vacíos (por ejemplo,

alianzas adicionales necesarias) o validando que los flujos proyectados realmente se producen.

## **6.2 Estrategia y Plan de Introducción de Mercado**

La introducción de DataFinscope al mercado colombiano requiere de una estrategia de mercadeo centrada en la educación financiera practica y por medio del uso de herramientas digitales accesibles al público. Por lo tanto, el enfoque combina estrategias de producto, distribución, precio y comunicación para poder alcanzar una adopción temprana y construir una comunidad de usuarios leales.

En coherencia con los resultados de la validación cuantitativa, donde la confianza del usuario se asocia al respaldo institucional y a aspectos de seguridad y regulación, la estrategia de introducción de DataFinscope al mercado contempla la construcción de credibilidad desde las primeras etapas del lanzamiento. Para ello, se priorizara el establecimiento de alianzas estratégicas con entidades del sector financiero, educativo y del ecosistema Fintech, así como la comunicación explícita del cumplimiento normativo en materia de protección de datos personales y privacidad, por lo tanto estos elementos se integraran en los mensajes de marca y en la estrategia de lanzamiento, posicionando a DataFinscope como una plataforma educativa confiable, regulada y orientada al acompañamiento responsable del usuario.

### **Objetivos de mercadeo**

- Captar el 10% del mercado objetivo en el primer año, alcanzando aproximadamente 300 usuarios activos en los primeros doce meses.

- Posicionar la marca como un ejemplo y referente en educación financiera digital con simuladores de inversión en el mercado colombiano.
- Generar comunidad y retención, logrando una tasa de retención del 60% de los usuarios suscritos.
- Construir alianzas estratégicas con universidades, fintechs y empresas que promuevan el bienestar financiero.

## **Estrategia de mercadeo**

### **Producto y servicio**

- Plataforma educativa con rutas guiadas, simulador sin riesgo y paneles visuales
- Contenido modular que permita certificar a las personas y actualizaciones trimestrales.
- Planes diferenciados, Starter, Pro y Corporativo ajustados a nivel de experiencia.

### **Distribución**

- Canales digitales propios: Plataforma web y aplicación móvil
- Alianzas académicas y fintechs: Integración del programa en universidades y comunidades financieras.
- Estrategias de alcance orgánico: Presencia constante en redes sociales (Youtube, Instagram, Tik Tok) y blogs especializados.

### **Precio y modelo de ingreso**

- Membresía Standard \$49.900 COP mensuales
- Membresía Pro \$79.900 COP mensuales
- Modelo corporativo (B2B): Licencias o cohortes anuales entre \$6.000.000 y \$10.000.000 COP por empresa.
- Complementarios: Asesorías premium y referidos con brokers regulados.

### **Comunicación y promoción**

- Marketing digital: Campañas en Google Ads y Meta Ads segmentadas por interés financiero y educativo.
- Contenido educativo: Publicaciones en video y artículos de blog sobre ahorro, inversión y finanzas personales.
- Email marketing: Automatizaciones para activación y fidelización de usuarios.
- Influencer marketing: Colaboración con creadores financieros y comunidades de inversión responsables.
- Eventos y webinars: Sesiones en vivo con expertos sobre inversión práctica y uso de herramientas digitales.

### **Presupuesto y ejecución**

El presupuesto inicial estimado es de \$18.000.000 COP anuales, distribuido así:

- Publicidad digital: 30%
- Producción de contenido: 25%
- Eventos y webinars: 20%
- Email marketing: 10%
- Relaciones públicas e influencers: 15%

Este presupuesto podrá ajustarse según el crecimiento de usuarios y alianzas estratégicas alcanzadas.

### **Conclusión**

La estrategia de introducción de DataFinscope busca consolidar la marca como un referente en educación financiera digital, mediante una combinación de tecnología, pedagogía y sostenibilidad. El plan se orienta a lograr adopción temprana, credibilidad en el sector y crecimiento sostenido, apoyado en canales digitales y alianzas institucionales que permitan ampliar su alcance en Colombia y Latinoamérica.

## 7 Aspecto Técnico

### Enfoque de Ciencia de Datos de la propuesta

Desde el enfoque de la Maestría en Ciencia de Datos, la propuesta incorpora un componente analítico basado en el uso de datos históricos del mercado, técnicas de machine Learning y visualización de datos que se encuentran integrados en un simulador educativo, este enfoque permitirá transformar información compleja en métricas comprensibles para el usuario, aportando valor al proceso de aprendizaje como también en los escenarios de inversión, el detalle técnico del desarrollo se presenta en el Anexo F

### Determinación de la localización

#### Macro Localización

Posibles ciudades escogidas:

- Bogotá
- Medellín
- Cali

#### VARIABLES ANALIZADAS

Dentro de las variables analizadas se encuentran la infraestructura tecnológica, disponibilidad de talento en programación, diseño y finanzas, también el tamaño del mercado, acceso a aliados estratégicos como Universidades, Fintech, brokers etc. y por último el costo operativo.

A continuación, se escogerá cual de estas variables es la más óptima para nuestros procesos, por lo tanto, se hará una calificación de 1 a 5 en donde se asignaron mediante una evaluación comparativa basada en criterios técnicos y de convivencia para la operación de

la plataforma. Se empleo una escala de Likert donde 1 representa un nivel muy bajo y 5 un nivel muy optimo de cumplimiento. las puntuaciones finales corresponden al promedio de los valores obtenidos por cada ciudad o zona.

**Tabla 6**

*Macro Localización*

Ciudad	Infraestructura	Talento humano	Tamaño del mercado	Aliados estratégicos	Costo operativo	Puntuación total
Bogotá	5	5	5	5	3	4.6
Medellín	4	5	4	4	4	4.2
Cali	3	4	3	3	4	3.4

*Fuente:* Elaboración propia

**Conclusión de marco localización**

**Ciudad seleccionada:** Bogotá

**Justificación:** Bogotá concentra mayor infraestructura del país ya que maneja acceso a capital humano especializado y alianzas estratégicas con universidades y entidades financieras, lo que permite que la operación inicial sea mucho más sencilla junto con el desarrollo del producto.

