

Plan de negocios para la creación de una empresa productora y comercializadora de libros
con realidad aumentada en la ciudad de Bucaramanga

Autor

Juan Pablo Gutiérrez Bernal - 2180256

Director:

José Antonio Cárdenas Fontecha

Magister en gerencia de negocios - MBA

Universidad Industrial de Santander – UIS

Facultad de Ingenierías Físico-Mecánicas

Escuela de Estudios Industriales y Empresariales

Bucaramanga

2023

Tabla de Contenido

Introducción	12
1. Justificación de la Idea de Negocio	16
1.1 Análisis Preliminar De la Idea de Negocio	16
2. Objetivos	20
2.1 Objetivo General	20
2.2 Objetivos Específicos	20
3. Marco de Referencia	22
3.1 Marco de Antecedentes	22
3.2 Marco Teórico	23
3.2.1 Conceptos	23
3.2.2 Herramientas y Técnicas.	25
4. Análisis del sector	27
4.1 Análisis de oferta y demanda	27
4.2 Análisis del Macroentorno	35
4.2.1 Factores Políticos	35
4.2.2 Factores Económicos	37
4.2.3 Factores Sociales	39
4.2.4 Factores Tecnológicos	40
4.2.5 Factores Ecológicos	41
4.2.6 Factores Legales.	41
4.3 Análisis del Microentorno	42
5. Investigación de mercados	44
5.1 Investigación de mercados Concluyente	44

LIBROS JUVENILES CON AR	3
5.1.1 Población	45
5.1.2 Muestra	46
5.1.3 Cuestionario	47
5.1.4 Resultados de la investigación Concluyente	47
5.1.5 Principales resultados de la investigación concluyente	47
5.1.6 Estimación de demanda	49
6. Plan de Mercadeo	52
6.1 Propuesta de valor	52
6.2 Branding	53
6.3 Logo de la empresa	54
6.4 Mezcla de Marketing	55
6.4.1 Estrategia de producto	55
6.4.2 Estrategia de precios	56
6.4.3 Estrategia de promoción	57
6.4.4 Estrategias de distribución	59
7. Análisis Técnico	59
7.1 Tamaño del Proyecto	59
7.2 Descripción del proceso productivo	61
7.2.1 Descripción del producto.	61
7.2.2 Metodología del proyecto	61
7.2.3 Diagrama de flujo	63
7.2.4 Procesos	63
7.3 Desarrollo de la plataforma virtual	65
7.4 Licencias y software	66
7.5 Mobiliario y equipo de oficina	68

LIBROS JUVENILES CON AR	4
7.6 Localización	69
7.6.1 Macro localización	69
7.6.2 Micro localización	70
7.7 Plano de las instalaciones	71
7.8 Servicios públicos	71
7.9 Análisis de Capacidad	71
7.10 Simulación	73
7.11 BDD	73
8. Análisis Organizativo	73
8.1 Estructura organizacional	73
8.2 Estructural salarial	73
9. Análisis Legal	74
9.1 Régimen de constitución de la empresa	74
9.2 Consulta de homonimia	74
9.3 Definición de actividad comercial	76
9.4 Implicaciones tributarios, comerciales y laborales	76
9.5 Trámites y requerimientos para la constitución de la empresa	77
9.5.1 Estatutos de la sociedad de accionistas	78
9.5.2 Pago del impuesto de registro	78
9.5.3 Diligenciamiento del PRE-RUT	78
9.5.4 Diligenciamiento de los formularios RUES	79
9.5.5 Pago y radicación de documentos	79
9.5.6 Trámite de entrega del RUT	79
9.5.7 Certificado de establecimiento comercial	79
9.5.8 Registro Sanitario	80

LIBROS JUVENILES CON AR	5
10. Análisis de impacto social y ambiental	80
10.1 Análisis de impacto social	80
10.2 Análisis de impacto ambiental	81
11. Análisis financiero	82
11.1 Inversión Inicial	83
11.2 Financiación	83
11.3 Estados financieros proyectados	84
11.3.1 Estado de resultados proyectado	85
11.3.2 Estado de situación financiera	86
11.3.3 Estado de flujo de caja libre	86
11.4 Evaluación financiera	87
11.4.1 Valor Presente Neto (VPN) y Tasa Interna de Retorno (TIR)	87
11.4.2 Evaluación financiera de escenarios	87
12. Análisis estratégico	88
12.1 Misión	88
12.2 Visión	89
12.3 Valores Corporativos	89
12.4 Matriz DOFA	90
12.5 Estrategias ofensivas (Fortaleza + Oportunidad)	91
12.6 Estrategias de supervivencia (Debilidad + Amenaza)	92
12.7 Estrategia de reorientación (Debilidad + Oportunidad)	92
12.8 Estrategias defensivas (Fortaleza + Amenaza)	93
13. Conclusiones	94
14. Recomendaciones	94
Referencias Bibliográficas	94

Lista de Tablas

Tabla 1	Tabla de cumplimientos de objetivos	8
Tabla 2	Ingresos de empresas internacionales	17
Tabla 3	Ingresos editorial bebé genial	18
Tabla 4	Distribución Demográfica del Área Metropolitana de Bucaramanga	44
Tabla 5.	<i>Participación en el mercado.</i>	50
Tabla 6.	<i>Participación en el mercado.</i>	51
Tabla 7	Precios Neo-TecnoLibros	55
Tabla 8	Estimación de demanda del estudio técnico.	59
Tabla 9	Crecimiento anual	60
Tabla 10	Costo de la plataforma de streaming	65
Tabla 11	Costo de las licencias.	67
Tabla 12	Costo del mobiliario y equipos.	68
Tabla 13	Tabla de ponderaciones	69
Tabla 14	Costos de servicios públicos	70
Tabla 15	Tabla de inversión inicial.	82
Tabla 16	Plan de Amortización.	83
Tabla 17	Proyecciones.	84
Tabla 18	Tabla de VPN y TIR	86
Tabla 19	Evaluación de escenarios.	87
Tabla 20	Matriz DOFA	89

Lista de Figuras

Figura 1	Ventas de libros en 2022 (Millones)	29
Figura 2	Market Share 2022 Colombia (%)	30
Figura 3	Ventas totales de libros por Subsector Colombia	30
Figura 4	Ventas en el género Infantil y Juvenil 2022	31
Figura 5	Ventas editoriales de Bucaramanga 2022	32
Figura 6	Market share bucaramanga 2022 (%)	32
Figura 7	Gráfico de Distribución Demográfica del Área Metropolitana de Bucaramanga	45
Figura 8	Matriz Eric	52
Figura 9.	Logo Empresarial.	53
Figura 10.	Infografía de precios Neo-TecnoLibros	56
Figura 11.	Infografía metodología scrum	62
Figura 12.	Logo Creative Cloud	65
Figura 13.	Logo Blender	66
Figura 14.	Logo Unity	66
Figura 15.	Logo Monday	67
Figura 16.	Mapa de Bucaramanga	68
Figura 17.	Búsqueda de homonimia en el RUES.	74
Figura 18.	Búsqueda de homonimia en la superintendencia de industria y comercio.	74

Lista de apéndices

Apéndice A. Resultados de la Encuesta

Apéndice B. Cálculo de la demanda a 5 años

Apéndice C. Plano Neo-TecnoLibros

Apéndice D. Organigrama Neo-TecnoLibros

Apéndice E. MANUAL DE FUNCIONES Y PERFIL DE CARGOS

Apéndice F. Estructura salarial

Apéndice G. BOOK DESIGN DOCUMENT

Apéndice H. Diagrama de flujo

Apéndice I. Análisis financiero probable

Apéndice J. Análisis financiero pesimista

Apéndice K. Análisis financiero optimista

Apéndice L. Matriz ERIC

Apéndice M. Canvas

Apéndice N. Simulación

Cumplimiento de objetivos

Tabla 1

Tabla de cumplimientos de objetivos

Objetivo	Cumplimiento
Elaborar un análisis del macro y microentorno del sector de servicios de ocio y entretenimiento, en relación con la idea del negocio y el potencial que tiene la tecnología de realidad aumentada.	Capítulo 4
Realizar una investigación de mercados acerca de la idea del negocio mediante fuentes primarias y secundarias en la ciudad de Bucaramanga.	Capítulo 5
Establecer un plan de mercadeo para impulsar la idea de negocio, definiendo las estrategias comerciales de la empresa y la estructura del portafolio.	Capítulo 6
Realizar un análisis técnico que determine los recursos, procesos y operaciones necesarios para la creación de la empresa de libros visuales haciendo uso de la realidad aumentada que conlleve a la creación del programa; realizando una simulación con un capítulo del libro “Death Penalty”.	Capítulo 7
Determinar la estructura organizacional reflejada en el organigrama, manual de funciones y estructura salarial para llevar a cabo una gestión óptima del talento humano de la empresa.	Capítulo 8
Instaurar la figura jurídica de la empresa e investigar la normativa legal vigente que existe para el sector de servicios de ocio y entretenimiento, empresas de tecnología en Colombia.	Capítulo 9
Realizar un estudio de impacto social y ambiental que permita identificar y mitigar las consecuencias y efectos generados por la creación y funcionamiento de la empresa.	Capítulo 10
Realizar un estudio financiero para evaluar la rentabilidad y la puesta en marcha del proyecto mediante escenarios.	Capítulo 11
Diseñar un plan estratégico con el fin de establecer la misión, la visión y los valores corporativos para la operación de la empresa.	Capítulo 12

Resumen

Título: Plan de negocios para la creación de una empresa productora y comercializadora de libros con realidad aumentada en la ciudad de Bucaramanga ^{1*}.

Autor: Juan Pablo Gutiérrez Bernal ^{2*3*}

Palabras Clave: Libros con realidad aumentada, plataforma de streaming, novelas juveniles, emprendimiento, plan de negocio.

Descripción: El plan de negocios para la creación de una empresa productora y comercializadora de libros con realidad aumentada en la ciudad de Bucaramanga tiene como objetivo principal establecer una nueva idea de negocio innovadora que se destaque como pionera en el mercado local por su calidad en escritura y en sus animaciones. Neo-TecnoLibros busca destacar por el uso de la tecnología emergente de la realidad aumentada, permitiéndole abarcar mayor terreno creativo, además de poder distribuir sus productos de una forma sencilla y masiva con el uso de una plataforma de streaming que permita a los clientes y usuarios leer todos los libros de su interés por un mes a través de la adquisición de una suscripción, además de poder estar a la vanguardia con lo que desean los clientes al hacer uso de su componente modular por la metodología scrum. El desarrollo del plan de negocios incluyó varios análisis para determinar las diferentes estrategias a abordar y la viabilidad de la empresa, en primer lugar, un análisis del micro y macroentorno del sector editorial y RA a nivel mundial, nacional y local, así como un estudio que permitió identificar las necesidades específicas de los clientes de Bucaramanga. Acto seguido, se diseñó un plan de marketing integral que incluye estrategias de precio, de producto, de distribución y que se basa en campañas digitales. También, se llevo a cabo un estudio técnico y organizativo para establecer los recursos necesarios por la empresa como el talento humano, las licencias y los computadores. Además, se tuvieron en cuenta aspectos legales, sociales y ambientales para analizar los requerimientos y obligaciones legales como la constitución de la sociedad. Se realizó un análisis financiero que demostró que el proyecto es viable, incluso con un alcance limitado. Finalmente, se realizó un análisis estratégico para determinar la misión, visión, valores corporativos y analizar las estrategias a abordar teniendo en cuenta aspectos enunciados en la matriz DOFA.

^{1*} Trabajo de grado.

^{2**} Facultad de Ingenierías Físico Mecánicas. Escuela de Estudios Industriales y empresariales. Director: Jose Antonio Cardenas Fontecha

Abstract

Title: Business Plan for the Creation of a Company Producing and Marketing Augmented Reality Books in the City of Bucaramanga^{4*}

Author(s): Juan Pablo Gutiérrez Bernal⁵.

Key Words: Augmented reality books, streaming platform, young adult novels, entrepreneurship, business plan.

Description: The business plan for creating a company that produces and markets augmented reality books in the city of Bucaramanga aims to establish an innovative new business idea that stands out as a pioneer in the local market for its quality in writing and animations. Neo-TecnoLibros seeks to excel using emerging augmented reality technology, allowing for greater creative scope. Additionally, it plans to distribute its products easily and widely via a streaming platform that enables customers and users to read all the books they are interested in for a month by acquiring a subscription. This approach keeps the company at the forefront of customer desires by using a modular component through the Scrum methodology. The development of the business plan included various analyses to determine different strategies to address and assess the company's viability. Firstly, an analysis of the micro and macro environment of the publishing and AR sectors at global, national, and local levels was conducted, along with a study to identify the specific needs of customers in Bucaramanga. Subsequently, a comprehensive marketing plan was designed, including pricing, product, and distribution strategies, all based on digital campaigns. A technical and organizational study was also carried out to establish the necessary resources for the company, such as human talent, licenses, and computers. Additionally, legal, social, and environmental aspects were considered to analyze the legal requirements and obligations, such as the constitution of the company. A financial analysis demonstrated that the project is viable, even with limited reach. Finally, a strategic analysis was performed to determine the mission, vision, corporate values, and analyze the strategies to be addressed, considering aspects outlined in the SWOT matrix

^{4*} Degree Work

⁵Faculty of Physical Mechanical Engineering. School of Industrial and Business Studies.
Director: José Antonio Cárdenas.

Introducción

La lectura ha evolucionado junto con la humanidad durante toda su historia con la ayuda de los avances tecnológicos de cada época, considerando avance tecnológico como la innovación en la práctica de la actividad en cuestión o como define la RAE la palabra innovar “Mudar o alterar algo, introduciendo novedades” (RAE, 2001); entonces se puede decir que tanto la invención de la imprenta moderna en el siglo XV cuando Gutenberg modernizó la forma en la que se imprimían los libros de forma manual y poco estandarizada “El sistema de imprenta de tipos móviles resuelve la necesidad de mecanizar el proceso de impresión de textos sin tener que grabar cada página, como pasaba con la xilografía. Así, la imprenta de Gutenberg logró reducir el tiempo de reproducción de textos, aumentar la tirada de las copias de los manuscritos y abaratar costes.” (Truyol, 2018) hasta la aparición de los e-books en la era digital con un primer acercamiento por parte de Michael Hart al plantear y desarrollar el proyecto Gutenberg “Decidido a seguir compartiendo contenido, Hart impulsó el Proyecto Gutenberg, que se guiaba por un principio básico: crear una gran biblioteca gratuita con libros electrónicos de dominio público, ya fueran libros clásicos cuyos derechos habían expirado o libros cuyos autores accedían a distribuir de forma gratuita. El objetivo, según su creador, era "contribuir a romper los barrotes de la ignorancia y el analfabetismo". (Arantxa López, 2023) son considerados avances tecnológicos a favor de los libros y la lectura, resaltando la importancia que tiene esta última en la vida de las personas.

Se considera entonces una de las actividades más importantes para adquirir y traspasar el conocimiento a las siguientes generaciones, ya sea como una actividad puramente académica para enriquecer la experiencia universitaria, el adolescente que decide leer por ocio o el niño que apenas está aprendiendo a leer, pues desarrollar buenos hábitos de lectura potencia cierto grupo de habilidades desde la infancia “Aprender a leer no es solo una obligación del currículum escolar, sino también una forma de que los niños y niñas aprendan vocabulario,

conceptos, desarrollen su imaginación, así como la comprensión lectora. La lectura les ayudará también a estudiar mejor, a escribir sin faltas de ortografía y a mejorar su expresión oral y escrita” (El economista, 2022)

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente y centrándose más en la parte de importancia del presente trabajo, lamentablemente los jóvenes de Colombia tienen un mal hábito de lectura “Uno de los problemas más apremiantes que expresan los jóvenes que ingresan a las universidades colombianas, tanto públicas como privadas, es su bajo nivel de lectura, situación que afecta su desempeño académico y su permanencia en la educación superior” (Villamarin, 2018) Esto se debe a varios factores tales como el propio aburrimiento de los jóvenes hacia la actividad de leer (Carolino, 2009), los estándares educativos que imparte el Estado Colombiano “procuran una mayor cobertura sin tener en cuenta elementos sustantivos como la calidad, la capacitación docente, la revisión permanente de los contenidos, y la promoción de hábitos de lectura y escritura, acciones éstas que no solo deben propiciar los entes gubernamentales, sino también la escuela y la familia, y cuyo vacío deriva consecuencias negativas en la formación y desarrollo de esta población.” (Villamarin, 2018) y también el factor de desigualdad social que refleja el analfabetismo en Colombia, que, según el DANE, en 2021 se establece con una tasa de 8,4%, no obstante, en el presente trabajo no se hará hincapié en este factor.

Retomando lo anterior, hay hechos sociales que fortalecen el punto de que efectivamente hay un problema de lectura en la población de Colombia; Según el ICFES, en las pruebas saber Pro 2016, el 23% de los estudiantes no pudieron elaborar un texto organizado y comprensible, solo el 40% fue capaz de argumentar correctamente sus puntos de vista, según investigaciones periodísticas, uno de los hechos que más influye en este fenómeno es la carencia de calidad de la lengua española en el Bachillerato, otro factor resaltante es el promedio de libros leídos por colombianos, que según la revista Dinero, está en 1,9 a 2 libros

al año como máximo que es muy pobre si se compara con el nivel de lectura de países como Alemania o Canadá que alcanzan un poco más de 17 libros anuales. Además, Colombia ocupó el último lugar en la prueba PISA, que se hace a 19 países para medir la capacidad de lectura vía internet a estudiantes de colegio y los universitarios de 15 años o más “Según los resultados arrojados por la prueba Pisa, el 70% de los jóvenes del país no cuenta con competencias básicas para aprovechar al máximo la información que hoy se encuentra en internet” (Villamarin, 2018)

Ahora bien, como se dijo anteriormente, la lectura y escritura a pesar de ser un arte ancestral, esta ha ido avanzando a medida que la tecnología también lo ha hecho. Es un error común pensar hoy en día que ambas son como el agua y el aceite porque la tecnología ha brindado otros tipos de entretenimiento más divertidos que han desplazado a la lectura como una simple actividad académica obligada, “Si bien los jóvenes reconocen el valor o importancia de la lectura en el ámbito universitario y el desarrollo profesional, otras actividades, especialmente las de entretenimiento, como navegar en internet o ver televisión, son las que, en la práctica, reciben más su atención y dedicación cuando están exentos de deberes académicos” (Barrios Andrade, D.F, 2023). Lamentablemente esto en parte es correcto, es decir, efectivamente los productos de la tecnología como los juegos, las consolas, televisores etc. han sido mucho más atractivos que la lectura tradicional para las nuevas generaciones, especialmente la generación Alfa (2010-2024), los cuales se consideran nativos digitales, también hay que rescatar el hecho de que los libros también se han beneficiado de esta e incluso con los nuevos avances en tecnología pueden seguir desarrollándose.

La realidad aumentada es una tecnología que combina elementos del mundo real con elementos generados por computadora para crear una experiencia enriquecida y aumentada. En otras palabras, la RA superpone información digital, como gráficos, imágenes, videos o sonidos en el entorno físico. Esto se logra generalmente a través de dispositivos como smartphones, tabletas, gafas inteligentes u otros visores especiales “La Realidad Aumentada agrupa aquellas

tecnologías que permiten la superposición, en tiempo real, de contenido generado virtualmente sobre elementos localizados en el mundo. Otros lo definirán como aquel sistema que combina elementos reales y digitales en un mismo entorno, interactivo a tiempo real y que se registra en 3D, lo que confiere un mayor realismo”. (Palomares, 2014). Cabe aclarar que la Realidad Aumentada no debe confundirse con la Realidad Virtual, mientras que la realidad aumentada combina elementos del mundo real con lo digital, la realidad virtual solamente usa elementos digitales en un espacio virtual que por regla general es inmersivo.