**Micro Localización en Bogotá**

Posibles zonas:

- Chapinero
- Chicó Norte

- Cedritos

### **Variables analizadas**

En las variables analizadas, se tiene en cuenta accesibilidad y conectividad, costo de arrendamiento, cercanía a universidades y Fintech y por último la seguridad.

**Tabla 7**

#### *Micro Localización*

Zona	Accesibilidad	Costo	Cercanía con aliados	Seguridad	Puntuación total
Chapinero	5	4	5	4	4.5
Chicó Norte	5	3	5	5	4.6
Cedritos	4	5	3	4	4.0

*Fuente:* Elaboración propia

### **Conclusión de micro localización**

**Zona seleccionada:** Chico Norte

**Justificación:** Presenta un alto nivel de seguridad, conectividad y cercanía con los aliados estratégicos, lo que equilibra el costo operativo con la visibilidad de marca.

## **7.1 Fichas técnicas de los servicios**

### **Ficha técnica de curso introductorio "Inversión desde Cero"**

**Duración:** 4 semanas

**Modalidad:** 100% en línea (Plataforma DataFinscope)

**Horas de estudio:** 8 Horas (3 por semana)

Componentes: Se tendrá rutas guiadas y ejercicios prácticos, simulador sin riesgo, foros de interacción y acompañamiento básico y por último certificación digital.

### **Ficha técnica de curso avanzado "Análisis y estrategias bursátiles"**

**Duración:** 8 semanas

**Modalidad:** 100% en línea

**Horas de estudio:** 8 Horas (5 por semana)

Componentes: En este apartado estarán los paneles comparativos de indicadores, simulaciones de portafolio con IA, talleres prácticos y análisis de casos y acceso a webinars con expertos.

## **7.2 Descripción del proceso de prestación del servicio**

Etapas del proceso DataFinscope:

- Registro del usuario: Creación de cuenta, verificación de datos y bienvenida automatizada.
- Evaluación inicial: Se hará un cuestionario que permita identificar el nivel de conocimiento y perfil de inversión.
- Asignación de ruta: El sistema recomienda el curso o simulador mas adecuado.
- Acceso al contenido: Visualización de módulos, ejercicios interactivos y simulador bursátil.
- Soporte y comunidad: Atención al cliente, foros y sesiones en vivo con tutores.

- Evaluación y certificación: Se podrá medir el progreso, emisión de certificado y feedback personalizado.
- Retroalimentación y mejora: Una encuesta de satisfacción y actualización continua del contenido.

### **7.3 Capacidad de presentación del servicio**

- Capacidad operativa inicial de 300 usuarios activos mensuales, también por otro lado escalabilidad técnica de hasta 1.200 usuarios simultáneos en servidores cloud.
- Equipo docente y de soporte: 4 instructores mas 2 desarrolladores mas 1 diseñador UX/UI mas un analista de datos
- Horario de atención: lunes a viernes, 8:00 a.m – 6:00 pm

## **8 Aspecto organizacionales y legales**

El proceso de estructuración de DataFinscope tiene como objetivo asegurar la funcionalidad, sostenibilidad y crecimiento de empresa a largo plazo, por lo que se incluye en una planificación estratégica, organizacional y legal que facilite consolidar el modelo de negocio en el contexto normativo colombiano, donde se garantice la protección de datos, la transparencia financiera, finalmente el desarrollo del talento humano especializado, por lo tanto esta sección define la orientación estratégica de la empresa, su organización interna, las funciones del equipo, aspectos de gestión de talento, el modelo de gobernanza y las necesidades legales y fiscales que faciliten el funcionamiento eficiente de la plataforma educativa y financiera.

### **8.1 Análisis estratégico**

#### **Misión**

La misión de DataFinscope es facilitar el acceso a la educación a través de una plataforma digital interactiva con una interfaz amigable para el usuario para su fácil entendimiento que también se enfoque en integrar un análisis avanzado que maneje simuladores de mercado, contenidos accesibles para todo tipo de usuarios y que puedan tener un acompañamiento detallado, por lo tanto DataFinscope se compromete con la innovación tecnológica y el aprendizaje práctico, promoviendo decisiones financieras informadas y responsables que fortalezcan la inclusión económica en Latinoamérica.

## **Visión**

En DataFinscope se enfocará en ser la plataforma de educación financiera más destacada de América Latina para 2030, siendo reconocida por su atención al usuario y a los procesos analíticos fundamentados en inteligencia artificial, aso como su aporte a la educación financiera, sostenibilidad económica a la región.

## **8.2 Estructura organizacional**

La estructura organizacional de DataFinscope está diseñada para optimizar la eficiencia operativa y poder promover la innovación y asegurar la alineación entre las áreas técnicas, pedagógicas y comerciales. Se adopta un modelo funcional horizontal que fomente la colaboración y la comunicación directa entre los equipos.

Niveles de estructura:

- Alta dirección: Dirección General (CEO, COO)
- Dirección de departamentos: Tecnología, contenido educativo, marketing, finanzas y soporte
- Equipos operativos: Desarrollo UX/UI, Analítica, comunicación y atención al cliente
- Apoyo administrativo: Contabilidad, gestión documental y soporte logístico

## **8.3 Perfiles y funciones**

- Chief Executive Officer: Este perfil se encarga de proveer la estrategia general y poder manejar alianzas institucionales que luego permitirán la toma de decisiones en el negocio.

- Chief Operating Officer: Este rol tiene control de las operaciones diarias como la ejecución de procesos internos y también de la optimización de los recursos que se manejan en el negocio.
- Chief Technology Officer: Está a cargo del desarrollo de la plataforma en donde se tendrán en cuenta la seguridad de los datos y fomentar la innovación tecnológica.
- Director de contenido y educación: Este perfil se enfocará en diseñar la oferta educativa y poder estructurar los módulos de formación, por otro lado, tendrá control en coordinar instructores y expertos financieros.
- Director de UX Designer y Marketing: Se encargará de planificar las campañas de visibilidad y adquisición de usuarios para luego generar estrategias y garantizar la satisfacción del usuario por medio de diferentes estrategias que establezcan un diseño funcional, amigable y dinámico para el usuario permitiendo retener público y fomentar la fidelización de los usuario.
- Director de Finanzas: El director de finanzas se encargará de administrar los recursos, control presupuestal y la proyección de los ingresos del negocio.

#### **8.4 Factores Clave de la Gestión del Talento Humano**

La gestión del talento humano será un pilar de sostenibilidad para DataFinscope en donde se orientará en atraer, desarrollar y retener profesionales con habilidades tecnológicas, pedagógicas y financieras.

##### **Factores clave:**

Reclutamiento por competencias digitales: Selección basada en habilidades blandas y técnicas, por otro lado, el pensamiento analítico y trabajo colaborativo.

- Capacitación continua: Enfocarse en programas en analítica de datos, comunicación digital, finanzas sostenible y metodologías ágiles permitiendo la

oportunidad del crecimiento y desarrollo profesional dentro del ecosistema tecnológico.

- Gestión del desempeño: Evaluaciones periódicas en donde se permita saber el nivel en el que se encuentra y objetivos medibles para poder tener una retroalimentación constante y garantizar el desarrollo.
- Clima organizacional: Cultura de innovación equidad, flexibilidad laboral y bienestar emocional.
- Compensación y beneficios: Salarios competitivos, incentivos por desempeño y acceso a educación interna.

## **8.5 Esquema de Gobierno Corporativo**

El gobierno corporativo de DataFinscope asegura transparencia, ética y responsabilidad en la toma de decisiones.

### **Estructura del gobierno:**

- Asamblea de accionistas: Aprueba estados financieros y decisiones estratégicas.
- Consejo directivo: Se encarga de definir políticas y supervisar la gestión en general.
- Dirección General: Ejecuta los planes aprobados por el consejo.
- Sección de Tecnología, Riesgo y Cumplimiento Ético: Esta sección se enfocará en monitorear la seguridad digital teniendo en cuenta el cumplimiento del normativo de la Ley 1582 de 2012 y el ISO 27001 y de esta forma permitir la integridad de los datos.

## 8.6 Aspectos Legales

DataFinscope operara en cumplimiento con normativas colombianas que regulan el comercio electrónico, educación digital y la protección de datos personales. En donde DataFinscope para el cumplimiento laboral y fiscal formalizara contratos de prestación de servicios con el personal técnico y administrativo, cumpliendo con aportes parafiscales, seguridad social y por último obligaciones tributarias bajo el régimen ordinario.

### **Principales normativas aplicables:**

- Ley 30 de 1992 el cual explica el marco general de educación superior en Colombia.
- Ley 1582 de 2012 que permitirá la protección de los datos personales seguido del decreto 1074 de 2015 el cual se encarga de los servicios digitales en la educación virtual, ambos son esenciales para montar un servicio digital en este caso educación virtual.
- Ley 527 de 1999, esta ley reconoce la validez jurídica del comercio electrónico.
- Normas ISO 27001 esta ley se encarga de la seguridad de la información.
- WCAG 2.1, se encarga de explicar la accesibilidad en entornos web.

## 8.7 Estructura Jurídica y Tipo de Sociedad

Se adopta a la figura jurídica de Sociedad por Acciones Simplificada (S.A.S), por su flexibilidad, bajo costo de constitución y limitación de responsabilidad ya que por medio de esta modalidad permitirá a los socios declarar una estructura adaptable y emitir acciones para atraer inversión externa, ideal para emprendimientos tecnológicos que requieren escalabilidad y agilidad en la toma de decisiones.

## 8.8 Regímenes Especiales

DataFinscope puede beneficiarse de regímenes especiales que incentivan la innovación y el desarrollo tecnológico:

- Régimen simple de tributación: Reduce la carga tributaria y simplifica la contabilidad.
- Ley 2069 de 2020: Fomenta la creación de startups con beneficios fiscales.
- Régimen de incentivos a la innovación (Colciencias): Deducciones tributarias para proyectos de I + D.
- Régimen de economía naranja: Promueve industrias creativas aplicables a productos de contenido educativo.

## 8.9 Presupuesto de Personal Administrativo

El equipo administrativo está diseñado según las necesidades operativas y de crecimiento inicial de la empresa.

**Tabla 8**

*Presupuesto de personal administrativo*

Puesto	Salario Promedio	Descripción
Gerente Administrativo	\$3.200.000	Planificación y gestión de los recursos operativos.
Asistente administrativo	\$1.800.000	Soporte logístico y coordinador de tareas.
Contador	2.200.000	Gestión contable y fiscal.

Community Manager	2.300.000	Comunicación digital y redes sociales.
Diseñador Grafico	2.000.000	Producción de contenido visual educativo.

*Nota: Los valores fueron estimados por medio de los promedios del mercado colombiano de microempresas digitales (KPMG, 2025).*

*Fuente: Elaboración propia*

## 9 Aspectos financieros

### 9.1 Objetivos financieros

Evaluar la viabilidad económica de DataFinscope con base en el simulador financiero: ingresos por suscripción B2C/B2B con estructura de costos por plan y financiamiento (deuda más aporte). Se miden TIR, VPN, periodo de recuperación y punto de equilibrio para validar escalabilidad y riesgo.