Entonces, es aquí cuando nace una idea: Desarrollar la realidad aumentada para libros de ocio y entretenimiento como las sagas juveniles tipo Juegos del Hambre, de Suzanne Collins; para que el lector pueda ver a sus personajes a la par que lee, le permita interactuar con ellos, saber datos curiosos al seleccionarlos, acompañar su lectura con música acorde a lo que se está leyendo e incluso poder observar escenas importantes del libro de manera animada al estilo japonés para que se motive a leer, esta vez por el lado del entretenimiento; esto se lograría a través de una app que sea compatible con el libro, y que también sea compatible con unas gafas de Realidad Aumentada.

En este orden de ideas, el presente trabajo tiene como objetivo evaluar todas las variables que giran en torno con la creación de una empresa que se encargue de implementar esta tecnología en la clase de libros anteriormente mencionada a través de diferentes tipos de análisis como: análisis del macro y microentorno, análisis de mercadeo, análisis operativo, análisis estratégico, análisis legal, análisis medioambiental, análisis financiero y análisis organizacional.

1. Justificación de la Idea de Negocio

1.1 Análisis Preliminar De la Idea de Negocio

Durante gran parte del año 2021 se vivieron en Colombia los hechos más violentos vistos en la última década, donde se presentaron múltiples violaciones a los derechos humanos

por parte de la fuerza pública y el gobierno nacional de Colombia “del 28 de abril al 31 de julio 2021, la Oficina identificó un conjunto de situaciones y casos atribuibles a agentes del Estado, en particular integrantes de la Fuerza Pública, que vulneraron el derecho a la reunión pacífica y otros derechos humanos. Asimismo, en base a algunos casos documentados por la Oficina, hay razones fundadas para sostener que las autoridades no habrían actuado con la debida diligencia para proteger a los manifestantes frente a la actuación violenta de actores no estatales.” (Naciones Unidas Derechos Humanos, 2022)

Durante ese año se vivió inestabilidad política y violencia; de este suceso se creó un escrito que empezó simplemente por una pequeña historia que lentamente fue evolucionando a una novela estructurada y que pretende cuestionar ciertos aspectos de Colombia, tratar temas tabúes y funcionar como una crítica a la naturaleza caótica del ser humano. La novela se titula “Death Penalty” y se puede encontrar en desarrollo en la plataforma wattpad. Una novela con temáticas adultas que ahonda en la guerra y en las consecuencias que trae, está escrita de una forma sencilla y está dirigida al público amante de la fantasía y las buenas historias.

Sin embargo, se encontró un problema y es que las personas hoy en día no leen para entretenerse, o más bien, la cantidad de personas que leen por entretenimiento es baja y prefieren hacer otras cosas como jugar o ver series. Para solucionar este problema, como ya se mencionó anteriormente, se tiene la idea de negocio de impulsar la realidad aumentada en los libros de ocio y entretenimiento para dar a conocer esta futura novela a sus públicos target como lo son la generación Z y Alfa, que se consideran como los nativos digitales, se estima que el uso de esta tecnología impulsará la lectura y la novela “Death Penalty”, además pondrá sobre la mesa una nueva forma de entretenimiento.

Lo importante a resaltar aquí es la demanda potencial interesante una vez dicho todo lo anterior: La generación alfa, incluso más importante que la generación Z. La generación alfa es el inicio de algo nuevo y son todos los niños, hijos de millenials, que nacieron desde el año

2010, el mismo año que se lanzó el primer iPad e Instagram. Su aspecto más destacable es que incluso hoy en día, a pesar de no tener poder adquisitivo, ellos influyen en gran medida en las decisiones de compra de sus padres, y dentro de una década serán los adultos a quienes habrá que venderles, además al nacer en una época directamente relacionada con la dominación tecnológica, incluso más que la generación Z, su relación con esta es mucho más estrecha “Generation Alpha is defined by technological devices like smartphones and tablets, video games, driverless trains, autonomous cars and smart speakers that speak back to you” (Mccrindle, 2020). Lo que da a pensar que, al combinar ambas cosas, la lectura y la realidad aumentada, y producir una nueva forma de leer más dinámica con aspectos visuales y música, llegará a ser muy atractivo para esta nueva generación, aunque, por suerte no son solo suposiciones.

Hoy en día ya hay empresas que desarrollan esta tecnología en el ámbito de la lectura infantil para crear libros interactivos como Scholastic o Wonderscope en Estados Unidos; reforzando el punto que los alfa influyen en las decisiones de compra de sus padres, y no precisamente poco pues al revisar las ganancias operativas de estas empresas se puede evidenciar lo siguiente:

Tabla 2

Ingresos de empresas internacionales

Empresa	Ingreso 2021 (Millones de pesos)	Ingreso 2022 (Millones de pesos)	Crecimiento anual
Zappar	29.12 \$	31.51 \$	8,22%
Wonderscope	12.19 \$	7.60 \$	-53,05%
Scholastic	269.275 \$	377.583 \$	40,22%

Nota: Datos recuperados de sus reportes financieros

Revisando lo anterior, es correcto afirmar que los ingresos operativos de estas empresas son altas, y todas tienen como tema principal la implementación de la realidad aumentada en libros infantiles. Esto quiere decir que hay una demanda potencial con la generación alfa, que ya hoy en día están llegando a la adolescencia y es casi seguro afirmar que también están en busca de mejores historias, historias pertenecientes al género de literatura juvenil.

Por último, hay bastantes posibilidades de entrar a este mercado emergente porque la tecnología de realidad aumentada sigue en desarrollo y cada día innova más, que junto con la realidad virtual son el futuro próximo del entretenimiento. En Colombia hay una empresa que desarrolla estos libros para niños, una editorial llamada Editorial Bebe Genial SAS que tiene una sección titulada “Pavinchicuentos”, cuyo es objeto brindar experiencias interactivas de lectura por medio de la realidad aumentada e incluso sonidos y narraciones que acompañan al infante en su ejercicio lector. A continuación, se mostrará sus ingresos operativos y su crecimiento desde 2021 a 2022 para reafirmar que existe una demanda potencial en Colombia y un mercado de libros con realidad aumentada al cual se puede entrar

Tabla 3

Ingresos editorial bebé genial

Empresa	Ingreso 2021	Ingreso 2022	Crecimiento anual
Editorial bebé genial S.A.S	149.375.190 \$	311.185.013 \$	108,32 %

Nota: Datos recuperados de Emis

2. Objetivos

2.1 Objetivo General

Formular un plan de negocios para la creación de una empresa productora y comercializadora de libros con realidad aumentada en la ciudad de Bucaramanga.

2.2 Objetivos Específicos

1. Elaborar un análisis del macro y microentorno del sector de servicios de ocio y entretenimiento, en relación con la idea del negocio y el potencial que tiene la tecnología de realidad aumentada.

2. Realizar una investigación de mercados acerca de la idea del negocio mediante fuentes primarias y secundarias en la ciudad de Bucaramanga.

3. Establecer un plan de mercadeo para impulsar la idea de negocio, definiendo las estrategias comerciales de la empresa y la estructura del portafolio.

4. Realizar un análisis técnico que determine los recursos, procesos y operaciones necesarios para la creación de la empresa de libros visuales haciendo uso de la realidad aumentada que conlleve a la creación del programa; realizando una simulación con un capítulo del libro “Death Penalty”.

5. Determinar la estructura organizacional reflejada en el organigrama, manual de funciones y estructura salarial para llevar a cabo una gestión óptima del talento humano de la empresa.

6. Instaurar la figura jurídica de la empresa e investigar la normativa legal vigente que existe para el sector de servicios de ocio y entretenimiento, empresas de tecnología en Colombia.

7. Realizar un estudio de impacto social y ambiental que permita identificar y mitigar las consecuencias y efectos generados por la creación y funcionamiento de la empresa.

8. Realizar un estudio financiero para evaluar la rentabilidad y la puesta en marcha del proyecto mediante escenarios.

9. Diseñar un plan estratégico con el fin de establecer la misión, la visión y los valores corporativos para la operación de la empresa.

3. Marco de Referencia

3.1 Marco de Antecedentes

Con el objetivo de mejorar la comprensión de todos los aspectos relacionados con un proyecto de grado enfocado en una empresa que implemente tecnología de realidad aumentada en libros juveniles se ha recopilado una cantidad significativa de información. Aunque lamentablemente no se encontraron proyectos de grado que aborden una problemática similar a la idea de negocio propuesta, a continuación, se presentan tres trabajos de grado que tratan la realidad aumentada como una solución o un valor agregado. El propósito de esta recopilación de datos es ofrecer una visión más detallada de todos los elementos asociados a este servicio, basándose en planes de negocios de servicios similares al que se espera desarrollar, es decir, aquellos que integran la realidad aumentada.

En 2019, en la Universidad de Costa Rica, Jairo Guadamuz Villalobos presentó su trabajo final para obtener el título de Máster en Bibliotecología con énfasis en Tecnologías de la Información. Su investigación se centró en la creación de un libro álbum con realidad aumentada basado en la obra "La guardiana de la naturaleza y sus amigos salvan el río". Este proyecto, aunque no constituye la fundación de una empresa, es esencial para el desarrollo del proyecto actual, ya que establece una metodología para la producción de libros con realidad aumentada. Dado que la empresa se centra en la creación de varios de estos libros, este trabajo se considera un referente valioso.

En 2021, en la Universidad de Santander, Rafael Emiro Macea Hoyos presentó su trabajo final para obtener el título de Magíster en Tecnologías Digitales Aplicadas a la Educación. Su investigación se centró en la implementación de una estrategia didáctica basada en la realidad aumentada (OXBOOKS) para fortalecer la comprensión lectora inferencial en estudiantes de cuarto grado. Este proyecto contribuye al desarrollo del proyecto actual al proponer la realidad aumentada en los libros como una solución para fomentar el interés en la

lectura y mejorar la comprensión inferencial. Los resultados positivos obtenidos indican que la realidad aumentada en libros educativos tiene un impacto beneficioso en las competencias, convirtiéndolo en una referencia esencial para los antecedentes.

En 2019, en la Universidad Técnica de Ambato, Valeria Alexandra Ruiz Chicaiza presentó su trabajo final para obtener el título de Licenciado en Ciencias de la Educación. Su investigación se enfocó en la aplicación de la realidad aumentada en la educación superior, específicamente en la enseñanza de un itinerario. Su objetivo principal era implementar un libro interactivo con realidad aumentada para fortalecer el aprendizaje significativo de la materia. Este proyecto contribuye al desarrollo del proyecto actual al proponer un libro con realidad aumentada para mejorar la lectura en estudiantes universitarios. Aunque no se centra en libros juveniles de realidad aumentada para el ocio, proporciona una base valiosa para desarrollar estos libros y abordar problemáticas educativas. Este trabajo se considera una referencia clave para los antecedentes.

3.2 Marco Teórico

En esta sección se establecerán algunos de los términos clave empleados en el documento, con el propósito de proporcionar una comprensión más precisa de los temas abordados en el desarrollo de este trabajo de grado. Además, se detallarán las técnicas y herramientas necesarias para llevar a cabo el proceso de la metodología elegida. La información se respaldará con referencias provenientes de fuentes respetables y confiables.

3.2.1 Conceptos

Realidad aumentada: El concepto que se utiliza para definir una visión a través de un dispositivo tecnológico, directa o indirecta, de un entorno físico del mundo real, cuyos elementos se combinan con elementos virtuales creando así una realidad mixta en tiempo real.

Esta es la principal diferencia con la realidad virtual, puesto que no sustituye la realidad física, sino que sobreimprime datos virtuales al mundo real (Rigueros, 2017).

La realidad aumentada funciona de la siguiente forma:

- Un aparato que captura las imágenes reales percibidas por los usuarios.
- Un dispositivo que proyecta la fusión de imágenes reales y virtuales.
- Un mecanismo de procesamiento que interpreta datos del entorno real y genera

información virtual para su integración.

- Un desencadenante de realidad aumentada, como GPS, códigos QR, entre otros.

Este último se encuentra actualmente incorporado en diversos dispositivos como smartphones, tabletas, computadoras portátiles, algunas cámaras y gafas como las Hololens.

- **Gafas de realidad aumentada:** Las gafas inteligentes se definen como dispositivos que incorporan una pantalla para mostrar información, la cual se proyecta en el entorno real, dando lugar a lo que comúnmente se conoce como realidad aumentada o gafas AR. Para lograr esta representación de una realidad modificada, estas gafas cuentan con sensores que traducen el entorno circundante en datos comprensibles por las máquinas.

En esencia, las gafas inteligentes son similares a pequeñas tabletas diseñadas para llevar en los ojos. Su configuración incluye hardware, y el sistema operativo suele ser Windows o Android. La interacción con estas gafas se realiza mediante comandos de voz o gestos, permitiendo así que las manos queden libres. (Aleger, 2021)

- **Libro:** Obra científica, literaria o de cualquier otra índole con extensión suficiente para formar volumen, que puede aparecer impresa o en otro soporte. (RAE, 2023)

- **Novela juvenil:** Una forma de literatura dirigida específicamente a los lectores jóvenes surge en ocasiones como resultado de un "pacto ficcional" adoptado por muchos escritores, quienes se dirigen expresamente a este público diferenciado por su edad. En otros

casos, esta dirección hacia el lector joven es el producto de criterios editoriales vinculados a estrategias de mercadotecnia. Es importante destacar que, en ciertas ocasiones, libros lanzados al mercado para el público adolescente o juvenil no fueron originalmente concebidos con ese propósito; a lo largo de la historia, se han registrado ejemplos de obras destinadas a adultos que han capturado rápidamente el interés de los jóvenes, convirtiéndose en lecturas exclusivamente juveniles en un corto período de tiempo. Algunos ejemplos históricos incluyen "Robinson Crusoe" de Defoe, "Los viajes de Gulliver" de Swift, gran parte de la obra de Julio Verne y "Capitanes de arena" de Jorge Amado. (Cerrillo, 2015)

3.2.2 Herramientas y Técnicas.

- **Matriz ERIC:** La Matriz ERIC es un acrónimo de las palabras Eliminar, Reducir, Incrementar y Crear que se plantean para modificar la curva de valor y generar una ventaja competitiva. Estas cuatro acciones se refieren a los atributos o factores clave que definen la oferta de valor de una empresa, y que pueden variar según el tipo de negocio, el segmento de clientes, el canal de distribución, etc. (Design thinking España, 2020)
- **Modelo Canvas:** El modelo Canvas es una herramienta de gestión estratégica que permite analizar y crear planes de negocio de forma dinámica y visual. Gracias a su formato de lienzo, dividido en 9 bloques, ofrece un panorama global y simplificado de la empresa. Cada uno de los bloques de este lienzo se completa con post-its y rotuladores de colores. Se trata de un modelo vivo que se construye y actualiza a medida que la compañía confirma su segmento de clientes, refuerza su posicionamiento, crea ideas nuevas, entre otros factores. (Zendesk, 2023)
- **PESTEL:** Es un instrumento de planificación estratégica que se utiliza para el análisis e identificación de las fuerzas que, a nivel macroeconómico, pueden influir sobre una empresa. Siendo así, este análisis lo que sugiere es identificar las variables externas a

la empresa, estudiar a fondo los factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ecológicos y legales que afectan su estrategia. (Pensemos, 2017)

- Modelo de las cinco fuerzas de Porter: El modelo de las 5 fuerzas de Porter constituye una metodología de análisis para investigar acerca de las oportunidades y amenazas en una industria determinada (Alfonso, 2015)

- Libro Marketing 5.0: Este libro es una guía de referencia para directores, gerentes, líderes y profesionales del marketing en organizaciones de todos los tamaños, pero también un recurso indispensable para cualquier persona involucrada en una pequeña o mediana empresa que busque mejorar sus capacidades de venta. (Panamericana, 2022)

- Matriz DOFA: La DOFA es una herramienta útil para la toma de decisiones, ya que permite identificar los factores que pueden afectar el resultado. Al analizar las debilidades, fortalezas, oportunidades y amenazas, se pueden tomar decisiones informadas que maximicen los resultados positivos y minimicen los riesgos. (Universidad de los Andes, 2023)

- Libro Emprendedor de éxito bibliografía: El libro introduce al estudiante de manera sistemática en el proceso de planificación, evaluación e implantación del proyecto de negocio hasta convertirlo en una empresa real. Se trata de una obra esencialmente práctica que permite al estudiante concretar ideas y plasmarlas de una manera formal y estructurada. (McGrawHill, 2020).

4. Análisis del sector

El análisis tiene como objetivo evaluar el contexto en el cual se llevará a cabo la implementación de la propuesta de negocio. Además, busca responder a preguntas clave, como la viabilidad de establecer una empresa tecnológica que produzca libros con realidad aumentada y los parámetros que indicarían el potencial en la demanda, oferta y la competencia.

Inicialmente, se identificó una oportunidad de negocios al observar el creciente hábito de lectura en los colombianos después de la pandemia y reconocer el potencial de la realidad aumentada. Se llevó a cabo un análisis del entorno (macro, micro y sectorial) para determinar la viabilidad de esta idea de negocio. Se utilizaron diversas fuentes y herramientas relacionadas con los objetivos del plan de negocios, como periódicos en línea, editoriales, informes de entidades como el DANE, bases de datos financieras como Compite360 y Emis, así como investigaciones anteriores sobre el tema. Esto permitió realizar un examen preliminar del mercado de libros tradicionales y libros con RA en la ciudad de Bucaramanga.

Para este apartado se tuvieron cinco análisis en cuenta:

- Análisis de oferta y demanda
- Análisis PESTEL
- 5 fuerzas de Porter
- Listado de recursos
- Forma de financiación

4.1 Análisis de oferta y demanda

La integración de la realidad aumentada (RA) en la experiencia de lectura está transformando la industria editorial. Este análisis examina cómo la oferta y la demanda de libros con realidad aumentada están evolucionando, influenciando los hábitos de lectura y las estrategias comerciales. Se exploran las implicaciones económicas y culturales de esta transformación, así como los desafíos y oportunidades que presenta para la industria editorial.

En primer lugar, se llevó a cabo un análisis del sector de la realidad aumentada (RA) a nivel internacional. Como se mencionó anteriormente, empresas de Estados Unidos y otros países con un nivel tecnológico superior al de Colombia han estado implementando esta tecnología durante años, logrando un aumento significativo en sus ingresos debido a la

valoración positiva que genera entre los clientes. En este contexto, se enfocará en el uso de la RA en libros, especialmente en tres empresas que se dedican al desarrollo de este tipo de productos dirigidos a niños y a la educación, utilizando normalmente un código QR vinculado a una aplicación.

Zappar, Penguin Random House y Capstone Publishing son solo algunas de las miles de empresas en todo el mundo que están incorporando la realidad aumentada en sus libros. Zappar no solo desarrolla productos con RA, sino que también ofrece servicios de consultoría para empresas interesadas en integrar esta tecnología en sus operaciones. Además, ha creado libros interactivos como "The Adventure Suit", que se venden a un precio promedio de 5 euros. Por su parte, Penguin Random House ha lanzado libros con realidad aumentada de una manera distinta, utilizando una aplicación llamada "Bookful" que digitaliza el libro, permitiendo a los usuarios leerlo, escuchar narraciones e interactuar con animaciones en 3D, sin necesidad de tener el libro físico. Cada libro dentro de la aplicación tiene un costo de aproximadamente 2 euros y entre los títulos destacados se encuentran "Tale of Peter Rabbit", "The Tale of Jemima Puddle-Duck" y "The Tale of Benjamin Bunny", todos dirigidos al público infantil.

Por último, Capstone Publishing, una editorial que también incursiona en el mundo de los libros interactivos con RA, ofrece varios títulos que tienen un precio aproximado de 40 dólares cada uno, como "The Library: A 4D Book", "I Am Not a Dog: Pet Animals" y "I Am Not a Parrot: Animals in the Rain Forest", dirigidos específicamente a niños.

En Colombia, a nivel nacional, varias editoriales han incursionado en el campo de la realidad aumentada, lanzando sus propios libros con esta tecnología. Por ejemplo, Luabooks es una editorial colombiana que se especializa en la creación de libros interactivos disponibles en múltiples plataformas, como papel, computadoras, tabletas y teléfonos inteligentes. Sus libros, que están disponibles en varios idiomas, incluyen elementos animados con realidad aumentada, narraciones y música para brindar una experiencia inmersiva. Estos libros están

vinculados a su propia aplicación y generalmente tienen un precio de alrededor de 48.000 pesos colombianos.

Otra editorial, *Bebé Genial*, se enfoca en el desarrollo infantil y busca fortalecer el vínculo entre los bebés y sus padres a través de la lectura. Sus libros ofrecen una experiencia única con realidad aumentada e incluyen elementos adicionales como una aplicación dedicada y un pincel especial con salida de audio. Estos productos suelen venderse en kits y pueden costar alrededor de 439.000 pesos colombianos. Además, la editorial ofrece colecciones de libros de realidad aumentada con elementos didácticos adicionales para bebés, que tienen un precio aproximado de entre 3 y 5 millones de pesos colombianos.

Lexus, una editorial internacional con sede en Colombia, se especializa en la venta de diversos tipos de libros, incluyendo arte, cultura, enciclopedias, libros infantiles y más. La empresa también ha lanzado libros con realidad aumentada en una variedad de temas, que se complementan con una aplicación propia. Estos libros suelen tener un precio que oscila entre los 50.000 y 130.000 pesos colombianos, dependiendo del contenido.

Es importante tener en cuenta que estas editoriales no centran toda su actividad comercial en la creación de libros con realidad aumentada, lo que sugiere un amplio margen de mejora tanto en términos de contenido como de tecnología. Sin embargo, es difícil determinar el porcentaje exacto de sus ingresos que proviene de estos productos con realidad aumentada.

Por otro lado, en el sector editorial se ha realizado un análisis de cuota de mercado para Colombia utilizando información recopilada de *Compite 360*. Dado que el negocio editorial está estrechamente ligado a los libros, es crucial analizar correctamente este sector en Colombia. A continuación, se presentarán dos gráficos que ilustran cómo se distribuyen las diferentes editoriales en el mercado colombiano. Es importante destacar que las empresas

mencionadas representan solo un pequeño porcentaje, ya que Compite 360 se centra en empresas nacionales.

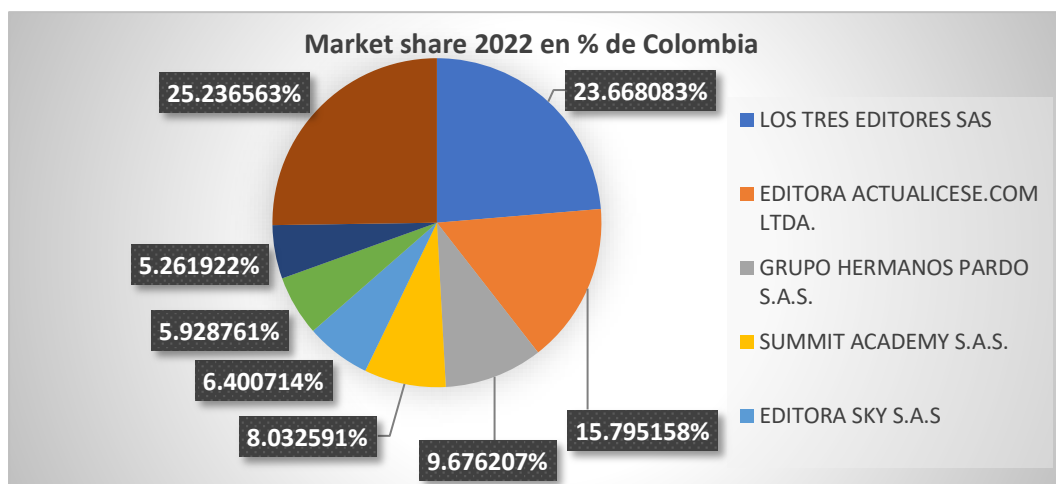
Figura 1

Ventas de libros en 2022 (Millones)



Figura SEQ Figura * ARABIC 2

Market Share 2022 Colombia (%)



En las gráficas presentadas, se observa claramente que en Colombia existe un mercado establecido para las editoriales convencionales, lo que indica una demanda potencial y la existencia de un mercado fuerte al que se podría ingresar con productos de realidad aumentada.

Entre los líderes del mercado se encuentran Los Tres Editores, Editora Actualicese.com, Grupo Hermanos Pardo, Summit Academy, Editora Sky, Grupo Educate Colombia y Saber para Todos, quienes representan la mayor parte del mercado, mientras que otras 55 editoriales comparten el 25% restante, incluyendo aquellas que lideran en Bucaramanga.

Es fundamental tener en cuenta que hasta el momento, las empresas o editoriales que han incursionado en el uso de realidad aumentada en libros se han centrado principalmente en el ámbito educativo y en libros dirigidos a niños. Sin embargo, hasta la fecha no ha surgido una empresa que promueva el género de ciencia ficción y fantasía, conocidos como libros juveniles. Este género no debe subestimarse, ya que a menudo presenta historias cuidadosamente elaboradas desde el punto de vista narrativo, que ofrecen enseñanzas y pueden incluso, a través de su flexibilidad en la narración, abordar críticamente aspectos profundos de la sociedad actual.

Figura SEQ Figura * ARABIC 3

Ventas totales de libros por Subsector Colombia

Ventas Netas	2018	2019	2020	2021	2022
Educación	248.986	273.291	238.768	188.921	258.362
Interés general	249.221	293.222	227.524	272.514	359.532
Religioso	55.302	55.060	35.198	53.443	86.184
Técnico científico	200.933	167.335	155.591	162.301	187.032
Total	754.442	788.908	657.081	677.179	891.110

Nota: Encuesta anual sector editorial en Colombia - Cámara Colombiana del Libro

En este sentido, a continuación, se presentarán las estadísticas de ventas del año 2022, obtenidas de los estudios realizados por la Cámara Colombiana del Libro, donde se destacarán

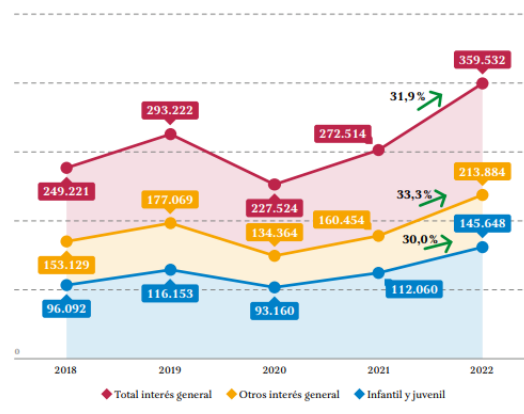
los géneros más vendidos en Colombia durante ese período, y se realizará una comparación con años anteriores.

Nota: Encuesta anual sector editorial en Colombia - Cámara Colombiana del Libro

Los cuatro géneros más vendidos en 2022 en Colombia fueron Educación, interés

Figura SEQ Figura * ARABIC 4

Ventas en el género Infantil y Juvenil 2022



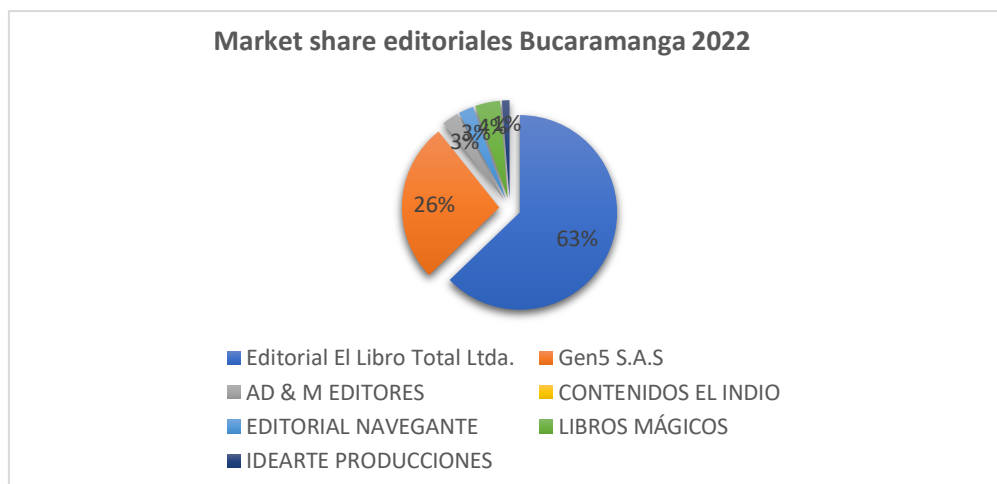
general, religioso y técnico científico, en este apartado el subsector que más presentó ventas fue el de interés general, que lo componen los siguientes géneros literarios:

Como se puede ver, los libros juveniles tienen una alta participación en las ventas de libros en Colombia, dando como resultado un género que es rentable y puede ser propiamente explotado con la tecnología de realidad aumentada.

Por último, en el apartado de la oferta, se analizó un market share de las editoriales en Bucaramanga ya que es el alcance del proyecto de grado, las editoriales en este sector no han implementado RA en sus libros por lo que es un mercado muy verde si se habla de realidad aumentada.

Figura SEQ Figura * ARABIC 5*Ventas editoriales de Bucaramanga 2022*

Nota: Datos recuperados de Compite360

Figura SEQ Figura * ARABIC 6*Market share bucaramanga 2022 (%)*

Nota: Datos recuperados de Compite360

Cómo se mencionó anteriormente, a nivel nacional las editoriales de Bucaramanga parecieran no aportar un valor considerable al mercado de libros convencionales, sin embargo, al poner la lupa y observar las editoriales del sector, se puede ver que sus cifras no son negativas ni despreciables, además se evidencia un mercado fuerte en esta ciudad para los libros que

vendría siendo liderado por dos editoriales locales con una gran oportunidad de entrar. Las editoriales líderes son Editorial el libro total y Gen5 con cifras de 498 y 210 millones de pesos.

A comparación de años prepandemia, el mercado de libros ha mejorado por consecuencia de la mejoría de los hábitos de lectura nacional; el 9 de diciembre de 2020, El DANE publicó los resultados de la encuesta de consumo de revistas y libros, afirmando que los niños entre 5 y 11 años fueron de 3,8 libros al año y en 3,9 libros en personas mayores a 12 años, por lo que se evidencia un claro aumento en la demanda de libros desde el inicio de la pandemia, además el director de la FILBo (Feria Internacional del Libro de Bogotá) Andrés Sarmiento Villamizar afirma que “El confinamiento supuso un aumento en el índice de lectura, muchos de nosotros, en especial, el público infantil y juvenil, se alojó en los libros y creo que es un aliciente de los tiempos que se vienen en el aumento de la lectura de la población colombiana” (La república, 2022). Esto puede dar a entender que el perfil del cliente que se está buscando son jóvenes que les interesen estas historias, además con esta idea de negocio, podrán leer de una nueva forma más interactiva e inmersiva pues el mercado de libro ha estado creciendo desde la pandemia.

4.2 Análisis del Macroentorno

Con la finalidad de examinar el contexto en el que se desenvuelve la propuesta de negocio, se llevó a cabo la identificación de factores socioculturales, económicos, políticos, tecnológicos, ecológicos y legales. Estos elementos son considerados aspectos significativos al momento de evaluar la demanda de libros con RA.

4.2.1 Factores Políticos

Iniciativas por parte de MINTIC para apoyar las tecnologías emergentes como la realidad aumentada: Se refiere a los diferentes programas del MinTIC que apoyan a las empresas locales para impl (Portafolio, 2023)ementar nuevas tecnologías. En este apartado se

cuentan con programas como APPS.CO “Es un programa del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, en alianza con el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo e iNNpulsa Colombia, que tiene el objetivo de transformar y sofisticar el tejido empresarial a través del fortalecimiento de emprendimientos y empresas digitales, con el fin de contribuir a la transformación productiva del país.”. (MinTIC, 2023)

Se cuentan también con plataformas lanzadas por el MinTIC como lo es “TECDigital 2022” que busca apoyar a las empresas locales con la implementación de las tecnologías avanzadas como lo puede ser la realidad aumentada “Los empresarios del país no están solos en su proceso de transformación. Por eso, desde el Ministerio TIC desarrollamos el programa TECDigital, donde se cuenta con un equipo de expertos que los acompañarán de manera virtual, para que puedan lograr un negocio más rentable con tecnologías como la inteligencia artificial, el internet de las cosas, blockchain, biotecnología, robótica, realidad aumentada, entre otras.” (MinTIC, 2022)

En conclusión, esto brinda un soporte fuerte por parte del país a las empresas que buscan usar estas nuevas tecnologías, facilitando las cosas para estas, y, por ende, facilita la implementación de la idea de negocio de desarrollar libros juveniles con realidad aumentada pues se podrá apoyar en estos programas, cursos y ayudas para lograr un mejor resultado.

Escándalos políticos en el año 2023. Desde la victoria del actual presidente de Colombia Gustavo Petro Urrego, se han venido presentando discusiones políticas en todos los lugares del país, se ha generado una ola de incertidumbre que ha ocasionado opiniones divididas ante las diferentes reformas propuestas por el gobierno de Petro.

El presidente asegura que “desarrollar el capitalismo en Colombia, no porque lo adoremos, sino porque tenemos primero que superar la premodernidad”, sin embargo, el discurso de Petro siempre ha ido en beneficio de los “Don nadie” como los campesinos, y esto indudablemente, ocasiona temor entre el sector empresarial pues no se sabe a ciencia cierta

como evolucionará esto, y además se cuentan con problemas internacionales como alta inflación, posible recesión y creciente precio del dólar.

En general, hay varios sectores como el del petróleo y la ganadería que sienten ansiedad ante el nuevo gobierno “Daniel Espinosa, presidente de la Unión Nacional de Asociaciones Ganaderas Colombianas, dice que ha percibido una distorsión sobre el impacto o tamaño de su sector. Dice que solo un 1,2% de predios dedicados a esta actividad podrían ser considerados ganadería extensiva, y que un 40% de estos predios son de empresarios con un promedio de 10 animales” esto claramente antes de que empezará como tal el periodo de mandato, en este orden de ideas, durante el año 2023 se han venido presentando diferentes escándalos políticos como: La captura de su hijo Nicolás Petro por presunto enriquecimiento ilícito, chuzadas, peleas, y dos funcionarios fuera en un escándalo de corrupción, Interceptaciones ilegales y La muerte del teniente coronel Óscar Dávila. También, el hecho de que la mayoría de sus reformas e ideas a implementar no pasan del congreso como La reforma Laboral, ocasionando que la popularidad de Petro durante su primer año de gobierno baje alrededor del 33% y además se evidencie un estancamiento en el progreso del país “De acuerdo con esta encuesta, denominada Invamer Poll, en su edición 157, el 60% de los colombianos desaprueba la administración Petro, frente a un 32% que lo aprueba. En ambos casos, si se tiene en cuenta el sondeo del 9 de agosto de 2023, los índices bajaron un punto porcentual, pues se encontraban en 61% y 33%, respectivamente; aunque representa que el actual mandato sigue sin convencer.”

En conclusión, la situación política en el país actualmente es complicada y delicada, esto podría verse reflejado en el crecimiento económico y además en la inversión extranjera o local que puedan estar interesados en la idea de negocio, afectándola notablemente, por lo que habrá que ir con cautela hasta que haya mejor estabilidad.

4.2.2 Factores Económicos

PIB estancado durante el segundo semestre de 2023. Durante el segundo trimestre de 2023 el PIB de Colombia bajó un punto porcentual 1% respecto al primer trimestre del 2023. Esto quiere decir que la economía está estancada porque el PIB es, según el banco de la república, es el indicador que refleja la capacidad productiva de un país y como estos productos llegan satisfactoriamente al consumidor final “El PIB mide el valor de mercado de todos los bienes y servicios finales, es decir, los que adquiere el consumidor final, que son producidos dentro de las fronteras de un país en un período determinado” Esto refleja que en Colombia la industria de productos locales es pobre si la comparamos con otros países incluso se puede afirmar que los habitantes de Colombia sufren de pobreza “Colombia se encuentra en el puesto 50, por lo que sus habitantes tienen, según este parámetro, un bajo nivel de riqueza en relación a los 53 países de los que publicamos este dato.” Esto puede afectar negativamente a la idea de negocios porque se pueden presentar situaciones económicas como Baja Productividad, menor demanda, fuga de capitales etc.

Precio del dólar estable alrededor de 4000 pesos en tasa de cambio. En el año 2022 el dólar alcanzó su precio histórico más alto en la economía Colombiana, la tasa de cambio estuvo alrededor de 1 USD = 4,968.94\$ el 25 de octubre de 2022, sin embargo, el precio del dólar ha venido disminuyendo desde el 3 de junio de 2023 con un valor aproximado de 4.400\$ hasta el día de hoy con un promedio de valor de 4.100\$, no obstante, hay gran volatilidad en estos valores y esto afecta a que los inversionistas no se atrevan a incursionar en nuevas oportunidades de negocio, por ende, afectaría a la idea de negocios.

Situación económica con proyección a recuperación. Según el banco BBVA “La economía colombiana crecerá 1,2% en 2023 y 1,5% en 2024. La recuperación iniciará lentamente desde la primera parte de 2024, impulsada por el mejor desempeño del consumo (La República, 2022) (La República, 2022) (El Congreso de Colombia, 1982, 19 de febrero)

(EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA, 2017)privado. Se espera que la inflación mantenga una senda de reducción gradual que permita que la tasa de intervención baje desde diciembre de 2023.” Este banco ha señalado algunos puntos claves como:

- El crecimiento global se desacelerará desde el 3,5% que se observó en 2022, hasta un 2,9% en 2023 y un 3,0% en 2024.
- La mejora esperada en las condiciones financieras de la economía permitirá una recuperación paulatina del consumo y la inversión, que se trasladará a un mejor desempeño del comercio y la industria desde inicios de 2024.
- La inflación está en un proceso de reducción, tanto en los alimentos como en el componente básico de la canasta del IPC. Se espera que, al final del año, la inflación alcance una cifra de 9,7% y que continúe reduciéndose durante 2024 hasta el 5,4% en diciembre.
- La tasa de cambio tendrá una tendencia a la devaluación desde finales de este año, que se mantendrá durante todo el año 2024.
- Para tener una recuperación más exitosa de la economía colombiana es necesario fortalecer la inversión privada, una mejor ejecución de la inversión pública y “echar mano” de los sectores contra cíclicos.