### 9.2 Ingresos y ventas

- Estructura comercial con año base 2025: 300 usuarios (100 Standard, 150 Pro, 50 Empresarial)
- Ingresos 2025: \$316.975.000 COP (Standard \$4.990.000, Pro \$11.985.000, Empresarial \$300.000.000)
- Supuesto de crecimiento de volúmenes (Cantidades): 2026 +10%, 2027 +12%, 2028 +15%, 2029 +18%
- Proyección de ventas: 2025: \$316.97 M, 2026: \$359.34M, 2027 \$420,12M, 2028 \$483,01 M, 2029 \$564,50M.

El 2025 por medio de ticket B2B domina el 94% de ingresos y B2C Standard + Pro es palanca de comunidad y expansión futura.

### 9.3 Costos de producción

- Costos unitarios sin IVA: Standard \$180.000, Pro \$250.000, Empresarial \$1.200.000
- Costos totales 2025: \$115.500.000 (Standard: \$18.000.000(16%), Pro: \$37.500.000(32%), Empresarial: \$60.000.000 (52%).

- Proyección de costos simulador: 2025: \$115,50M, 2026: \$134,78M, 2027: \$161,55M, 2028: \$194,36M, 2029: \$239,31M.

Los valores denominados como costos unitarios sin IVA no corresponden al costo mensual ni al costo recurrente de la suscripción. Estos valores representan el costo promedio asociado al ciclo de adquisición, implementación y acompañamiento inicial del cliente por tipo de plan e incluyen componentes como desarrollo, soporte, infraestructura tecnológica y esfuerzos comerciales, es por eso que en este sentido los costos se amortizan a lo largo del periodo de permanencia del usuario en la plataforma, lo que garantiza la coherencia entre los precios de suscripción mensual propuestos y los márgenes del modelo financiero.

#### **9.4 Proyecciones financieras (estado de resultados sintetizado)**

- Año base 2025
- Ventas: \$316.975.000
- Costo de ventas: \$115.500.000
- Utilidad bruta: \$201.475.000
- Gastos de activos y ventas: \$95.000.000
- Gastos fijos del período: \$20.000.000
- Otros gastos: \$15.000.000
- Depreciación: \$11.000.000
- Utilidad operativa (EBIT): \$60.475.000
- Gastos financieros (intereses): \$12.667.500
- Utilidad antes de impuestos: \$47.807.500
- Impuestos: \$16.732.625
- Utilidad neta: \$31.074.875

#### **9.5 Inversión inicial y necesidades de financiamiento**

**CAPEX mas Capital de trabajo total: \$120.375.000****CAPEX activos fijos: \$59.000.000**

Propiedad, planta y equipo \$8.000.000, muebles y enseres \$1.000.000; Equipo de oficina \$2.000.000; Patentes/Intangibles \$8.000.000; Gastos de puesta en marcha \$40.000.000.

**Capital de trabajo (3 meses): \$61.375.000**

Costos operativos \$28.875.000; Nóminas \$23.750.000; Marketing MIX: \$3.750.000; Gastos fijos \$5.000.000.

**Financiación**

Aporte socios \$50.000.000 (41,5%) + crédito \$70.375.000 (58,5%), TEA 18% a 5 años; cuota anual, \$22.504.365; interés primer año \$12.667.500.

**9.6 Indicadores y evaluación del simulador**

- VPN (28%): \$13.074.201
- TIR del proyecto: 32,19%
- Payback descontado: 4,51 años
- Punto de equilibrio: 28,67 unidades (ponderado, sin IVA)
- En conclusión, con las cantidades de 100/150/50, el proyecto supera la tasa de descuento, mantiene márgenes sostenibles y presenta un retorno razonable rápido considerando la estructura de costos y la carga financiera.

### 9.7 Flujo de caja proyectado y escenarios financieros (2025 – 2027)

**Tabla 9**

*Flujo de caja proyectado (2025 – 2027) por escenarios*

Escenario	Flujo neto 2025	Flujo neto 2026	Flujo neto 2027	Flujo acumulado 2025–2027 (incluye inversión Año 0)	Break-even estimado
Pesimista (-20%)	COP \$13.429.4 81	COP \$49.617.935	COP \$43.395.2 35	COP \$-8.932.349	No alcanza en 3 años
Moderado (Base)	COP \$16.786.8 51	COP \$62.022.419	COP \$54.244.0 44	COP \$17.678.314	septiembre 2027
Optimista (+20%)	COP \$20.144.2 22	COP \$74.426.903	COP \$65.092.8 53	COP \$44.288.977	abril 2027

*Fuente:* Elaboración propia

Bajo el escenario moderado, el proyecto alcanza el punto de equilibrio durante 2027 mientras que en el escenario optimista se logra de forma anticipada en el primer semestre de 2027. En el escenario pesimista, el punto de equilibrio no se alcanza dentro de lo establecido

2025 – 2027, aunque se proyecta para el primer trimestre de 2028. Estos resultados respaldan la viabilidad del modelo de ingresos bajo condiciones realistas de adopción.

## **9.8 Conclusiones financieras y evaluación de viabilidad**

La rentabilidad de DataFinscope se evidencia en márgenes sólidos, con un margen bruto de 63,5% y un margen operativo del 19,1% impulsados principalmente por la participación del plan Empresarial; el margen neto se sitúa en el 9,8% en el año base coherente con una estructura de costos realistas y con fase inicial de consolidación del modelo. En términos de liquidez y la deuda, el flujo libre anual permite cubrir de manera holgada las cuotas crediticias, lo que refleja una relación de servicio de deuda estable y manejable. Asimismo, la escalabilidad del proyecto se sustenta en un crecimiento de usuarios estimado entre el 10% y el 18% anual y en la estabilidad de los costos unitarios, lo que asegura la conversación del margen de rentabilidad a lo largo del tiempo. Por último, se identificaron algunos riesgos críticos, como la concentración en clientes B2B, que se mitigara mediante la diversificación de cohortes y contratos trimestrales renovables, el posible Churn en el segmento B2C, que se reducirá con tutorías guiadas, certificaciones y fortalecimiento de la comunidad y el riesgo asociado al precio de servicios en la nube o licencias que se controlara a través de contratos anuales y un monitoreo constante de los indicadores de la eficiencia económica.