Estas proyecciones afectan positivamente a la idea de negocios al dar un vestigio de una recuperación económica, dando la posibilidad de tener mejores tasas de interés, que el mercado de libros sea más productivo o atrayendo la atención de inversores que estén interesados en la idea de negocios.

4.2.3 Factores Sociales

Hábitos de lectura mejorados desde la pandemia de COVID-19 en Colombia con respecto al año 2019. Según un sondeo de la Cámara Colombiana del Libro, los hábitos de lectura en el país han mejorado desde el 2019, después de la pandemia se estima que el consumo de libros está aproximadamente en 2,7 libros por año en escala nacional y 4,6 en la capital del país, que, en comparación con los 1,9 libros que se leían antes de pandemia, se ha incrementado en buena medida el promedio de libros, es decir, que esto representa una buena oportunidad para la idea de negocios porque los habitantes del país han adquirido mejores hábitos de lectura y se evidencia un gran interés en conocer las historias que se cuentan a través de los libros. Además, en el año 2022 se llevo a cabo La Feria Internacional del Libro, a la cual asistieron más de 610.000 personas, por lo que se muestra el furor que la pandemia imprimió a los libros como una forma de entretenimiento.

Postura positiva frente a la realidad aumentada. La realidad aumentada hoy en día se ve en múltiples campos y disciplinas como puede ser en marketing, en atención al cliente, en la medicina, en la ingeniería, en la educación etc. Es un nuevo paso hacía la evolución de la tecnología y permite dinamizar desde nuevas perspectivas la resolución de problemas como lo plantea German Albeiro Peñaloza Bernal en su proyecto “uso de la realidad aumentada para el fortalecimiento de la resolución de problemas en estudiantes de noveno grado de la ciudad de Cúcuta”, el cual tiene como objetivo Fortalecer la resolución de problemas en los estudiantes de noveno grado del Colegio Santo Ángel de la Guarda (CSAG) de la ciudad de Cúcuta, mediante el diseño de un AVA basado en RA. Esto refleja que las personas hoy en día ven la realidad aumentada como una salida a diferentes problemas y perciben su valor, así como la utilidad y flexibilidad que esta tecnología puede ofrecer, por lo que esta aceptación de la sociedad afecta positivamente a la idea de negocios al también hacer uso de la RA.

4.2.4 Factores Tecnológicos

Gran inversión en tecnología de punta para poder diseñar y desarrollar el producto: Hardware y Software. Al ser una empresa de software y tecnología, la mayor inversión se verá reflejada en los programas y computadores de alta gama que se necesitarán para poder diseñar y desarrollar los productos con RA, sin embargo, esto no es un factor limitante ya que obtenerlos depende netamente de la capacidad adquisitiva y del presupuesto.

Firma de la resolución para la llegada de la tecnología 5G. La tecnología 5G es la quinta generación de redes celulares inalámbricas, ofrece mayores velocidades de carga y descarga, conexiones más consistentes y una capacidad mejorada que sus redes predecesoras. La tecnología 5G sirve en varios ámbitos tecnológicos como la inteligencia artificial, el internet de las cosas y la automatización, básicamente es importante porque, en el caso empresarial, le permite a las empresas un mayor procesamiento de datos y mantener interconectados dispositivos a sus redes inalámbricas de una mejor forma, además, si se centra en la idea de negocios, también beneficiará en gran medida pues la baja latencia y gran ancho de banda de la tecnología móvil 5G hará que la RA sea accesible.

Fácil accesibilidad al público pues puede ser usada desde cualquier celular. A diferencia de la tecnología de realidad virtual (RV), la cual necesita de unas gafas específicas, costes más altos de producción y por ende precio de mercado mayor, la realidad aumentada puede ser usada desde cualquier celular inteligente por lo que da una mayor facilidad al consumidor promedio de hacerse con el producto de la idea de negocios, pues simplemente necesita de su dispositivo móvil.

4.2.5 Factores Ecológicos

Los libros serán adquiridos por tercerización, así que no se dispone de desechos relacionados con esta actividad. Los libros a los que se pretende implementar la realidad

aumentada serán adquiridos por outsourcing, es decir, que no se desperdiciarán o habrá residuos acordes con su manufactura, sin embargo, al ser una empresa tecnológica se deberá prestar atención a los desechos que pueda generar el hardware que ya no se vaya a usar por daños u obsolescencia.

Al ser una empresa de software se debe poner atención a los servicios públicos consumidos. Es importante regular bien el consumo de residuos públicos, en especial el agua y la electricidad.

4.2.6 Factores Legales.

Ley 23 de 1982: Ley sobre derechos de autor. Ley sobre derechos de autor: Es la ley que regula los derechos de autor, bajo que circunstancias es considerado plagio y pone en papel los procesos legales que se deben llevar a cabo para hacer uso de una obra ajena “**ARTÍCULO 1.-** Los autores de obras literarias, científicas y artísticas gozarán de protección para sus obras en la forma prescrita por la presente Ley y, en cuanto fuere compatible con ella, por el derecho común. También protege esta Ley a los intérpretes o ejecutantes, a los productores de programas y a los organismos de radiodifusión, en sus derechos conexos a los del autor.” (El congreso de Colombia, 2023).

Este factor es importante porque la idea de negocios pretende trabajar con obras ajenas, a las cuales toca aplicarles el debido procedimiento para su uso legal y no tener peligro de ser demandados.

Regulaciones laborales de Colombia. Estas leyes y regulaciones son importantes tenerlas en cuenta a la hora de poner en marcha la idea de negocios ya que la constitución de Colombia es proteccionista con el empleado, por lo tanto, se deben revisar bien estas normas para no incumplir con algún elemento de la legislación laboral colombiana.

Decreto 1412 de 2017: Ampliación en el control de desarrollo de software. Ampliación en el control de desarrollo de software: Al ser una empresa de software, considerada que está

en el sector de Tecnologías de la información y de las comunicaciones, se debe tener presente este decreto para su funcionamiento ya que el país apoya hoy en día a estas empresas y las regula “Que el artículo 17 de la Ley 1341 de 2009 estableció como objetivos del Ministerio de s: Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, entre otros, diseñar, formular, adoptar y promover las políticas, planes, programas y proyectos del sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, en correspondencia con la Constitución Política y la ley, con el fin de contribuir al desarrollo económico, social y político de la Nación y elevar el bienestar de los colombianos.” (EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA, 2017)

4.3 Análisis del Microentorno

A continuación, se analizará algunos de los factores que pudieren influir o afectar la idea de negocio, acorde con lo dispuesto en el análisis de Porter.

Amenaza de Nuevos Competidores Entrantes (Baja). Según el análisis de oferta y demanda, la amenaza de Nuevos Competidores es baja porque en Colombia hay pocas empresas que se dedican a la producción de libros con realidad aumentada, y estos no son tan relevantes en sus operaciones, a excepción de la editorial bebé genial, porque estas editoriales también pueden considerarse tradicionales. Podrían llegar competidores externos, sin embargo, hasta la fecha no se ha encontrado una empresa que se dedique a la producción de libros juveniles con realidad aumentada, considerando que incluso empresas internacionales se dedican es a producir soluciones con RA en el marketing, salud, servicios automotrices, etc.

Poder de Negociación de los Proveedores (Baja). Aquí hay que evaluar tres clases de proveedores para la empresa, por una parte se pretende tener de aliado comercial a las editoriales para que ellos sean los que provean los libros a la idea de negocio para desarrollar los programas para que sean compatibles con estos, es decir, aparte de ser una alianza estratégica para tercerizar la imprenta de los libros, también es un factor de riesgo ya que, como

se mencionó anteriormente, se corre el riesgo que las editoriales hagan integración y hagan sus propios libros juveniles con realidad aumentada, aunque, se pueden buscar varias de estas editoriales ya que es un mercado maduro y la idea de negocios no tendría porque conformarse con ofertas usureras, por lo que el poder de negociación de los proveedores es normal.

La segunda clase de proveedor es el que suministra el hardware, entendiendo hardware como los componentes para armar los computadores que se usarán en la idea de negocio para crear los productos. El sector de computadores es lo suficientemente maduro para tener diferentes sitios de donde adquirir estas partes, incluso por tiendas virtuales, sin mencionar que estos precios suelen ser estandarizados, por lo que aquí el poder de negociación de los proveedores es bajo.

La tercera y última clase de proveedor son los que producen el software o programas que serán usados en la idea de negocios como Unity o Pencil 2D. La mayoría de estos programas son Open Source, es decir, gratis y de uso libre, por lo que se puede afirmar directamente que el poder de negociación es casi nulo.

Poder de Negociación de los Clientes (Baja). Se debe resaltar que la idea de negocios es dar al cliente una experiencia nueva de lectura juvenil con la ayuda de la RA, y la RA actualmente es una tecnología que apenas se está implementando en los libros en Colombia, por lo que la oferta es baja, esto pudiese dar a inferir que el poder de negociación de los clientes es bajo.

Amenaza de Nuevos Productos Sustitutos (Alta). En Bucaramanga no hay ninguna empresa que se dedique a hacer libros con RA como tal, por lo que los productos sustitutos alternativos son otras formas de ocio y entretenimiento como películas, series, videojuegos con historia, libros tradicionales, libros auditivos y libros virtuales. En este caso la amenaza es alta porque el reto de la idea de negocio es poder hacer que el cliente prefiera leer con RA para aumentar positivamente la experiencia de lectura.

Rivalidad entre Competidores (Baja). Según el análisis de oferta y demanda, no hay una competencia directa hasta la fecha en la ciudad de Bucaramanga, es verdad que este mercado de RA está creciendo a pasos vertiginosos ya que el MinTIC está apoyando a diferentes empresas del país, no obstante, debido a que la tecnología de realidad aumentada es tan versátil se podría decir que la probabilidad de tener una competencia directa es baja, pero no imposible. Cabe aclarar que hay empresas colombianas que dedican un apartado al desarrollo de libros de RA mediante aplicativos, sin embargo, no se encuentran en Bucaramanga y tampoco tienen tanta relevancia en este tema.

5. Investigación de mercados

5.1 Investigación de mercados Concluyente

El propósito de esta sección de investigación radica en identificar las características, requisitos y tendencias de los clientes potenciales interesados en libros juveniles que integren la tecnología de realidad aumentada, proporcionando así una experiencia de lectura envolvente. Este análisis se lleva a cabo con el fin de estimar la demanda del producto, desarrollar un plan de marketing y evaluar la viabilidad económica y operativa del negocio en el mercado.

5.1.1 Población

La población objetivo son personas que vivan en el Área Metropolitana de Bucaramanga.

Tabla 4

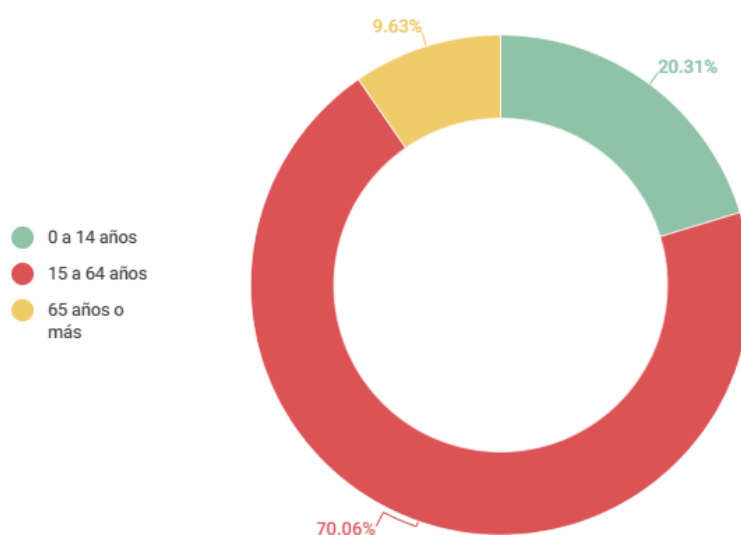
Distribución Demográfica del Área Metropolitana de Bucaramanga

Población del Área Metropolitana de Bucaramanga				
Municipio/Rango de Edad	0 a 14 años	15 a 65 años	65 años o más	Total por municipio
Bucaramanga	102.031	371.160	55.664	528.855

Girón	33.890	105.114	11.606	150.610
Piedecuesta	34.873	109.939	12.613	157.425
Floridablanca	55.060	192.902	27.147	275.109
TOTAL	225.854	779.115	107.030	1.111.999

Figura 7

Gráfico de Distribución Demográfica del Área Metropolitana de Bucaramanga



La población objetivo del producto son las personas cuyas edades estén entre los 15 a los 35 años debido a la naturaleza del producto, sin embargo, se consideró pertinente no segregar a la población restante porque no se sabe a ciencia cierta si personas fuera de ese rango estarían interesadas en adquirir un libro con realidad aumentada, por lo que, para conocer más información, se tendrá en cuenta toda la población del Área Metropolitana de Bucaramanga.

Ahora bien, según el DANE, en el Área Metropolitana de Bucaramanga se encuentran aproximadamente 1.111.999 personas, de las cuales la investigación supone que la mayor cantidad de personas interesadas estarán en el grupo de 15 a 64 años (779.115).

5.1.2 Muestra

En este estudio, se empleará un enfoque de muestreo probabilístico, y se aplicará de forma aleatoria para garantizar que la muestra seleccionada sea un reflejo representativo de la población objetivo. Dado que la población se considera extensa ($N > 100,000$), se utilizará la fórmula que se presenta a continuación para estimar el tamaño adecuado de la muestra:

$$n = \left[\frac{Z^2 * p * q}{e^2} \right]$$

Dónde:

z: Estimador de la distribución normal a un nivel de confianza del 95%. 1,96.

p: Probabilidad de éxito (50%)

q: Probabilidad de fracaso (50%)

e: Error máximo (5%)

n: Tamaño de muestra

Según estos valores, el tamaño de la muestra es:

$$n = \left[\frac{1,96^2 * 0,5 * 0,5}{0,05^2} \right]; \quad n \approx 384$$

De tal forma, se hacen necesarias 384 cuestionarios aplicados a individuos integrantes de la población objetivo.

5.1.3 Cuestionario

Las encuestas se realizarán tanto de forma virtual como presencial. El cuestionario aplicado estará disponible en el siguiente enlace:

<https://forms.gle/r69aNDf4eatFcEUr7>

5.1.4 Resultados de la investigación Concluyente

En el Apéndice A se presentan los resultados de la investigación.

5.1.5 Principales resultados de la investigación concluyente

La investigación de mercados deja información relevante:

En primer lugar, es importante resaltar la distribución demográfica de los encuestados. Al inicio del estudio, se consideró que la población objetivo abarca a personas cuyas edades oscilan entre los 15 y los 35 años. Los resultados muestran que el 73,74% de los encuestados se encuentra dentro de este rango de edad, mientras que el 12,12% tiene entre 0 y 14 años, el 10,1% está en el rango de 36 a 64 años, y el 4% restante son personas mayores de 65 años. Además, el 73% de la población afirmó tener hijos. Estos hallazgos sugieren que el producto podría atraer tanto a personas jóvenes como a aquellas que superan la mayoría de edad, ya que podrían estar interesadas en complacer a sus hijos. Por lo tanto, se podrían diseñar estrategias de marketing centradas en el público joven. Es importante mencionar que el 78% de los encuestados pertenece al estrato 4, lo que sugiere una capacidad adquisitiva estable en la población objetivo.

En relación con la percepción de la propuesta de valor de los libros juveniles con realidad aumentada, los resultados muestran un alto nivel de interés entre los encuestados si se comparan con la población lectora de Colombia, además hay que tener en cuenta que la población abarcada es todo el AMB y sólo las personas lectoras querrán adquirirlo. Cerca del 13,54% calificó la propuesta con un 4 o 5, lo que indica una receptividad positiva hacia la idea de un libro físico que incorpore realidad aumentada. Esto incluye la posibilidad de interactuar con los personajes, verlos en tiempo real, acceder a información adicional sobre ellos y disfrutar de vídeos y música relacionados con la historia. Estos resultados sugieren un mercado potencial en el área metropolitana de Bucaramanga y ofrecen una oportunidad para impulsar este nuevo formato de entretenimiento.

En cuanto a la disposición a pagar por los libros de realidad aumentada, se observa una variabilidad en las respuestas con un gran porcentaje de personas esperando que no estarían

dispuestos a pagar. Dejando de lado el porcentaje de personas que no estarían dispuestos a pagar, se obtiene que hay un porcentaje considerable de los encuestados que estaría dispuesto a pagar entre \$51.000-\$80.000 y más de \$80.000 pesos colombianos por estos libros, también hay un grupo significativo que prefiere un precio entre \$36.000 y \$50.000. Esto resalta la importancia de crear estrategias de promoción que destaquen el valor de los libros con realidad aumentada y ofrecer una variedad de opciones de precios, como libros cortos a precios más bajos y libros extensos a precios más altos.

Al analizar la frecuencia de compra de los libros con realidad aumentada, se observa una demanda estable, con una distribución equitativa en cuanto a la frecuencia de compra. En promedio, una persona estaría dispuesta a adquirir un libro con realidad aumentada 3,3 veces al año.

En cuanto a los hábitos de consumo, los géneros literarios de autoayuda, autobiografía y literatura juvenil recibieron altas calificaciones de interés por parte de los encuestados. Por otro lado, la literatura infantil y académica fueron menos valoradas. También se observó afinidad por el género de ciencia ficción. Esto sugiere que la población objetivo estaría interesada en libros con realidad aumentada, especialmente de literatura juvenil, aunque podría ser interesante explorar otros géneros en el futuro.

En relación con los hábitos de consumo, el 45,83% de los encuestados compra entre 3 y 4 libros al año, pero un gran porcentaje menciona que no compra ningún libro en el año. Esto se correlaciona con el hecho de que el 42,71% lee entre 3 y 4 libros al año, mientras que el 33,33% no lee ningún libro en el año. Esto sugiere un mercado potencial en Bucaramanga y niveles de lectura considerablemente buenos en comparación con la media nacional de 4,2 libros al año. Es importante tener en cuenta que el producto en cuestión es novedoso y podría resultar atractivo por razones más allá de la lectura.

Finalmente, al preguntar por el formato de lectura preferido, el 81,25% de los encuestados manifestó preferir el formato digital. Por lo tanto, la mejor manera de llegar a la población objetivo podría ser a través del formato digital.

5.1.6 Estimación de demanda

Realizando la estimación de demanda de las personas residentes del Área Metropolitana de Bucaramanga, redondeando a 1'200.000 de personas, se puede determinar un supuesto mercado total de oferta del mercado de libros con realidad aumentada con las características previamente mencionadas.

Para lo cual se cruzó la valoración de los clientes de la propuesta de valor y el precio que estarían dispuestos a pagar, ya que al cruzar estos dos apartados se pueden un mercado objetivo tentativo, dando como resultado en la encuesta (Ver Apéndice A), que cerca del 22% de los encuestados calificó la idea con un 4 y 5 en total y que casi el 20% de los encuestados estaría dispuesto a pagar entre \$50.000-\$80.000 y más de \$80.000 pesos colombianos.

Teniendo en cuenta que la población objetivo es de 1'200.000 personas en el AMB, que el 13% muestra un interés notable en la idea de negocio y que el 20% estaría dispuesto a adquirir el producto a un buen precio se tiene el mercado objetivo ($1'200.000 * 0.13 * 0.2 = 31.200$ personas)

Esta cifra representa el número total de personas en el AMB que estarían dispuestas a comprar libros con realidad aumentada al inicio de la idea de negocio. La demanda total del AMB se presume es aún mayor pues se espera que la idea de negocio podría captar la atención de más personas una vez el producto este circulando por el mercado por su naturaleza innovadora e inmersiva.

A pesar de esto, se emplea el valor estimado de la demanda como un enfoque conservador que facilita el desarrollo de proyecciones de ventas realistas, lo cual es fundamental para elaborar un análisis financiero que mitigue el riesgo de la inversión.

Para evaluar la penetración en el mercado, se recurre a la "guía de porcentaje de participación de mercado" proporcionada por el portal web entrepreneur (www.entrepreneur.com, 2011).

Tabla 5.

Participación en el Mercado.

	¿Qué tan grandes son tus competidores?	¿Qué tantos competidores tienes?	¿Qué tan similares son sus productos a los tuyos?	¿Cuál parece ser su porcentaje?
1	Grandes	Muchos	Similares	0 – 0.5%
2	Grandes	Algunos	Similares	0 – 0.5%
3	Grandes	Uno	Similares	0.5% - 5%
4	Grandes	Muchos	Diferentes	0.5% - 5%
5	Grandes	Algunos	Diferentes	0.5% - 5%
6	Grandes	Uno	Diferentes	10% - 15%
7	Pequeños	Muchos	Similares	5% - 10%
8	Pequeños	Algunos	Similares	10% - 15%
9	Pequeños	Muchos	Diferentes	10% - 15%
10	Pequeños	Algunos	Diferentes	20% - 30%
11	Pequeños	Uno	Similares	30% - 50%
12	Pequeños	Uno	Diferentes	40% - 80%
13	Sin competencia	Sin competencia	Sin competencia	80% - 100%

Nota: Adaptado de "Guía de aproximaciones de porcentaje de participación de mercado". Disponible en: <https://www.entrepreneur.com/article/264164>

Los parámetros para definir el porcentaje de participación son "Pequeños" "Algunos" y "Diferentes", de acuerdo con el estudio de las 5 fuerzas de Porter realizado. Según la guía el rango establecido para las características del producto es de entre el 20%-30%. Se opta por tomar una postura conservadora, eligiendo el 20% debido a la incertidumbre que puede generar la implementación de un negocio con tecnología innovadora en este mercado. Así que la participación de mercado representada en el número personas dispuestas a adquirir la idea de negocio es de 6.240 en el primer año ($31.200 * 20\% = 6.240$) en un escenario ideal.

En la siguiente tabla 5, se plantea la cantidad de libros pronosticados para la venta en el primer año de operación de la empresa. Se plantea un escenario realista, tomando en consideración que durante los primeros meses por lo general una empresa nueva empezará a vender menos y gradualmente su porcentaje de ventajas incrementará hasta alcanzar la meta propuesta del 100%.

Tabla 6.*Estimación de demanda.*

Mes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
% de demanda	10 %	15%	20%	25%	30%	35%	40%	45%	50%	55%	60%	65%
# De libros	624	936	1.248	1.560	1.872	2.184	2.496	2.808	3.120	3.432	3.744	4.056
Total	25.265											

6. Plan de Mercadeo

El plan de marketing es un documento crucial para el logro de los objetivos empresariales. Se convierte en el eje fundamental que permite a las empresas diseñar estrategias y pasos concretos para satisfacer las necesidades de los clientes. Estas estrategias se basan en los resultados del estudio de mercado, el cual permite definir un perfil de cliente al cual la empresa puede dirigir sus esfuerzos.

6.1 Propuesta de valor

“Neo-TecnoLibros” es una empresa de software dedicada a la producción y comercialización de libros con realidad aumentada que permitan crear una experiencia de lectura inmersiva para nuestros clientes. Esto se logra a partir del desarrollo de un programa que sirva como una plataforma de streaming para las novelas o libros seleccionados, este programa permite al cliente interactuar con los personajes en tiempo real, leer datos curiosos sobre la historia o personajes e incluso hacer parte de un pequeño juego de logros que se desbloquean a medida que se avanza en la lectura, además permite al cliente acompañar su lectura con una instrumentalización musical debidamente seleccionada para acompañar todas las escenas de la obra y visualizar las escenas más importantes en forma de animación.

La Matriz ERIC es una herramienta que permite a las empresas desarrollar nuevos modelos de negocio o innovar en los existentes. La sigla "ERIC" representa Eliminar, Reducir, Incrementar y Crear.

Figura 8*Matriz Eric*

<p style="text-align: center;">Eliminar:</p> <p>E1: Lectura tradicional y aburrida para las nuevas generaciones.</p>	<p style="text-align: center;">Incrementar</p> <p>I1: Mayor Índice de lectura</p> <p>I2: Mayor uso de la tecnología en la lectura</p>
<p style="text-align: center;">Reducir</p> <p>R1: Bajo interés por la lectura</p> <p>R2: Incomodidad al leer en el computador</p>	<p style="text-align: center;">Crear</p> <p>C1: Una nueva forma de lectura inmersiva con el apoyo de recursos auditivos y visuales</p> <p>C2: Interacción en tiempo real con los personajes.</p> <p style="text-align: center;">C3: Lectura personalizada</p> <p>C4: Participación directa del cliente en los libros.</p>

6.2 Branding

El nombre "Neo Tecnolibros" fue elegido para la empresa con el objetivo de diferenciarse de la competencia, indicando claramente su razón de ser.

El término "Neo" es un prefijo que significa "nuevo" o "reciente", transmitiendo la idea de que los productos ofrecidos por la empresa son innovadores. Por su parte, "Tecnolibros" combina las palabras "Tecnología" y "Libros", lo cual sugiere que los libros disponibles en la empresa incorporan un componente tecnológico importante.

Este nombre expresa de manera efectiva la esencia de la empresa y el tipo de productos que ofrece a sus clientes.

6.3 Logo de la empresa

Figura 9.

Logo Empresarial.



El logo de la empresa presenta a la mascota llamada "Sylvia", quien es la protagonista del libro "Death Penalty" lanzado por la empresa, junto con el nombre de la compañía.

El uso de una mascota tan distintiva facilita su identificación y permite a los clientes asociar rápidamente la mascota con la empresa. El logo destaca a la mascota empresarial "Sylvia", diseñada en el estilo de personajes de la animación japonesa para establecer una conexión cercana con la población objetivo. Los colores utilizados reflejan su descripción en el libro y la representación incluye elementos icónicos de la empresa, como libros, gafas de realidad aumentada y audífonos, creando así una experiencia inmersiva de lectura. La expresión de Sylvia denota concentración total, transmitiendo al cliente la calidad del producto y la irresistible atracción de su contenido.

En la parte inferior del logo, se encuentra el nombre de la empresa en una fuente y color que, junto con el resto del diseño, sugieren minimalismo y asociaciones con el futuro o la tecnología. Debajo del nombre de la empresa, se añade un texto con combinación de colores y

efectos que resalta para que los clientes identifiquen rápidamente la tecnología empleada por la empresa.

La composición de estos elementos - la mascota, el nombre y el texto adicional - transmite los aspectos más relevantes de la propuesta de valor de la empresa. Por un lado, representa una empresa tecnológica que busca transformar la experiencia de lectura, simbolizada por el libro sostenido por la mascota, utilizando recursos visuales y auditivos como las gafas y los audífonos. Por otro lado, transmite una sensación de futurismo a través de un diseño minimalista y moderno del nombre y el texto adicional.

6.4 Mezcla de Marketing

6.4.1 Estrategia de producto

Para la comercialización de los libros se hará uso de la aplicación diseñada por la empresa que servirá como una plataforma de streaming para el cliente y usuario. En esta aplicación, el cliente y usuario podrá interactuar con todos los libros disponibles en una proporción limitada a 2 capítulos por obra, si el cliente y usuario desea seguir las historias y eliminar la publicidad de la aplicación deberá adquirir la suscripción por medio de la creación de una cuenta; al hacer esto el cliente y usuario no solamente tendrá acceso a los libros, sino que se desbloqueará el sistema de logros al leer los libros que habilitará el desbloqueo de contenido extra de cada libro, además de sumar puntos para descuentos y promociones que tendrá la empresa.

Se opta por tomar esta estrategia debido a que hoy en día la industria del entretenimiento está centrada en las plataformas de streaming, por ejemplo, Netflix, Spotify, Prime Video, HBO+, Star+ etc. Es una forma sencilla de llegar a los clientes cómodamente, ya que la empresa puede centrarse en su razón de ser, la creación y administración de software, además que los clientes tienen fácil accesibilidad a estos servicios debido a que solo necesitan el internet y un

dispositivo móvil, no tienen que descargar programas pesados para acceder al contenido y tienen una variedad de contenido abismal, que en este caso serían libros de diferentes categorías.

6.4.2 Estrategia de precios

Basándonos en el estudio de mercado y considerando los costos de producción, se determinó que "Neo-Tecnolibros" puede desarrollar un modelo de negocio "SaaS" (Software as a Service).

Dada la naturaleza del producto, este modelo de negocio es factible debido a que la empresa se clasifica como una empresa de software. En este contexto, la empresa se centrará en el desarrollo del programa y de los diferentes libros que formarán parte del catálogo virtual.

En cuanto a los precios, habrá varias opciones disponibles. Los clientes tendrán varias opciones de suscripción, basados en el número de dispositivos tendrán acceso a esa misma cuenta, cabe aclarar que cada perfil tendrá un sistema de logros y recomendaciones diferentes.

Tabla 7

Precios Neo-TecnoLibros

Tipo de Suscripción.	Precio
Una pantalla	\$ 20.900
Dos pantallas	\$ 29.900
Tres pantallas	\$ 35.900
Cuatro pantallas	\$ 40.000

Figura 10.*Infografía de precios Neo-TecnoLibros***6.4.3 Estrategia de promoción**

La estrategia de promoción de "Neo-Tecnolibros" está diseñada para dar a conocer la aplicación y la empresa a nuevos clientes del mercado. Se basa en el uso efectivo de redes sociales y una página web centrada en brindar una experiencia informativa y atractiva.

Dentro de las actividades promocionales, se implementarán campañas de concienciación sobre la importancia de la lectura y la realidad aumentada. La empresa también aprovechará la presencia de su mascota empresarial, "Sylvia", para ampliar el alcance de la marca. Además, se incentivará a artistas independientes para que creen ilustraciones de "Sylvia", contribuyendo así a la promoción indirecta de la empresa como una opción innovadora de entretenimiento.

En el ámbito de las redes sociales, "Neo-Tecnolibros" utilizará videos y publicaciones creativas para destacar los libros dentro de la aplicación. "Sylvia" será animada para presentar

los productos de manera atractiva y envolvente. Cada elemento mostrado en los materiales promocionales será seleccionado con cuidado para ofrecer contenido concreto y atractivo, acompañado de música cautivadora. Estas publicaciones serán breves pero impactantes, y servirán como puente para dirigir a los clientes potenciales hacia la página web y la aplicación de la empresa.

La estrategia incluye la creación de perfiles comerciales en diversas plataformas como Instagram, Facebook, TikTok y YouTube. Se destinará presupuesto para publicidad con el objetivo de aumentar las visualizaciones y seguidores. Asimismo, se mantendrá una regularidad en la generación de contenido para mejorar el posicionamiento en los algoritmos de las redes sociales. Un community manager será responsable de generar y gestionar este contenido, así como de responder a preguntas y comentarios de los usuarios.

Cabe aclarar que una vez por año se realiza la feria del libro en Bucaramanga, y es de suma importancia aprovechar dicha semana para adquirir un stand con una buena ubicación en la feria y entrar en contacto directo con los clientes de la población objetivo para ofrecerles el producto, esto se haría una vez por año.

La integración entre la página web y la aplicación permitirá a los clientes seguir su progreso de lectura, desbloquear logros y obtener códigos promocionales al completar libros, como la adquisición a bajo costo de libros físicos previamente adquiridos en formato digital. Estas estrategias tienen como objetivo aumentar las ventas y fidelizar a los clientes de "Neo-Tecnolibros".

6.4.4 Estrategias de distribución

"Neo-Tecnolibros" centrará su producción en el desarrollo de software y trabajará durante todo el año para mejorar su aplicación e implementar nuevos libros con realidad aumentada. La empresa contará con un equipo de programadores y animadores que producirán

libros con historias libres de derechos de autor, así como de libros a los cuales se les adquiera la licencia de derechos de autor.

"Neo-Tecnolibros" utilizará internet como su principal medio para conectar con los clientes y promocionar sus libros y la aplicación, el hecho de que la empresa sea de software hace que su forma de distribuir sus productos sea instantánea y solo se requiera de una publicidad para que los clientes y usuarios se enteren del servicio.

7. Análisis Técnico

7.1 Tamaño del Proyecto

Para establecer el tamaño de un proyecto, es esencial llevar a cabo un análisis minucioso y detallado de diversas variables específicas que definen su alcance. Las más relevantes incluyen la demanda del mercado, la capacidad de producción, la ubicación, el plan estratégico y la inversión necesaria.

Al hacer la estimación de demanda se encontró que el número de personas dispuestas a adquirir la suscripción es de 31.200. La empresa busca impactar el 20% de este mercado, y teniendo en cuenta las estrategias tomadas en el plan de mercadeo, se hace una analogía conservadora, suponiendo que, si los clientes y usuarios se interesan por un solo libro, estarían dispuestos a adquirir la suscripción mensual. Se pretende afirmar que los clientes considerarán adquirir 6.240 suscripciones al mes al 100% de la demanda estimada.

Debido a que el desarrollo de la aplicación y del catálogo inicial de libros se estima que durará aproximadamente 1 mes, se deberá incurrir en una inversión publicitaria y de lanzamiento en el mes de diciembre antes de iniciar el primer año en enero, teniendo en cuenta que se hará en septiembre para aprovechar la feria del libro. Cabe aclarar que la inclusión de nuevos libros se hará de manera indefinida. Luego del año, la empresa logra abarcar desde su primer mes productivo un 45% de la estimación mensual de la demanda, y esta tendrá un

incremento sostenido del 5% en cada mes de los dos primeros años hasta llegar al 100% al finalizar el mes 12 (diciembre).

La tabla 7 muestra la cantidad de suscripciones vendidas durante el primer año, según el comportamiento proyectado de las ventas de la empresa. Es importante destacar que el primer año improductivo se considerará como un factor clave en el desarrollo del proyecto.

Tabla 8

Estimación de demanda del estudio técnico.

Mes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
% de demanda	10%	15%	20%	25%	30%	35%	40%	45%	50%	55%	60%	65%
# De suscrip.	624	936	1.248	1.560	1.872	2.184	2.496	2.808	3.120	3.432	3.744	4.056
Total	28.080											

Statista estima que el crecimiento económico internacional de la realidad aumentada será significativo, y teniendo en cuenta que el sector editorial creció un 7% para libros de interés general (novelas juveniles) se estima que el crecimiento económico de la empresa, desde una posición conservadora, estaría rondando el 7% en Colombia. Sin embargo, debido a los meses improductivos, y a las ventas mensuales inferiores a las esperadas en un año de producción ordinaria, se notará un crecimiento mayor entre los años 1 y 2 a razón del 150% lo que se refleja en el total de ventas durante ese año respecto a los demás, además como la demanda estimada alcanza su 100% al llegar al sexto mes del año 2, se notara un incremento ligeramente menor esperado respecto al incremento de los siguientes años por el crecimiento económico del sector. La Tabla 8 presenta la proyección de demanda proyectada para los 5 primeros años de funcionamiento de la empresa.

Tabla 9*Crecimiento anual*

Años	-1	1	2	3	4	5
% De crecimiento	0	0	150%	6.67%	7%	7%
Suscripciones	0	28.080	70.200	74.880	80.122	85.730

Ver apéndice B para observar las operaciones y los cálculos de porcentajes.

7.2 Descripción del proceso productivo

7.2.1 Descripción del producto.

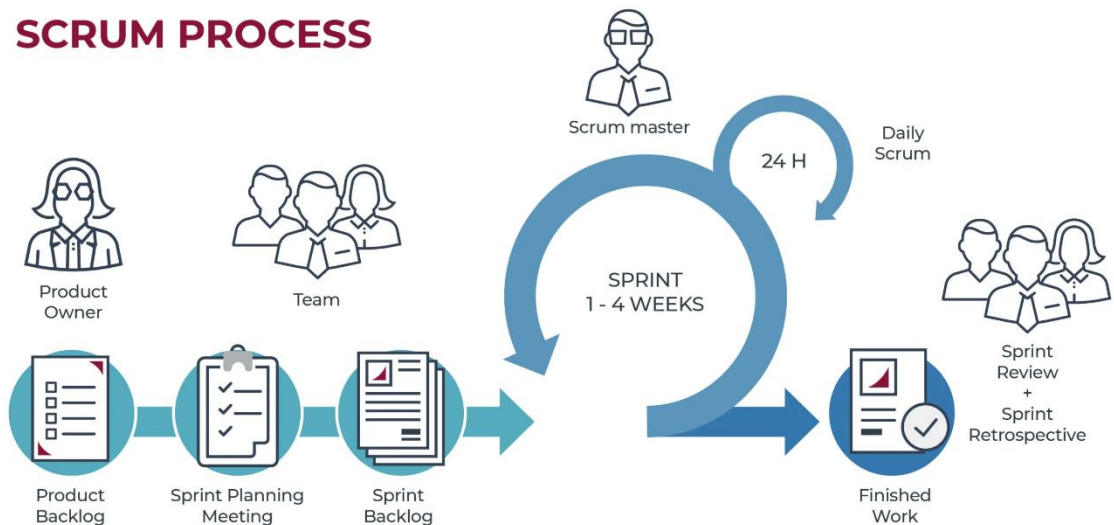
Una plataforma de streaming de libros con realidad aumentada ofrece una experiencia de lectura interactiva y envolvente. Cuenta con una amplia biblioteca digital accesible desde dispositivos iOS y Android que contiene diferentes géneros de libros como novela juvenil, literatura infantil, novela policial, novela de terror etc. Los elementos de realidad aumentada, integrados en los libros, incluyen animaciones, gráficos 3D, videos y música enriqueciendo el contenido literario de todos los productos dentro de la plataforma. El contenido debe renovarse debido a su naturaleza de streaming y es de fácil acceso.

7.2.2 Metodología del proyecto

Dada la naturaleza de la empresa, se ha decidido implementar una metodología que se ajuste perfectamente a una empresa de software: la metodología Scrum. Scrum se basa en la colaboración estrecha entre el cliente y la empresa, buscando satisfacer las necesidades del cliente al involucrarlo en el proceso de desarrollo. Esto genera ventajas como la optimización del tiempo y costos, mejora de la comunicación entre cliente y proveedor, aumento de la productividad del equipo de desarrollo, y la integración de todos los miembros del equipo mediante un tablero tipo Kanban.

Scrum opera a través de tres entidades principales: el Product Owner, el Scrum Master, y el equipo de desarrollo. El Product Owner es responsable de crear el Product Backlog, un documento que establece las necesidades del cliente y el diseño del producto basado en estas necesidades. El Scrum Master garantiza que todos en los equipos de desarrollo comprendan y sigan el marco de Scrum, conectando al Product Owner con el equipo de desarrollo para asegurar que se entiendan las necesidades del cliente y moderando los Sprints. Finalmente, el equipo de desarrollo, compuesto por profesionales de diversas áreas, se encarga de crear el producto.