## 10 Enfoque hacia la sostenibilidad

DataFinscope integra la sostenibilidad como principio transversal del modelo económico, social, ambiental y de gobernanza, priorizando la inclusión financiera, accesibilidad digital y protección de datos, por lo tanto, este enfoque conecta con los hallazgos del mercado como la preferencia por aprendizaje guiado y simuladores sin riesgo y con el Lienzo de Modelo de Negocio Sostenible, orientando decisiones de producto, operación y relacionamiento con aliados.

### 10.1 Alineación con ODS

- Educación de calidad (ODS4): Alfabetización financiera practica y certificable para adultos jóvenes y pymes.
- Trabajo decente y crecimiento económico (ODS8): Permitir la creación de empleo calificado y programas de bienestar financiero para empresas.
- Industria, innovación e infraestructura (ODS9): Uso de IA, analítica y simulación para acelerar adopción digital.
- Reducción de desigualdades (ODS10): Acceso a contenidos claros y rutas guiadas para usuarios sin experiencia previa.
- Producción y consumo responsable (ODS12): Eficiencia en consumo de recursos digitales como cloud y datos.
- Acción por el clima (ODS13): Priorización de nube con métricas de huella de carbono y buenas practicas de eficiencia energética.

### 10.2 Dimensión social: Inclusión y accesibilidad

- Currículo modular “desde cero”, rutas paso a paso y simuladores sin riesgo para reducir barreras como lo que mas se evidencio en la encuesta que los usuarios no sabían por donde comenzar.
- Accesibilidad WCAG 2.1 AA (Contraste, subtítulos, navegación por teclado)
- Programas B2B de bienestar financiero para pymes

### **10.3 Dimensión ambiental: Operación digital eficiente**

- Infraestructura cloud con monitoreo de uso.
- Políticas de datos ligeros (Comprensión de video, cache, CDN) y diseño de contenidos de bajo peso.
- Compra preferente de equipos eficientes y ciclo de renovación responsable.

### **10.4 Dimensión económica: Sostenibilidad del modelo**

- Estructura de costos priorizando el talento con un 55%, infraestructura tecnológica en un 20%, seguida de la infraestructura física con un 15% y por último licencias con un 10%, coherente con la naturaleza digital y escalable del producto.
- Diversificación B2C/B2B: Suscripción mensual y paquetes corporativos/cohortes
- Medición de valor: Progreso de aprendizaje, retención y reducción de errores financieros reportados por usuarios.

### **10.5 Gobernanza y Ética de Datos**

- Sistema de gestión de seguridad de la información inspirado en ISO/IEC 27001
- Políticas de privacidad y Habeas Data (Ley 1581/2012) con consentimiento explícito y minimización de datos.
- Comité de Tecnología, Riesgo y Cumplimiento para revisar incidentes, sesgos algorítmicos y accesibilidad.

### **10.6 Hoja de ruta ESG (12 meses)**

- Q1 – Q2: Accesibilidad WCAG 2.1 AA: Política de datos y tablero ESG interno (Social/ambiental).
- Q2: Piloto B2B de bienestar financiero con métricas de impacto (antes/después)
- Q3: Optimización de peso de contenidos y CDN; primer reporte ESG breve (1-2 páginas).

- Q4: Auditoria de seguridad/privacidad; actualización del mapa de riesgos y de los KPI.

### **10.7 Riesgos y mitigación**

- Riesgo de confianza en plataformas financieras: mitigando con regulación, transparencia y sandbox sin riesgo.
- Brecha digital/abandono de cursos: mitigando con mirco lecciones, tutores y recordatorios.
- Costos cloud variables: mitigando con objetividad los limites de uso y programación de apagado en horas valle.
- Cumplimiento normativo: mitigando con revisiones legales semestrales y controles de seguridad.

## 11 Conclusiones

A continuación, se presentan las conclusiones derivadas de los objetivos planteados para el desarrollo del modelo de negocio de DataFinscope, una plataforma digital enfocada en educación financiera y análisis bursátil para personas sin experiencia previa en inversiones.

### 11.1 Análisis del Mercado Objetivo

El análisis del mercado permitió comprender el perfil de los usuarios y las necesidades de los diferentes segmentos como el inversionista con experiencia, empresarios y personas sin experiencia previa, por lo tanto los resultados de la encuesta evidenciaron una demanda clara de educación financiera y de forma guiada donde el 65,3% de los encuestados comentaron no poder contar con experiencia en inversiones y un alto interés en aprender mediante rutas paso a paso y simuladores sin riesgo, por lo tanto, se pudo identificar que las principales barreras para poder invertir es la falta de conocimiento, el miedo a perder dinero y la desconfianza en plataformas financieras, es por eso que DataFinscope se enfocara en ofrecer una plataforma intuitiva, confiable y accesible que combina formación, acompañamiento y herramientas tecnológicas de simulación. En conclusión, para DataFinscope en las encuestas que se realizaron se pudo identificar que el público encuestado se caracterizó por adultos jóvenes de 25 a 44 años ubicados en Bogotá, por lo tanto, se valida su potencial de crecimiento en un mercado con alta afinidad tecnológica. Este análisis permitió diseñar estrategias diferenciadas para cada segmento, fortaleciendo la pertinencia y escalabilidad del modelo educativo y financiero.