El proceso comienza con una reunión entre el Product Owner y el Scrum Team, que incluye al Scrum Master y el equipo de desarrollo, para comunicar las necesidades del cliente a través del Product Backlog. Al final de esta reunión, se crea el Sprint Backlog, un documento que detalla el desarrollo del sprint o ciclo para desarrollar el producto. El Scrum Team realiza reuniones diarias para mantener a todos informados sobre el progreso del sprint y permitir que todos aporten al desarrollo. Al finalizar el sprint, se lleva a cabo una revisión del producto, se entrega el prototipo al cliente y se realiza una última reunión, el Sprint Retrospective, para analizar las áreas de mejora del sprint anterior y planificar cambios a corto y mediano plazo. Luego, el ciclo comienza de nuevo.

Figura 11.*Infografía metodología scrum*

Nota: Adaptado de (<https://ausum.cloud/scrum-metodologia-agil-mas-popular-en-empresas/>)

7.2.3 Diagrama de flujo

Ver apéndice H.

7.2.4 Procesos

Encargo de novela: Una vez finalizado el producto anterior, haber recibido la correcta retroalimentación por parte del cliente y evaluar las tendencias de los libros más leídos en la plataforma, se hace el encargo de una nueva novela. Este encargo es realizado por el Product Owner, que en este caso sería el gerente del área de marketing.

Redacción del libro: Al hacer el encargo, se procede a hacer una revisión en las bases de datos de escritos de la empresa. Aquí se pueden seleccionar novelas hechas por los escritores contratados que llevan un certificado de calidad y una revisión por parte de un grupo editor empresarial, también esta la opción de seleccionar novelas, historias o escritos libres de derechos de autor o incluso, revisar si es posible seleccionar una novela, historia o escrito hechas por escritores famosos a los cuales se les haya adquirido los derechos de autor.

Validación Legal del escrito: La empresa junto al asesor judicial proceden a dar la validación del escrito seleccionado, esto para evitar futuros problemas legales. Este proceso es vital en caso de seleccionar una novela con derechos de autor para revisar que clase de derechos se adquirieron y que clase de permisos poseen sobre el título seleccionado.

Asignación de presupuesto, cronograma y requerimiento: Esta etapa esta conformada por reuniones entre el gerente de finanzas, el gerente general, el gerente de producción y el Product Owner (Gerente de marketing). Aquí se establecerá todo el presupuesto necesario y disponible para el proyecto en cuestión, contemplando factores como mano de obra especializada requerida, tiempo necesario, tareas a realizar y el desarrollo del Sprint Backlog.

Elección de personal: Una vez se establecen el presupuesto y la mano de obra especializada, se abren las convocatorias para seleccionar el personal, ya sean personas que hayan trabajado anteriormente con la empresa o personal nuevo.

Inducción Básica: Esta capacitación básica se le debe dar al personal que trabajó anteriormente con la empresa. Consiste en un programa de 1 semana para que el personal recuerde como funciona la metodología Scrum y la funcionalidad de las plataformas usadas por la empresa.

Inducción Técnica: Esta capacitación Técnica se le debe impartir al personal contratado que jamás ha trabajado con la empresa. Consiste en una capacitación de 20 días para explorar a profundidad el uso de los programas de desarrollo, las plataformas y la metodología Scrum.

Desarrollo de la versión de realidad aumentada del libro: Esta etapa del proceso es la más larga e importante porque aquí se hace el desarrollo completo del libro con realidad aumentada virtual, es decir, se hacen las animaciones, los diseños, la programación, la música y se inserta a la aplicación en una fase beta para ver el funcionamiento y que no haya bugs. Además, aquí es de suma importancia tener en cuenta la metodología scrum para lograr atacar bien las necesidades del cliente.

Revisión final: Parte del proceso donde el Scrum Team, el product owner, el gerente general y el equipo de soporte de la aplicación se reúnen para evaluar y dar el visto bueno a la versión final del producto.

Subir a la plataforma: Una vez dado el visto bueno, y ver que el libro desarrollado sea totalmente compatible con la plataforma, se hace la publicación del libro de manera oficial.

Retroalimentación del cliente: Pasadas dos semanas de la publicación del libro, se opta por evaluar las opiniones y calificaciones de los clientes dentro de la plataforma. Esto se hace con el fin de poder identificar falencias en el producto desarrollado para poder ajustar el siguiente proyecto.

Planeación del contenido: Se hacen los ajustes pertinentes y se vuelve a evaluar al cliente y al mercado para conocer sus necesidades y lo que esperan de los siguientes proyectos. Esto se desarrolla para poder crear un nuevo encargo de novela ajustando el contenido a lo que quieren los clientes.

7.3 Desarrollo de la plataforma virtual

Al ser una empresa de desarrollo de software, no cuenta propiamente con la necesidad de materia prima como otras empresas, ya sea una empresa de compra y venta o manufacturera. Sin embargo, algo necesario y vital a contemplar es el desarrollo de la plataforma de streaming a donde se subirá todo el contenido desarrollado por la empresa, y que será compatible con IOS y Android.

Tabla 10

Costo de la plataforma de streaming

Concepto	Costo
Plataforma de streaming (Una vez)	\$ 50.000.000

7.4 Licencias y software

Para el correcto funcionamiento de los procesos de la empresa, es necesario adquirir programas y licencias destinadas a la creación de diseños, programación y animación de todo el contenido, así como la adquisición de un software que facilite trabajar con Scrum.

Creative Cloud (Paquete de Adobe): Adobe Creative Cloud es un servicio de Adobe que ofrece todas las licencias de las aplicaciones desarrolladas por esta empresa. En este caso, la empresa necesita de varias licencias diseño y de música de dicho paquete como Photoshop, Photoshop lightroom, InDesign, Illustrator, dreamweaver etc. Por lo que sale más rentable acceder al paquete completo que adquirir las licencias por separado.

Figura 12.

Logo Creative Cloud



Nota: Tomado de la página del fabricante

Blender (3D): Blender es un programa hecho para la creación de contenido en 3D, la cual ofrece una gran variedad de herramientas necesarias para el correcto desarrollo del contenido, incluyendo modelado, renderizado, animación, rigging, edición de video entre otras; es totalmente gratis. Este programa es necesario para poder desarrollar el modelado y la animación de los personajes y escenarios en 3D.

Figura 13.*Logo Blender*

Nota: Tomado de la página del fabricante

Unity (Licencia de programación): Unity es un programa hecho especialmente para programar e interactuar contenido en 3D, su gran gama de herramientas y de beneficios que proporciona lo hace el mejor programa para este trabajo del mercado actual. Normalmente es gratis si se quiere usar las herramientas en fase betas y limitadas, sin embargo, se optará por adquirir la licencia anual paga para poder acceder a todas las herramientas disponibles.

Figura 14.*Logo Unity*

Nota: Tomado de la página del fabricante

Software de gestión de proyectos (Monday): Monday es un software de gestión de proyectos que se especializa en la metodología scrum, esto es de suma importancia porque “Neo-TecnoLibros” al trabajar de forma modular requiere llevar la trazabilidad del scrum ordenadamente.

Figura 15.*Logo Monday*

Nota: Tomado de la página del fabricante

Tabla 11*Costo de las licencias.*

Licencia	Costo mensual	Costo anual
Adobe Creative Cloud	\$ 416.500	\$ 4.998.000
Blender	\$ 0	\$ 0
Unity empresarial	\$ 2.580.934	\$ 30.971.211
Monday Scrum	\$ 1.468.196	\$ 17.618.352
Total, Licencias anual	\$ 53.587.563	

7.5 Mobiliario y equipo de oficina

Además, se contempla el mobiliario y equipo de oficina necesario para mejorar la calidad de trabajo en la empresa. En la siguiente tabla 11, se muestra la inversión requerida:

Tabla 12*Costo del mobiliario y equipos.*

Concepto	Proveedor	Cantidad	precio unitario	Precio total
Computadores especiales	KTRONIX	9	\$ 4.500.000,00	\$ 40.500.000,00

Computadores normales	KTRONIX	9	\$ 1.500.000,00	\$ 13.500.000,00
Pantallas de TV	ÉXITO	4	\$ 950.000,00	\$ 3.800.000,00
Escritorios a la medida	HOMECENTER	18	\$ 250.000,00	\$ 4.500.000,00
Sillas ergonómicas	HOMECENTER	18	\$ 100.000,00	\$ 1.800.000,00
TOTAL				\$ 64.100.000,00

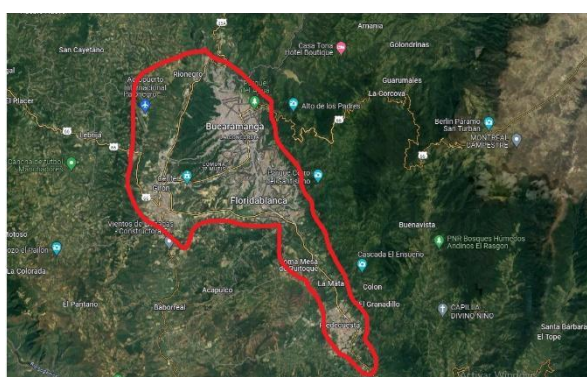
7.6 Localización

7.6.1 Macro localización

“Neo-Tecnolibros” estará ubicado dentro del Área Metropolitana de Bucaramanga, dentro del departamento de Santander, Colombia. El principal y único lugar de la empresa será dentro de la ciudad de Bucaramanga. El Área Metropolitana de Bucaramanga está situada en una terraza inclinada de la Cordillera Oriental, a una latitud de 7° 08’ norte con respecto al Meridiano de Bogotá y una longitud de 73° 08’ oeste de Greenwich. Su área municipal se extiende a 165 km², con una altitud promedio de 959 metros sobre el nivel del mar. La temperatura media anual es de 23.0 °C y su población asciende a 1.200.000 habitantes.

Figura 16.

Mapa de Bucaramanga



7.6.2 Micro localización

La empresa “Neo-TecnoLibros” al ser una empresa de software, no requiere de condiciones, infraestructura o añadidos cercanos especiales, como fuentes de agua directas. Se

considera entonces que sus instalaciones solo requieren de un piso de oficina lo suficientemente grande para integrar todos los elementos, así como un excelente acceso a conexión de red, preferiblemente fibra óptica.

En Bucaramanga, existen diferentes complejos de oficinas que pueden subsanar los factores importantes requeridos por la empresa. Se seleccionaron tres complejos de oficinas atractivos, a los que se les aplicará el método de factores ponderados para elegir a la que mejor se acople a las necesidades de la organización. Las tres opciones seleccionadas fueron oficinas en el edificio Tempo en Sotomayor con dirección Cl. 43 #No. 29-13, oficinas en el edificio Bancoquia en el centro con dirección Cl. 35 #17-77 y en Garibaldi Cenfer Via Girón KM6.

Tabla 13

Tabla de ponderaciones

Factores	Peso relativo (100%)	Alternativas		
		Edificio Tempo II	Edificio Bancoquia	Garibaldi Cenfer
Seguridad	25%	10	8	10
Precio	25%	3	8	1
Espacio	25%	6	7	10
Buena conexión de red	15%	10	8	10
Accesibilidad	5%	9	1	2
Parqueadero	5%	9	2	10
TOTAL		7,15	7,10	7,35

Una vez aplicado el método de factores ponderados, arroja como resultado que las oficinas en Sotomayor es la mejor opción de localización para la empresa “Neo-TecnoLibros” ya que cuenta con bastantes ventajas y tiene el espacio suficiente para poner en marcha la organización. El precio de arriendo es de 1’620.000 mensual.

7.7 Plano de las instalaciones

El plano de las instalaciones se encuentra en el apéndice C.

7.8 Servicios públicos

Debido a la razón de ser de la empresa, y a la ubicación de la oficina, no se cuenta con un servicio de gas natural. Sin embargo, la empresa si hace un uso excesivo de la energía eléctrica y el precio es mayor debido a que el lugar en el que se encuentra la oficina es estrato 6. Se adquirirá un plan de movistar empresarial de fibra óptica.

Tabla 14

Costos de servicios públicos

Servicios públicos	Costo mensual	Costo anual
Agua	\$ 200.000	\$ 1.800.000,00
Luz	\$ 550.000	\$ 6.600.000,00
Internet	\$ 84.792	\$ 1.017.504,00
TOTAL	\$ 784.792	\$ 9.417.504,00

7.9 Análisis de Capacidad

El recurso más importante para la organización es su mano de obra pues esta requiere estar altamente capacitada y preparada para cumplir las metas individuales de cada proyecto en cada sprint, por lo que se hace un requerimiento contar con un plan de capacitación fuerte que permita preparar óptimamente al personal que ingresa a los equipos de trabajo. En este caso, se plantea hacer dos planes de capacitación la inducción y la inducción técnica; la inducción estará dirigida a todos los nuevos empleados que ingresen a la empresa, sin importar su puesto, ya que se trataran componentes estratégicos como la misión, visión, política de calidad, la plataforma de streaming, realidad aumentada y la dinámica de trabajo, es decir, se tratan todos los aspectos de la metodología scrum, como funciona, para que sirve, cual es la

finalidad y porque es una ventaja que ellos se adapten a este ritmo de trabajo, por último se les enseñará como manejar la plataforma Monday. Esto dura quince días.

Una vez aplicada esta inducción, se revisa quienes del personal contratado son completamente nuevos en la empresa y se procede a seguir durante una semana más con una inducción técnica para estas personas. Aquí se profundizará aún más en la plataforma Monday y la metodología scrum, además se les dará dos clases a cada uno sobre los programas que necesitan para llevar a cabo su trabajo correctamente. Los programadores tendrán clases sobre el uso de unity para programación en realidad aumentada, los animadores sobre creative cloud, blender y unity, y los compositores tendrán clases sobre creative cloud; así la empresa se asegura de enseñarles paso a paso como se crea un libro con realidad aumentada para la plataforma de streaming, a su vez que el estándar de calidad esperado.

Ahora bien, la estructura de “Neo-TecnoLibros” se adapta fácilmente a las necesidades de un modelo de negocio que puede escalar exponencialmente, esto sucede debido a que la empresa y sus equipos de trabajo cuenta con un componente modular al trabajar sus productos como proyectos de la mano con las metodologías ágiles, es decir, la empresa cuenta con la capacidad para contratar equipos de trabajo de acuerdo con las necesidades crecientes o decrecientes de la demanda de libros dentro de la plataforma de streaming, por ejemplo, si las novelas juveniles dejan de ser tendencia debido a que las de romance son más populares, pues se destinan en el siguiente sprint más equipos para hacer libros de romance en reemplazo de las novelas juveniles.

Se plantea inicialmente que se tendrán tres grupos de trabajo, quienes estarán conformados por cinco personas, tres animadores, un programador y un compositor y cada equipo de trabajo tendrán el plazo de crear un libro con realidad aumentada cada tres meses, para un total de doce libros en el año con esta distribución. Sin embargo, en dado caso que la demanda de diferentes géneros literarios aumente, la empresa podría responder sin ningún tipo

de problema, es decir, si se necesita otro libro se contratarán de forma remota al personal capacitado ya que la empresa cuenta con una base de datos de estos contratistas.

7.10 Simulación

La simulación del prototipo podrá ser encontrada en el apéndice N.

7.11 BDD

El Design Book Document (BDD) podrá ser encontrado en el apéndice G.

8. Análisis Organizativo

“Neo-TecnoLibros” es una empresa a la que le interesa fomentar una carga mediante el uso de estructuras organizacionales que permitan el apersonamiento y la identidad para algunas responsabilidades, fortaleciendo así los valores humanos, la calidad de vida, la salud física y mental de todos los empleados que conforman la empresa. Actuando de esta forma, la empresa logra incentivar un bienestar general que produce una mejor toma de decisiones y resolución de problemas imprevistos.

8.1 Estructura organizacional

El organigrama empresarial se puede encontrar en el apéndice D. En el apéndice E se encuentra el manual de funciones y cargos; en el cual se especifican las funciones, particularidades y requerimientos de cada cargo expuesto en el organigrama.

8.2 Estructural salarial

La propuesta de la estructura salarial tendrá como base el salario mínimo legal vigente en Colombia para el año 2024, un millón trescientos mil pesos (1'300.000). Según la ley a este valor se le debe incluir el auxilio de transporte si el empleado devenga hasta dos salarios mínimos. Acorde con lo que dice la ley 1819 de 2016 y la ley 1122 de 2007 se tendrán en cuenta a la hora de determinar el salario de los trabajadores los siguientes factores: Nivel de

capacitación técnica, habilidades, experiencia, condiciones de trabajo, educación y los salarios del mercado. Del mismo modo se contemplarán todas las prestaciones sociales en caso de ser necesario, es decir, si el trabajador tiene una modalidad de contrato laboral o de OPS; en “Neo-TecnoLibros” se manejan ambas modalidades.

La estructura salarial se encuentra en el apéndice F.

9. Análisis Legal

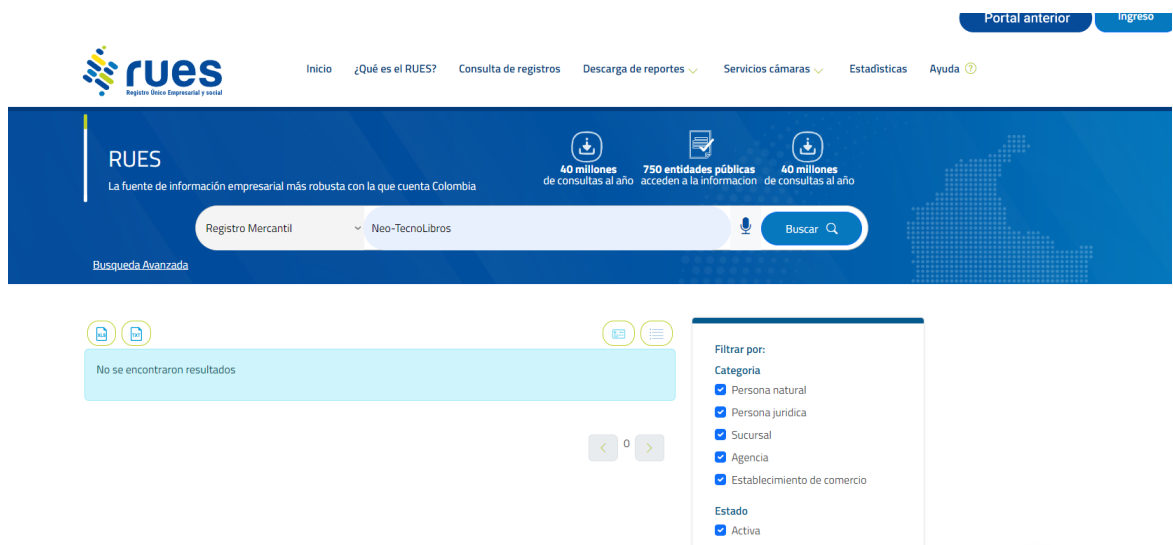
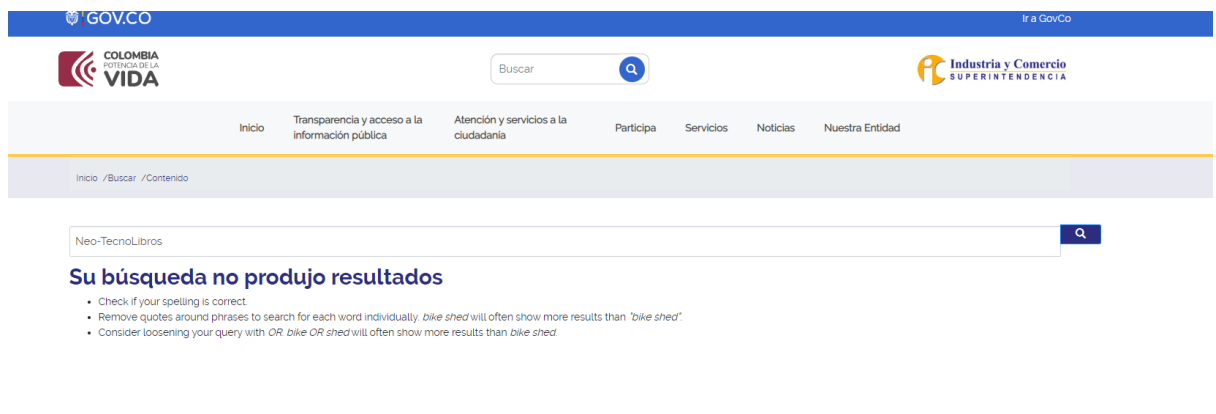
9.1 Régimen de constitución de la empresa

La empresa “Neo-TecnoLibros” optará por constituirse como una sociedad de acciones simplificada S.A.S, debido a que esta clase de sociedad contiene un factor que facilita la constitución de un emprendimiento, esta sociedad cuenta con las siguientes características: la responsabilidad de los socios está limitada al monto de su participación, las utilidades se distribuyen en proporción a las acciones de cada socio, se puede constituir mediante un contrato privado y no hay límite de socios.