## **11.2 Evaluación de Viabilidad Operativa y Técnica**

En el desarrollo de DataFinscope se pudo identificar la factibilidad del proyecto mediante una estructura de costos eficiente y una capacidad operativa sostenible. La inversión total estimada es de \$59.000.000 COP la cual cubre la infraestructura tecnológica, talento humano y licencias necesarias para garantizar un entorno funcional y seguro, por otro lado el modelo de operación digital con servidores en la nube como AWS y Azure y una capacidad inicial de 300 usuarios activos mensuales, que pueda escalarse a partir de 1.200 usuarios simultáneos, confirmaría que el servicio es viable y óptimo para las necesidades del mercado, también con la incorporación de estándares como ISO 27001 y WCAG 2.1 fortalece la seguridad de la información y la accesibilidad del producto. Por lo tanto, la priorización del talento humano y la inversión tecnológica evidencian que puede haber sostenibilidad y escalabilidad sobre la plataforma, esto garantizaría una prestación del servicio eficiente, con un enfoque centrado en la experiencia del usuario y la calidad del contenido educativo.

## **11.3 Evaluación de Viabilidad Financiera**

La evaluación de viabilidad financiera de Datafinscope demuestra que el proyecto es económicamente sólido, rentable y sostenible en el mediano plazo ya que los resultados del simulador financiero reflejan un Valor Presente Neto (VPN) positivo de \$13.074.201 COP y una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 32,19% y un periodo de recuperación de la inversión de 4,51 años, indicadores que superan las expectativas de rentabilidad para proyectos de base tecnológica en etapa inicial. El modelo de ingresos basado en suscripciones (B2C y B2B) garantiza flujos constantes, mientras que la estructura de costos controlada y el

apalancamiento moderado fortalecen la liquidez y la capacidad de expansión. Asimismo, el punto de equilibrio de 28,67 unidades ponderadas, frente a una proyección de 300 unidades vendidas evidencia un margen operativo amplio y resiliente ante variaciones del mercado, en conclusión, estos resultados confirman que DataFinscope es financieramente viable, escalable y atractivo para inversionistas, con una estructura que equilibra sostenibilidad, rentabilidad y crecimiento sostenido. En conclusión, estos resultados confirman que DataFinscope es un proyecto financieramente viable, escalable y atractivo para inversionistas, con una estructura equilibrada, con rentabilidad y crecimiento sostenido.

#### **11.4 Planificación Organizacional, Legal y Sostenibilidad**

En el ámbito organizacional y legal para DataFinscope cuenta con una estructura flexible y moderna que facilita la gestión y el control estratégico. La adopción de la figura jurídica de Sociedad por Acciones Simplificada (S.A.S) permite limitar la responsabilidad de los socios y permitir atraer inversión y mantener agilidad en la toma de decisiones y la estructura organizacional que esta basada en un modelo horizontal con departamentos de tecnología, educación, marketing, finanzas y soporte permite la eficiencia operativa y fomenta la innovación, por otro lado también el establecimiento de un gobierno corporativo transparente y ético, con comités especializados en tecnología, riesgo y cumplimiento garantiza el alineamiento con las leyes nacionales e internacionales de protección de datos (Ley 1581 de 2012) y comercio electrónico (Ley 527 de 1999) por lo tanto el talento humano prioriza la formación continua, el bienestar laboral y la retención de personal especializado, fortaleciendo la cultura organizacional y el crecimiento sostenido de la empresa, por otro lado el enfoque hacia la sostenibilidad de DataFinscope contiene una visión integral que

combina impacto económico, social, ambiental y de gobernanza a través del cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS 4,8,9,10,12 y 13), el proyecto se enfoque en promover la inclusión financiera, el crecimiento económico y la reducción de brechas educativas, entrando en detalle la dimensión social se comenta que la plataforma fomenta la educación accesible e inclusiva con contenidos claros y simuladores que democratizan el aprendizaje financiero reduciendo la curva de aprendizaje y por otro lado en el aspecto ambiental estaría la adopción de servidores cloud y estrategias de eficiencia digital que minimiza la huella tecnológica, también estaría la dimensión económica por medio del modelo de suscripción y los programas corporativos de bienestar financiero que generan ingresos recurrentes y sostenibles y por último el ámbito de la gobernanza que refuerza la transparencia y protección de datos mediante auditorias y políticas alineadas con los estándares de ISO 27001, por lo tanto el enfoque que se lleva a cabo es integral y convierte la sostenibilidad en una ventaja competitiva y una fuente de confianza posicionando a DataFinscope como una empresa innovadora, responsable y orientada al impacto social positivo.

### **11.5 Conclusión General**

El desarrollo del modelo de negocio de DataFinscope representa la consolidación de una propuesta sólida, innovadora y alineada con las necesidades reales del mercado colombiano ya que el proyecto demuestra viabilidad técnica, operativa y organizacional con un alto potencial de crecimiento y escalabilidad regional, los hallazgos del estudio permiten identificar que existe un público amplio dispuesto a adquirir herramientas digitales que simplifiquen el aprendizaje financiero y que reduzcan la brecha de conocimiento existente, el modelo combina la tecnología, la educación y la sostenibilidad para ofrecer una solución

integral que no solo mejora la toma de decisiones de inversión sino que también fomenta una cultura de inclusión y responsabilidad financiera, en conclusión DataFinscope se proyecta como un emprendimiento con impacto social y proyección económica sostenible que sea capaz de transformar la manera en que los colombianos aprendan a interpretar y aplicar los conceptos de inversión y finanzas personales, consolidando así una nueva etapa de alfabetización financiera digital en la región.