9.2 Consulta de homonimia

La consulta de homonimia se hace con el fin de identificar si el nombre empresarial está registrado o tomado por otra entidad. La consulta se realiza a través de la página web del RUES y la Superintendencia de Industria y Comercio.

Para este caso, la consulta se realiza buscando el nombre de “Neo-TecnoLibros”, obteniendo el siguiente resultado.

Figura 17.*Búsqueda de homonimia en el RUES.***Figura 18.***Búsqueda de homonimia en la superintendencia de industria y comercio.*

En las figuras 17 Y 18 se deja en evidencia que no existe una razón social con el nombre de “Neo-TecnoLibros”, por lo que se muestra que el nombre no está ocupado y puede ser usado libremente.

9.3 Definición de actividad comercial

Lo siguiente es definir la actividad comercial de la empresa “Neo-TecnoLibros”, esto se hace mediante la consulta del código CIU correspondiente a la actividad económica que

desarrolla la empresa. Esta consulta es importante realizarla por medio de la página web de la cámara de comercio o en sus instalaciones.

La actividad económica que corresponde a “Neo-TecnoLibros” esta representada por el código 6311, la cual incluye las siguientes actividades: El suministro de infraestructura para servicios de hosting, servicios de procesamiento de datos y actividades conexas relacionadas, las actividades especializadas en alojamiento de sitios web, servicios de transmisión de secuencias de video por internet (streaming), aplicaciones, entre otros, el suministro de servicios de aplicación, el suministro a los clientes de acceso en tiempo compartido a servicios centrales, las actividades de procesamiento de datos como la elaboración completa de datos facilitados por los clientes y generación de informes especializados a partir de los datos facilitados por los clientes, el suministro de servicio de registro de datos, la tabulación y la digitación de todo tipo de datos, el escaneo óptico de datos y de documentos, el funcionamiento de oficinas de servicio de informática dedicadas al procesamiento de datos y alojamiento web.

Esta clase excluye a: La explotación de los sitios web. Se incluye en el código 6312, «Portales web».

9.4 Implicaciones tributarios, comerciales y laborales

En esta sección se presentarán las leyes, normas y artículos que rigen a las empresas de software, la contratación y el pago de impuestos:

Ley 1429 de 2010: Las personas naturales y jurídicas que establezcan empresas, cuyo personal es menor a cincuenta trabajadores y sus activos totales sean cinco mil salarios mínimos legales vigentes, que inician su actividad económica a partir de la promulgación de la presente ley, deberán generar pagos para la matricula mercantil y su renovación.

Código de comercio, articulo 98 al 444: El presente código describe completamente los derechos y deberes de todo comerciante.

Ley No.152 Plan de ordenamiento territorial: Esta ley establece el lugar de funcionamiento de la empresa de acuerdo con el artículo 78 de la constitución nacional.

Ley 232 de 1995: La ley dicta todas las normas para el funcionamiento de los establecimientos comerciales.

Ley 9 de 1979: Ley que protege el medio ambiente, establece las normas generales que servirán de base a las disposiciones y reglamentaciones necesarias para preservar, restaurar y mejorar las condiciones de la salud humana, además establece los procedimientos y las medidas que se deben adoptar para la regulación, legalización y control de los descargos de residuos y materiales que afectan o pueden afectar las condiciones sanitarias del ambiente.

Código sustantivo del trabajo: Código cuya finalidad es lograr la justicia en las relaciones que surgen entre empleador.

Ley 23 de 1982: Ley que establece los artículos que protege a los diferentes autores y obras literarias de este, independientemente de la clase de obra que sea.

Decreto 1412 de 2017: Este decreto establece las regulaciones para el sector de tecnologías de la información.

9.5 Trámites y requerimientos para la constitución de la empresa

Para constituir legal y formalmente una empresa es imperativo seguir un debido proceso y documentos requeridos para presentarlos ante la Cámara de Comercio de Bucaramanga, lugar donde se puede solicitar asesoría para cumplir con cada requisito. A continuación, se presentan los trámites que se deben realizar.

9.5.1 Estatutos de la sociedad de accionistas

Son un documento privado en el cual se establecen las reglas y normas que deberán ser cumplidas por los socios, directivos y administradores de la empresa. Sirve como un mecanismo legal para controlar, regular y conocer jurídicamente a la sociedad. El documento debe ser de cumplimiento obligatorio para llevar a cabo la formalización de la empresa y debe

ser comprobado por la Notaria para finalmente presentarse ante la Cámara de Comercio para hacer el registro mercantil.

El debido proceso estipulado en el artículo 5 de la ley 1258 de 2008 de la constitución consiste en la elaboración de un documento privado y su constitución se hace oficial al registrarse correctamente en la cámara de comercio. Los ítems que deben ir en el documento privado son: Nombres, documentos de identidad y domicilios de los accionistas, razón social o denominación de la sociedad, domicilio principal de la sociedad, el termino de duración, enunciación clara y completa de todas las actividades principales, el capital autorizado, suscrito y pagado y por último la forma de administración y el nombre, documento de identidad y facultades de sus administradores.

9.5.2 Pago del impuesto de registro

Consiste en el pago por la inepción y otros conceptos a la Gobernación, en este caso, a la Gobernación de Santander.

9.5.3 Diligenciamiento del PRE-RUT

El paso siguiente es tramitar el PRE-RUT, con el cual se formaliza la empresa ante la dirección de impuesto y aduana nacionales DIAN. Este proceso solicita los siguientes documentos: Guía para determinar responsabilidades RUT-Personas jurídicas diligenciada, Código CIU a usar, Dirección y teléfono del domicilio principal de la organización, documento de constitución de sociedad, documento de identidad del representante legal y fotocopia de este mismo, correo creado para la entidad.

9.5.4 Diligenciamiento de los formularios RUES

El siguiente paso para llevar a cabo es diligenciar los formularios RUES, los cuales se descargan desde la página oficial del RUES y se llenan siguiendo las guías establecidas para

presentarse próximamente ante la Cámara de Comercio y se realiza el pago de los derechos de inscripción para formalizar la matrícula mercantil.

9.5.5 Pago y radicación de documentos

Se deben presentar los siguientes documentos ante la Cámara de Comercio: Copia del documento de constitución firmado y autenticado, CD o USB que contenga el documento de constitución en formato Word, boleta del pago de impuesto de registro, formato de inscripción de situación de control, formularios RUES firmados por el representante legal, PRE-RUT con la firma del representante legal, copia del documento de identidad del representante legal.

9.5.6 Trámite de entrega del RUT

El representante legal debe reclamar el RUT final en las oficinas de la Cámara de Comercio una vez se haya inscrito la sociedad.

9.5.7 Certificado de establecimiento comercial

El certificado de establecimiento comercial incluye la información del establecimiento y su matrícula mercantil, permitiendo verificar el cumplimiento de los requisitos estipulados en la Ley 232 de 1995, su decreto reglamentario 1879 de 2008 y el decreto municipal 011 de 2010.

9.5.8 Registro Sanitario

Es expedido por la secretaria de salud, para hacerlo, la entidad asigna a un inspector para valorar el estado de las instalaciones de la organización. Este registro es de carácter obligatorio ya que ayuda a asegurar que la empresa, las instalaciones y sus procesos cumplen con toda la normatividad sanitaria.

10. Análisis de impacto social y ambiental

La apertura de una empresa de software productora y comercializadora de libros con realidad aumentada en Bucaramanga conlleva una lista de implicaciones sociales y ambientales que deben ser consideradas y tratadas integralmente.

10.1 Análisis de impacto social

En el apartado del impacto social, la empresa “Neo-TecnoLibros” ofrecerá oportunidades de empleo para profesionales especializados en las áreas de programación, diseño de personajes y creación de música, impulsará fuertemente la creatividad en sus historias al ofrecer empleo a escritores que quieran trabajar con la organización, además, ofrecerá empleo a personal administrativo. Esto mejorará fuertemente el desarrollo económico local y mejorará la calidad de vida de los trabajadores. “Neo-TecnoLibros” tiene como objetivo promover un ambiente laboral seguro para aportar a la buena salud mental y física de sus trabajadores mediante el desarrollo de capacitaciones en prácticas de seguridad e higiene ocupacional.

La organización tendrá un impacto social positivo en la comunidad ya que fomentará la lectura de la población mediante el uso de tecnologías emergentes y será una conexión directa entre la población con la realidad aumentada. Habrá todo tipo de historias en “Neo-TecnoLibros” y no se excluirá a ningún tipo de etnia, género o raza ya que, de ser requerido, al tener una conexión tan directa con sus clientes por su componente modular de Scrum, se podrá crear libros que los identifiquen en caso de ser solicitados por estas comunidades. Los precios son accesibles al ser un modelo de negocio software as service al basar su producto principal en una plataforma de streaming que solo requiere una pequeña suscripción para disfrutar de todo el contenido subido por la empresa, fomentando a su vez la exploración e inmersión de sus clientes en diferentes géneros literarios.

La empresa se comprometerá con la responsabilidad social corporativa, participando en programas educativos y en eventos referentes a los libros, como la feria del libro, para fomentar la lectura como un método de entretenimiento y así contribuir al mejoramiento de los indicadores nacionales de lectura, así como local en el caso del Área Metropolitana de Bucaramanga. En conclusión, la creación de “Neo-TecnoLibros” no solo representa una oportunidad de negocio rentable, sino también un camino para mejorar la calidad de la lectura, y por ende la comprensión lectora nacional y local, teniendo muy presente a sus clientes a la hora de sacar nuevos libros en su plataforma y haciendo que estos exploren a fondo todo el contenido ofrecido, contribuyendo al bienestar social y desarrollo integral de comunidad.

10.2 Análisis de impacto ambiental

El funcionamiento de “Neo-TecnoLibros” implicará un consumo considerable de recursos naturales, en mayor medida el uso de grandes cantidades de la energía eléctrica, y un uso considerablemente alto de agua. El hecho que los equipos de cómputo, pantallas, luces, tablets y en general al ser una empresa de software hace que requiera una gran cantidad significativa de energía eléctrica. Para mitigar este impacto, se buscarán soluciones que promuevan la eficiencia energética como la iluminación LED para la oficina en su totalidad, hacer uso de dispositivos que ayuden a regular el consumo energético y la implementación de buenas practicas del uso de la energía eléctrica por medio de jornadas de capacitación para el mediano plazo. Una vez dicho esto, se recomienda realizar un estudio detallado del consumo energético de la empresa para lograr identificar si es posible implementar esta clase de medidas eficiencia energética.

En cuanto al consumo del agua u otros posibles recursos naturales, es imperativo realizar campañas de concientización y sensibilización sobre practica sostenibles a los empleados de “Neo-TecnoLibros” para mitigar un posible malgasto por parte del equipo mientras están en las instalaciones.

Por otro lado, es importante implementar practicas de gestión de residuos solidos para reducir el impacto ambiental, esto implica la promoción del reciclaje en cuanto a la separación de los residuos en sus respectivas cestas de basura, además de implementar un plan de acción en casos especiales cuando se deba desechar un equipo, o sus partes, por obsolescencia y/o daño, ya que esto podría ser considerado como un desecho de productos nocivos para el medio ambiente.

Se recomienda definir metas y objetivos específicos para reducir el consumo de energía y la huella de carbono de “Neo-TecnoLibros”. El monitoreo constante del desempeño ambiental y la revisión regular de las estrategias aplicadas permitirán identificar oportunidades para una mejora continua, avanzando así hacia un modelo de negocio más sostenible a largo plazo.

11. Análisis financiero

El análisis financiero de la empresa “Neo-TecnoLibros” sirve para evaluar la viabilidad económica y financiera del negocio; en el cual se darán respuesta a los siguientes temas: inversión inicial para poner en marcha la organización, búsqueda de fuentes de financiación para dar respuesta a los costos iniciales y mantener en marcha las operaciones, estados financieros proyectos para estimar ingresos, costos y ganancias en el tiempo, evaluación de índices financieros para medir la salud financiera de la empresa y por último, la evaluación de escenarios financieros para anticipar posibles riesgos y oportunidades en el futuro. Para ver los cálculos y tablas completas ver el apéndice I.

11.1 Inversión Inicial

El cálculo de la inversión inicial para Neo-TecnoLibros es imprescindible para financiar absolutamente todos los costos requeridos para garantizar que el negocio inicie óptimamente, así como su posterior funcionamiento operativo. La inversión fija es de \$ 113.050.000 y se

destina para obtener la plataforma de streaming, los equipos de computo de diseño y de oficina, los escritorios, las sillas y las pantallas de TV. La inversión diferida de \$ 287.937.815 será usada para el arriendo, los costos de publicidad de lanzamiento y obtención de los softwares necesarios como Unity y Creative Cloud. Por último, la inversión del capital de trabajo será de \$ 282.496.883 y abarcará los costos operativos iniciales como el pago de salarios, publicidad, gastos corrientes, compra de insumos etc., cabe aclarar que será usado a 3 meses porque es el tiempo necesario para poder obtener tres libros en el catálogo. Una vez dicho esto, estas inversiones en conjunto hacen posible que Neo-TecnoLibros obtenga los recursos necesarios para operar a través del tiempo.

Tabla 15

Tabla de inversión inicial.

Inversión Inicial	Valor
Inversión Fija	\$ 113.050.000
Inversión Diferida	\$ 287.937.815
Inversión Capital de Trabajo	\$ 282.496.883
TOTAL	\$ 683.484.698

11.2 Financiación

El monto total para poner en marcha el negocio es de \$ 683.484.698, este monto se divide en dos tipos de financiación, el aporte de los socios con un porcentaje del 40% dando como valor \$ 273.393.879 y un 60% que será sacado a crédito, con un valor de \$ 410.090.819. Dicho valor presentará las siguientes características, tasa efectiva mensual de 1.6% con un periodo de 60 meses, según el plan de amortización establecido. Ver apéndice I para visualizar la tabla de amortización completa.

Tabla 16*Plan de Amortización.*

Año	Pagos	Intereses	Abono a capital	Saldo
1	\$ 128.279.378,12	\$ 74.263.531,99	\$ 54.015.846,13	\$ 356.074.972,88
2	\$ 128.279.378,12	\$ 62.910.066,17	\$ 65.369.311,95	\$ 290.705.660,93
3	\$ 128.279.378,12	\$ 49.170.241,60	\$ 79.109.136,52	\$ 211.596.524
4	\$ 128.279.378,12	\$ 32.542.475,08	\$ 95.736.903,04	\$ 115.859.621
5	\$ 128.279.378,12	\$ 12.419.756,75	\$ 115.859.621,37	\$ 0
Total	\$ 641.396.890,61	\$ 231.306.071,59	\$ 410.090.819,01	

11.3 Estados financieros proyectados

Proyectar las ventas es esencial para cualquier negocio, ya que esto permite planificar y gestionar óptimamente el crecimiento y la rentabilidad del negocio a lo largo del tiempo. Como se calculó en el análisis técnico, las unidades proyectadas a vender en el primer año son de 28.080, en el segundo año 70.200, tercer año 74.880, cuarto año 80.122 y en el quinto año 85.730; cabe recalcar que la clase de negocio que se propone es exponencial y masivo, va creciendo lentamente en el año 1 hasta alcanzar el 100% de la demanda estimada en el año 3 y posteriormente crece al 7% con el mercado editorial colombiano. El margen de utilidad es 24% en promedio, este análisis permite determinar la rentabilidad esperada y tomar decisiones estratégicas en términos de precios, costos y maximizar los ingresos como la rentabilidad del negocio a través del tiempo.

Tabla 17*Proyecciones.*

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Suscripciones por vender	28.080	70.200	74.880	80.122	85.730
Incremento anual de ventas		150,00%	6,67%	7,00%	7,00%
Costos totales unitarios	\$ 15.941,96	\$ 16.420,22	\$ 16.912,83	\$ 17.420,22	\$ 17.942,82
Margen de utilidad	29%	26%	24%	22%	20%
Precio de venta	\$ 22.336	\$ 22.336	\$ 22.336	\$ 22.336	\$ 22.336

11.3.1 Estado de resultados proyectado

El estado de resultados proyectado de Neo-TecnoLibros ayuda a gestionar y evaluar la salud financiera del negocio durante los primeros cinco años de funcionamiento. Los ingresos para la empresa son \$ 627.190.200, \$ 1.567.975.500, \$ 1.672.507.200, \$ 1.789.591.638,33 y \$ 1.914.850.991,67 y las utilidades netas son \$ -403.309.585, \$ 329.647.307, \$ 386.536.941, \$ 452.777.016 y \$ 525.939.437 desde el año 1 hasta el año 5 respectivamente; así se puede lograr obtener una visión detallada de la rentabilidad. Esto ayuda a descubrir tendencias, evaluar el éxito de las estrategias comerciales y financieras utilizadas, y tomar decisiones bien fundamentadas sobre la gestión de costos, precios y operaciones. También permite fijar metas y objetivos financieros alcanzables que fomenten el crecimiento y aseguren la sostenibilidad del negocio a largo plazo. Para ver el estado de resultados proyectado, por favor revisar el apéndice I, en la pestaña de “proyecciones”.

11.3.2 Estado de situación financiera

El estado de situación financiera que se proyecta es esencial para examinar la posición financiera de Neo-TecnoLibros en puntos específicos en una línea temporal. Este estado de resultados registra de manera clara y concisa los activos, pasivos y patrimonios de la empresa y ayuda a obtener una fotografía detallada de la estructura financiera de la misma. Con la información que se tiene, se evidencia que el activo total viene en aumento progresivamente con valores de \$ 226.101.505, \$ 667.887.895, \$ 1.005.955.838, \$ 1.398.672.469 y \$ 1.848.158.066, desde el año 1 hasta el año 5 respectivamente, esto se debe mayoritariamente al incremento en la cuenta de cajas y bancos que se extrae del estado de flujo de caja libre. También se evidencia una disminución en el pasivo total a través del tiempo, aclarando que del año 1 al año 2 incrementa y después disminuye paulatinamente hasta alcanzar un valor de \$ 283.198.158 en el año 5; en cuanto al patrimonio, en el año 1 es negativo con un valor de \$ -129.940.793, indicando que durante este año los pasivos superaron a los activos, sin embargo, a partir del año 2, el patrimonio va en aumento hasta alcanzar un valor de \$ 1.564.959.908 en el año 5. Una vez dicho esto, se puede concluir que con esta información se pueden identificar tendencias financieras, determinar la capacidad para cumplir con sus obligaciones, medir su nivel de endeudamiento y evaluar la solidez de la empresa. El estado de situación financiera se encuentra en el apéndice I, en la pestaña de proyecciones.