## 12 Referencias

- 1 Asobolsa. (2022). *Encuesta de satisfacción y resultados de inversionistas minoristas*. <https://www.asobolsa.com.co>
- 2 Aren, S., & Aydemir, S. D. (2015). The factors influencing given investment choices of individuals. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 210, 126–135. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.11.350>
- 3 Banco de la República. (2024). *Informe de inflación y perspectivas económicas 2024-I*. <https://www.banrep.gov.co>
- 4 Banco Mundial. (2023). *The Global Findex Database 2023: Financial inclusion and investment participation in Latin America*. <https://www.worldbank.org/en/publication/globalfindex>
- 5 Bolsa de Valores de Colombia. (2023). *Informe anual del mercado de capitales 2023*. <https://www.bvc.com.co>
- 6 CAF – Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe. (2024). *Informe de educación financiera y transformación digital 2024*. <https://www.caf.com/es/actualidad/publicaciones>
- 7 CB Insights. (2023). *State of AI in fintech 2023*. <https://www.cbinsights.com>
- 8 Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2024). *Educación financiera e inclusión digital en América Latina y el Caribe: Desafíos para el desarrollo sostenible*. <https://www.cepal.org/es/publicaciones>
- 9 Colombia Fintech. (2023). *Reporte anual de la industria fintech en Colombia 2023*. <https://colombiafintech.co>
- 10 Congreso de Colombia. (2012). *Ley 1581 de 2012 por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales*. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=49981>
- 11 Congreso de Colombia. (2024). *Ley 2346 de 2024 por la cual se fomenta y regula la industria fintech en Colombia*. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo>
- 12 Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico. (2024). *Resolución 40684 de 2024 sobre transparencia en el consumo energético de centros de datos*. <https://www.cra.gov.co>
- 13 Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). SAGE.
- 14 Presidencia de la República de Colombia. (2022). *Decreto 1297 de 2022 por el cual se promueve el desarrollo del open banking en Colombia*. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo>
- 15 El Tiempo. (2024, March 12). *Fraudes piramidales y su impacto en la confianza inversionista*. <https://www.eltiempo.com>
- 16 Flick, U. (2018). *An introduction to qualitative research* (6th ed.). SAGE.
- 17 Gartner. (2024). *Hype cycle for artificial-intelligence-enabled fintech, 2024*. <https://www.gartner.com>
- 18 Grohmann, A., Klühs, T., & Menkhoff, L. (2018). Financial literacy and investment choices: Evidence from Germany. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 157, 372–393. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2017.08.011>

- 19 Inter-American Development Bank. (2024). *Fintech in Latin America and the Caribbean: 2024 update*. <https://publications.iadb.org>
- 20 Johnson, G., Scholes, K., & Whittington, R. (2020). *Exploring strategy* (12th ed.). Pearson.
- 21 Klapper, L., Lusardi, A., & Panos, G. A. (2013). Financial literacy and its consequences: Evidence from Russia during the financial crisis. *Journal of Banking & Finance*, 37(10), 3904–3923. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2013.07.014>
- 22 Lusardi, A., & Mitchell, O. S. (2014). The economic importance of financial literacy: Theory and evidence. *Journal of Economic Literature*, 52(1), 5–44. <https://doi.org/10.1257/jel.52.1.5>
- 23 Lusardi, A., & Oggero, N. (2022). Financial literacy, retirement planning, and financial well-being in the United States. *Journal of Pension Economics & Finance*, 21(3), 321–341. <https://doi.org/10.1017/S1474747220000296>
- 24 McKinsey & Company. (2023). *The value of gamification in digital financial education*. <https://www.mckinsey.com>
- 25 Ministerio de Educación Nacional. (2022). *Estado de la educación económica y financiera en Colombia*. <https://www.mineducacion.gov.co>
- 26 Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (2023). *Plan de formación en programación y ciencia de datos 2023–2026*. <https://www.mintic.gov.co>
- 27 Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2023). *Youth and financial inclusion in Latin America*. [https://doi.org/10.1787/fin\\_incl\\_latam-2023-en](https://doi.org/10.1787/fin_incl_latam-2023-en)
- 28 Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). *Business model generation: A handbook for visionaries, game changers, and challengers*. John Wiley & Sons.
- 29 Osterwalder, A., Pigneur, Y., Bernarda, G., & Smith, A. (2014). *Value proposition design: How to create products and services customers want*. John Wiley & Sons.
- 30 Purdy, M., & Williams, C. (2023). Demystifying AI for financial education: Applications and challenges. *International Journal of Financial Studies*, 11(2), 45. <https://doi.org/10.3390/ijfs11020045>
- 31 Superintendencia Financiera de Colombia. (2024). *Boletín estadístico de cuentas de inversión*. <https://www.superfinanciera.gov.co>
- 32 We Are Social, & Meltwater. (2024). *Digital 2024: Global overview report*. <https://wearesocial.com>
- 33 Banco Mundial. (2022). *Global financial development report 2022/2023: Financial inclusion for sustainable development*. <https://www.worldbank.org/en/publication/gfdr>
- 34 KPMG. (2025). *Colombia Tech Report 2024: Ecosistema de startups en Colombia*. <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/co/pdf/2025/04/Colombia-Tech-Report-2024-vf.pdf>
- 35 BBVA Spark. (2025, May 27). *AI and internationalisation: The drivers of Colombian entrepreneurship*. <https://www.bbvaspark.com/en/news/colombia-tech-report-2024/>
- 36 United Nations. (2023). *Sustainable Development Goals Progress Report 2023: Special edition*. United Nations Publications. <https://unstats.un.org/sdgs/report/2023/>
- 37 UNESCO. (2024). *Global Education Monitoring Report 2024: Technology in education – A tool on whose terms?* UNESCO Publishing. <https://unesdoc.unesco.org>
- 38 Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2024). *Green and digital transitions in Latin America: Leveraging technology for inclusive growth*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/green-digital-lac-2024-en>

- 39 International Finance Corporation. (2023). *Fintech for inclusion in Latin America: How digital finance drives sustainable growth*. World Bank Group. <https://www.ifc.org>

### A. Anexo. Audios Encuestas

1. Marcela. (2025, Junio 2). Entrevista a inversionista con experiencia en bolsa de valores [Archivo de audio]. Google Drive.  
<https://drive.google.com/file/d/1Sc8rO1gKN8GHGgm1lbksPW4WnVLi8sI1/view?usp=sharing>
2. Luis. (2025, Junio 2). Entrevista a inversionista con experiencia en bolsa de valores [Archivo de audio]. Google Drive.  
<https://drive.google.com/file/d/13yngTAggWMoL7nEM72BnSDIs8Xjmru1j/view?usp=sharing>
3. Francisco Sanchez. (2025, Junio 2). Entrevista a inversionista con experiencia en bolsa de valores [Archivo de audio]. Google Drive.  
[https://drive.google.com/file/d/1qGGC6W41iI7E2Uk\\_lgvFamjBflAQHt4C/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1qGGC6W41iI7E2Uk_lgvFamjBflAQHt4C/view?usp=sharing)
4. Ana Maria Gutierrez. (2025, Junio 2). Entrevista a empresaria [Archivo de audio]. Google Drive. <https://drive.google.com/file/d/1Lm0vE2-q18mgJoH37TGSQ7ErBscGbskc/view?usp=sharing>
5. David Mendez. (2025, Junio 2). Entrevista a empresario [Archivo de audio]. Google Drive. <https://drive.google.com/file/d/1RxuupxH0EIu31GHttcezAMmTD2rZqzvr/view?usp=sharing>
6. Natalia Hernandez (2025, Junio 2). Entrevista a cliente potencial [Archivo de audio]. Google Drive.  
[https://drive.google.com/file/d/1oJInKrelhamWOEYGYggXS3Y\\_pKbWuD0s/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1oJInKrelhamWOEYGYggXS3Y_pKbWuD0s/view?usp=sharing)
7. Carlos (2025, Junio 3). Entrevista a cliente potencial [Archivo de audio]. Google Drive.  
<https://drive.google.com/file/d/1VpSZ37NBWGCysazhqJlptsx894l7eT7V/view?usp=sharing>

**B. Anexo. Encuesta sobre Educación Financiera e Inversión Bursátil en Colombia**

1. Encuesta sobre Educación Financiera e Inversión Bursátil en Colombia [Encuesta PDF]. Google Drive. <https://drive.google.com/file/d/1Kz1cQU82C6Hyt-1SQ5ZhUGQspmINgr-E/view?usp=sharing>
2. Resultados de la Encuesta sobre Educación Financiera e Inversión Bursátil en Colombia. [Encuesta PDF]. Google Drive. [https://drive.google.com/file/d/18XG-1soGK8V9VERi4pT1fy35k\\_m3FU1Z/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/18XG-1soGK8V9VERi4pT1fy35k_m3FU1Z/view?usp=sharing)

### **C. Anexo. Ficha Técnica de la Encuesta**

**Población objetivo:**

Personas residentes en Colombia interesadas en educación financiera e inversión bursátil, incluyendo inversionistas con experiencia, empresarios y personas sin experiencia previa.

**Tamaño de la muestra:**

300 participantes.

**Tipo de muestreo:**

No probabilístico por conveniencia, mediante difusión digital del cuestionario.

**Instrumento:**

Cuestionario estructurado con preguntas cerradas, aplicado a través de Google Forms.

**Nivel de confianza y margen de error:**

No aplican, dado que el muestreo realizado fue de tipo no probabilístico y no aleatorio.

**Periodo de aplicación:**

Octubre de 2024

**Duración promedio de respuesta:**

Entre 6 y 9 minutos.

**Tratamiento de datos:**

Las respuestas fueron anónimas y utilizadas exclusivamente con fines académicos e investigativos, en cumplimiento de la Ley 1581 de 2012 sobre protección de datos personales.

**D. Anexo. Simulador Análisis Financiero**

SIMULADOR FINANCIERO SIMPLIFICADO VERSIÓN 2.12 [Excel Xslx]. Google

Drive: <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1W4RRhGBX7NDTu9fLR->

[VNmYgd0uZ4a\\_VB/edit?usp=sharing&ouid=101354564019544972531&rtpof=true&sd=tr](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1W4RRhGBX7NDTu9fLR-VNmYgd0uZ4a_VB/edit?usp=sharing&ouid=101354564019544972531&rtpof=true&sd=tr)

[ue](#)

**E. Anexo. Formulario de evaluación de las Cinco Fuerzas de Porter**

Fuerza	Nivel	Descripción	Justificación
Amenaza de nuevos entrantes	Media	Entrada posible por herramientas tecnológicas accesibles	Desarrollo, credibilidad y costos de adquisición funcionan como barreras moderadas
Poder de negociación de los proveedores	Bajo–Medio	Múltiples servicios cloud y APIs disponibles	Menor dependencia, pero requiere control de costos
Poder de negociación de los clientes	Medio–Alto	Usuarios comparan con contenido gratuito	Necesidad de alto valor agregado y pedagogía
Amenaza de sustitutos	Media	Contenido gratuito en redes	Sustitutos numerosos pero poco rigurosos
Rivalidad entre competidores	Media	Existen plataformas internacionales	Poca competencia enfocada en educación financiera guiada

**F. Anexo. Componente de Ciencia de Datos - DataFinscope**

El desarrollo de DataFinscope incorpora un componente explícito de ciencia de datos orientado al análisis y simulación de escenarios de inversión bursátil. Para ello, se utilizan datasets históricos del mercado financiero, los cuales son sometidos a procesos de limpieza, transformación e ingeniería de variables, permitiendo la construcción de modelos analíticos orientados a la comprensión de comportamientos pasados y evaluación de riesgo. El enfoque de modelado se basa en técnicas de machine learning aplicadas a series temporales y análisis histórico, integradas dentro de un simulador educativo que permite al usuario explorar escenarios sin automatizar decisiones ni ejecutar operaciones reales. La evaluación del modelo se realiza mediante métricas de desempeño apropiadas al tipo de dato y una validación inicial del funcionamiento del prototipo, lo que evidencia la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos en la Maestría en Ciencia de Datos. Este componente constituye un aporte propio del estudiante, al integrar conceptos de ciencia de datos, modelado predictivo, visualización y validación analítica dentro de una propuesta de educación financiera accesible para usuarios sin experiencia previa.

Link Aplicativo: <https://financeclasificadorgrupoinversion-datafinscope.streamlit.app/>