11.3.3 Estado de flujo de caja libre

El estado de flujo de caja libre deja ver la cantidad de efectivo generado o usado por Neo-TecnoLibros en sus operaciones en un rango de tiempo determinado. En el caso en cuestión, se observa que el flujo de caja libre cambia de negativo a positivo en el año 2, en el año 1 tiene un valor de \$ -382.122.911 y en el año 2 de \$ 516.983.953, disminuye en el año 3 a \$ 413.265.506 y va en aumento hasta en el año 5 alcanzar un valor de \$ 524.683.160. Esto significa que la organización está generando un excedente de efectivo, lo que indica que hay

una salud financiera positiva y una capacidad para reinvertir en el negocio. Para ver el estado de flujo de caja libre, por favor ir a la pestaña de proyecciones en el apéndice I.

11.4 Evaluación financiera

11.4.1 Valor Presente Neto (VPN) y Tasa Interna de Retorno (TIR)

Son herramientas fundamentales en el apartado financiero ya que determinan la viabilidad de inversión de los proyectos. Con los datos obtenidos, se evidencia que Neo-TecnoLibros es una inversión segura y rentable porque, en primer lugar, el VPN es positivo con un valor de \$ 267.852.887,77 con una tasa de descuento del 25,32%. Por otro lado, la tasa interna de retorno del proyecto es 37,09%, esto significa que supera a la tasa de descuento y por consiguiente califica al proyecto como atractivo desde una perspectiva financiera.

Tabla 18

Tabla de VPN y TIR

Periodo	Flujo de efectivo
Año 0	-\$ 683.421.979,33
Año 1	-\$ 251.346.543,76
Año 2	\$ 651.523.461,60
año 3	\$ 548.223.141,81
Año 4	\$ 603.340.166,70
Año 5	\$ 660.610.171,18
TASA	25,32%
VPN	\$ 267.852.887,77
TIR	37,09%

11.4.2 Evaluación financiera de escenarios

El análisis financiero de escenarios permite evaluar el desempeño de la empresa frente a diferentes posibilidades, estas variaciones pueden tener varias causas, entre ellas, la demanda cambiante del mercado. Para ver a profundidad los escenarios pesimista y optimista, por favor los apéndices J y K respectivamente.

Tabla 19*Evaluación de escenarios.*

	Pesimista	Probable	Optimista
VPN	\$ -29.888.421,22	\$ 267.852.887,77	\$ 565.594.197
TIR	23,96%	37,09%	49,53%
PRI	3 años y 1 mes	2 años y 6 meses	2 años y 1 mes

Como se puede ver en la tabla 18, en el escenario pesimista, se observa un VPN de \$ -29.888.421,22 y una TIR de 23,96%, esto de por si ya arroja que el proyecto no es viable al tener un VPN negativo y una TIR inferior a la tasa de descuento, sin embargo, cabe aclarar que por muy poco el proyecto no es viable, teniendo en cuenta que esta clase de negocio depende de ser masivo para ser rentable y que esta cerrado a Bucaramanga por el ejercicio académico, es decir, que al llegar a otras partes de Colombia o al mundo, las utilidades y por ende, estos indicadores pueden dispararse rápidamente; por último el periodo de retorno de la inversión es más prolongado, alcanzando los 3 años. Por otro lado, el escenario optimista cuenta con un VPN de \$ 565.594.197 y una TIR de 49,53%, representando una situación sumamente favorable, aquí el PRI se reduce 5 meses en contraste con el escenario probable, pasando a 2 años y 1 mes.

12. Análisis estratégico

12.1 Misión

En Neo-TecnoLibros, nos dedicamos a proporcionar una experiencia inmersiva e innovadora de lectura para la población bumanguesa. Nos esforzamos por impulsar la unión entre la realidad aumentada y los libros, mejorando esta integración para ser líderes en el sector, ofreciendo servicios de alta calidad, impulsando que nuestros clientes disfruten nuevamente de la lectura acompañada de música y animaciones en 3D.

12.2 Visión

Nuestra visión en Neo-TecnoLibros es ser reconocidos como la empresa líder en creación de libros con realidad aumentada en el Área Metropolitana de Bucaramanga, estableciendo una nueva forma de entretenimiento. Tenemos la meta de expandir la marca a nivel nacional, ofreciendo mejores libros que superen las expectativas de nuestros clientes.

12.3 Valores Corporativos

Calidad: Buscamos que nuestros libros sean excelentes, cuidando detalladamente cada aspecto que conforma al libro con realidad aumentada, desde la implementación y fase de la composición musical, hasta el diseño de personajes y la fluidez de sus animaciones.

Compromiso: En Neo-TecnoLibros nos comprometemos a integrar a nuestros clientes a la hora de elegir los libros para entrar a fase de desarrollo, basando los nuevos libros entrantes en lo que desean nuestros clientes.

Seguridad: Priorizamos salvaguardar correctamente y seguir el debido conducto el tratamiento de datos de nuestros clientes para asegurar que estos no se filtren o sean usados con fines diferentes a los de la organización.

Diversión: La diversión es nuestra razón de ser, la finalidad de nuestros libros es garantizar en todo momento que nuestros clientes vivan una experiencia agradable e inmersiva con la ayuda de la realidad aumentada, metiéndose de lleno en las historias.

Innovación: Nos comprometemos a mantenernos a la vanguardia en las tecnologías emergentes, licencias y nuevas formas de crear nuestro contenido para siempre ofrecer una experiencia increíble.

12.4 Matriz DOFA

Tabla 20

Matriz DOFA

Debilidades	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> ● Dependencia tecnológica: la integración de tecnología de punta como los computadores para los equipos desarrolladores hace que la empresa deba mantenerse actualizada constantemente, lo que puede significar presupuesto extra. ● Otros métodos de entretenimiento: al ser catalogado como una plataforma de streaming de libros con realidad aumentada, entra indirectamente a rozar con otros métodos de entretenimiento como los videojuegos o el mismo Netflix, esto puede representar un reto a largo plazo. ● Dependencia de mano de obra específica: Uno de los retos mas importantes para la empresa es poder conseguir mano de obra que supla las necesidades de su puesto, estos contratistas en Bucaramanga, a largo plazo puede ser un problema. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Crecimiento mundial de la realidad aumentada: El mercado nacional y mundial referente a la realidad aumentada ha crecido exponencialmente a más del 300%, lo que brinda oportunidades para conseguir mas clientes y aumentar los ingresos. ● Crecimiento del mercado editorial: Desde la pandemia se ha venido incrementando los índices de lectura y las ganancias del sector editorial, lo que presenta oportunidades para captar más clientes. ● Alianzas estratégicas: la organización tiene la posibilidad de generar alianzas con editoriales tradicionales, socios comerciales como los organizadores de la feria del libro, marcas de juguetes etc. Lo que se interpreta como una posibilidad para expandir su mercado.
Fortalezas	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> ● Tecnologías emergentes: La integración integral de los libros con la realidad aumentada genera una ventaja competitiva considerable ya que brinda una experiencia inmersiva. ● Accesibilidad completa: La aplicación puede ser usada desde cualquier dispositivo móvil con conexión a internet, además brinda la posibilidad de poder conectarse a unas gafas especiales, lo que genera una ventaja competitiva ya que los clientes pueden leer desde cualquier lugar del tema que más les interese. ● Enfoque en las novelas juveniles: Las novelas juveniles son uno de los tres géneros más leídos en Bucaramanga y en Colombia, suelen contener los universos más llamativos y que contemplan un factor creativo bastante fuerte, la empresa al centrarse en estas novelas genera una ventaja competitiva ya que sus historias enganchan rápidamente a la población objetivo, logrando así expandir la marca. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Crisis económica: Una crisis económica o recesión podría reducir la disposición de las personas a comprar la suscripción, afectando consecuentemente los ingresos de la empresa ● Leyes entrantes: La posibilidad de que las regulaciones, obligaciones o demás elementos que afecten directamente a las empresas de software cambien, se eliminen o se añadan nuevas, genera una amenaza ya que podría impactar en las operaciones y costos de la empresa. ● Cambios en la tecnología: cabe la posibilidad de que a futuro las plataformas de streaming y la realidad aumentada sean desplazadas por algún reemplazo, lo que conllevaría a replantear los costos y las operaciones empresariales para evitar una bancarrota.

<ul style="list-style-type: none"> ● Mascota empresarial: la fácil identificación y asociación de Sylvia con la organización genera una ventaja competitiva, ya que Sylvia al estar inspirada en la animación japonesa logra ser muy atractiva para artistas o el público objetivo, además de ser una mascota única que cuenta con su propia trilogía. ● Componente modular: la empresa trabaja bajo la metodología scrum, lo que la hace responder rápidamente a los cambios y tener muy en cuenta al cliente a la hora de elegir que libros desarrollar en realidad aumentada. 	
--	--

Con base en la matriz DOFA, se procede a desarrollar un análisis cruzado de los cuatro componentes evaluados para determinar las estrategias que puedan potenciar tanto las fortalezas como las oportunidades y al mismo tiempo que aborden debilidades y amenazas expuestas.

12.5 Estrategias ofensivas (Fortaleza + Oportunidad)

Mejor calidad en el uso de la realidad aumentada: El hecho que el mercado de la realidad aumentada este en aumento, conlleva a plantear una estrategia de optimizar cada vez más los proyectos de la empresa, haciendo hincapié en las animaciones y opciones que existen con esta tecnología; esto con el objetivo de mejorar en mayor medida la experiencia del cliente y que entre ellos quieran

Alianzas estratégicas: Aprovechar la imagen de la mascota empresarial para usarla como un factor diferenciador a la hora de hacer alianzas con empresas que desarrollen camisetas, posters y mercancías puede ser clave ya que estas alianzas pueden ofrecer promociones cruzadas y así obtener más alcance en el mercado.

También es importante destacar que una de las alianzas estratégicas más importantes que podrán ayudar a masificar el consumo de la plataforma virtual será con el gobierno, específicamente con el ministerio de educación y el MinTIC para llevar a Neo-TecnoLibros a

los colegios y escuelas del AMB, apoyándonos como una idea para incentivar la lectura en el país.

Marketing digital: Teniendo en cuenta el crecimiento del mercado editorial y el componente modular, se hace imperativo plantear una estrategia para promocionar los productos en redes, aprovechando que los clientes tienen parte de participación en los libros a lanzar, se plantean posibles dinámicas mediante el uso de redes sociales que impulse al cliente a mandar su borrador.

12.6 Estrategias de supervivencia (Debilidad + Amenaza)

Tecnología al punto: Considerando la dependencia tecnológica, la crisis económica y los cambios en la tecnología, se plantea hacer un presupuesto más bajo en caso de ser necesario, logrando alcanzar los requerimientos óptimos para trabajar sin problemas las licencias, sin excederse en la adquisición de componentes de computador mejores, pero más caros.

Explorar nuevos escenarios: En caso de ser necesario, teniendo en cuenta que una de las debilidades de la empresa es que entra indirectamente a competir con otros métodos de entretenimiento y la amenaza de cambio de tecnología, se sugiere diversificar los productos de la empresa, incursionando en escenarios como videojuegos.

12.7 Estrategia de reorientación (Debilidad + Oportunidad)

Actualización tecnología constante: Como se ha hablado con anterioridad el modelo de negocio empresarial puede ser altamente exponencial, estos altos ingresos pueden ser aprovechados para estar a la vanguardia con el hardware y software requeridos en las herramientas de diseño como los computadores de diseño.

Explorar alianzas estratégicas con otros métodos de entretenimiento: la empresa contará con múltiples historias y personajes, los cuales pueden ser interesantes y sus mundos podrían

adecuarse totalmente para la posibilidad de desarrollar series, películas o videojuegos de todo tipo.

Explorar nuevas opciones de personal en otras regiones del país o fuera del país: Una de las debilidades más importantes de la empresa es contar con un personal para conformar equipos de desarrollo suficiente para mediano y largo plazo ya que conseguir esta mano de obra tan específica es complejo, por lo que considerando que el mercado de realidad aumentada está creciendo, se plantea aprovechar este crecimiento para encontrar en otras ciudades o países la mano de obra necesaria bajo la modalidad remota.

12.8 Estrategias defensivas (Fortaleza + Amenaza)

Diversificación geográfica: Para hacerle frente a los cambios en las regulaciones, obligaciones o demás elementos, se puede optar por expandirse o moverse a otros países donde las condiciones políticas sean más flexibles. Esto podría ayudar a expandir el mercado y reducir la dependencia de Bucaramanga o Colombia.

Fidelización de clientes: Debido a los posibles cambios de tecnología y la crisis económica, fidelizar a los clientes se vuelve clave. Esto se puede lograr fácilmente con la fortaleza del componente modular, ya que los clientes se sentirán parte de la empresa, además se planearán eventos, descuentos y la propia aplicación tiene un sistema de logros y puntos que aportarán a este objetivo.

Investigaciones constantes: Una de las amenazas más importantes es el cambio tecnológico, por lo que se hace importante el mantenerse actualizado con las últimas tendencias en tecnología, en dado caso que el mercado de realidad aumentada vaya en descenso, se puedan plantear estrategias estructurales que converjan a la adaptabilidad empresarial.

13. Conclusiones

El mercado editorial en Colombia es un mercado en crecimiento, desde la pandemia, el índice de libros leídos al año por persona ha venido aumentando y el gobierno ha apoyado estas iniciativas con programas como la feria del libro; un mercado compartido por las editoriales tradicionales, los audiolibros y libros digitales como en Amazon, sin embargo, con una amplia capacidad de innovación el mercado de tecnologías emergentes como la realidad aumentada, que ha venido creciendo a más del 700% desde 2021, lo que refleja una gran margen de mejora al combinarlo con la creatividad que permite el género literario de novelas juveniles, creando así una experiencia nueva y más dinámica de lectura.

La investigación de mercados revela una receptividad positiva de la idea de negocios de Neo-TecnoLibros de crear libros con realidad aumentada con enfoque a novelas juveniles. Esto sugiere que hay un mercado potencial sólido para este concepto en Bucaramanga, aclarando que, al ser un negocio digital, no debe quedarse a fuerzas en la ciudad de Bucaramanga.

Se optó por usar una plataforma de streaming como medio para distribuir los productos ya que crea un modelo de negocio masivo que es de fácil acceso, además de manejar varios tipos de suscripciones o precios. Si una persona desea leer un libro, al pagar la suscripción tiene acceso a todos los libros de la plataforma.

La demanda estimada de Neo-TecnoLibros escala de manera exponencial debido a que la suscripción deberá ser adquirida mensualmente, esto quiere decir que si una persona quiere leer algún libro automáticamente pagará la plataforma, y si al siguiente mes quiere leer otro, o el mismo, deberá adquirir otra vez la plataforma.

El componente modular y SCRUM le da la capacidad a la empresa en centrar su fuerza de trabajo en equipos por proyectos, y al añadirle el SCRUM, permite un acercamiento con el cliente que facilita los tiempos de respuesta por parte de la empresa a la demanda cambiante

del mercado, llevando así a que los nuevos productos de la plataforma sean atractivos para los clientes.

Los costos de mano obra son amplios debido a que la mayor fuerza de Neo-TecnoLibros serán sus equipos de trabajo o equipos de Scrum, cada equipo consiste en un programador, tres animadores y un compositor; son prácticamente el corazón de la organización.

La viabilidad financiera del proyecto arroja resultados favorables para la idea de negocio planteada. Los indicadores financieros VPN, TIR Y PRI de la empresa “Neo-TecnoLibros” son atractivos y positivos para invertir. El análisis pesimista muestra que incluso con una variación del 10% la TIR y el VPN no son viables por muy poco y como ya se explicó anteriormente, el modelo de negocio se presta para ser masivo, no debe quedarse atado a Bucaramanga ya que las plataformas de streaming son accesibles desde cualquier parte del mundo, sugiriendo así que la demanda estimada y potencial puede ser significativamente más grandes; claramente el alcance de Bucaramanga se hizo con fines académicos, pero la cantidad de personas que compren las suscripciones debería ser aún mayor.

El análisis estratégico de Neo-TecnoLibros revela oportunidad clave para destacar en el mercado y tener más impacto. Las estrategias visualizadas, centradas en la mejora de la calidad del uso de la realidad aumentada, alianzas estratégicas con empresas de merchandising y gobierno, marketing digital, el uso de la mascota empresarial “Sylvia”, tecnología al punto, expandir el mercado, fidelización de los clientes y actualización tecnológica, son esenciales para hacer frente a desafíos y transformar en ingresos las oportunidades en la ciudad de Bucaramanga. El cumplimiento de estas estrategias trazará un camino que convertirá a Neo-TecnoLibros en líderes del sector.

14. Recomendaciones

Se recomienda buscar oportunidades para colaborar y crear alianzas con empresas de merchandising para crear productos y ediciones especiales de los libros que más destaquen en la plataforma; también buscar contratos con el gobierno para ofrecer la plataforma a colegios públicos para presentarla como una alternativa para incentivar la lectura en los niños y adolescentes.

Mantenerse al tanto de las tendencias en tecnología e ir actualizando el hardware de los computadores de diseño en la medida de lo posible, así como estar a la vanguardia de las tecnologías emergentes y los cambios en la demanda de géneros literarios.

Se recomienda buscar una base de datos sólida con personas especializadas en Colombia y en el mundo pues el negocio requiere de mano de obra específica y a medida que aumente la demanda de los libros, la mano de obra especializada ubicada en a nivel local se hará escasa.

Referencias Bibliográficas

- Alerger. (2021). Alerger (Augmented Reality). Obtenido de <https://alegerglobal.com/es/realidad-aumentada/gafas-inteligentes/#:~:text=Las%20gafas%20inteligentes%20son%20gafas,realidad%20aumentada%2C%20o%20gafas%20AR>
- Alcaraz, R. (2020). El emprendedor de éxito (Sexta edición ed.). McGrawHill.
- BBVA RESEARCH. (20 de 01 de 2022). Situación Colombia. Primer trimestre 2022. Obtenido de <https://www.bbvaresearch.com/publicaciones/situacion-colombia-primer-trimestre-2022/>
- Cabero-Almenara, Julio, Vázquez-Cano, Esteban, & López-Meneses, Eloy. (2018). Use of Augmented Reality Technology as a Didactic Resource in University Teaching. *Formación universitaria*, 11(1), 25-34. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062018000100025>
- CNN. (07 de 08 de 2023). Los dos grandes escándalos que sacudieron al Gobierno de Gustavo Petro en Colombia, en su primer año. Obtenido de <https://cnnespanol.cnn.com/2023/08/07/gobierno-gustavo-petro-dos-grandes-escandalos-primer-ano-orix/>
- Design thinking. (2017). Cómo usar la Matriz ERIC para innovar y destacar en mercados competitivos. Obtenido de <https://xn--designthinkingespaa-d4b.com/como-usar-matriz-eric-para-innovar-plantilla>
- El colombiano. (23 de 10 de 2023). Ministro de las TIC firmó la resolución para la llegada de la tecnología 5G. Obtenido de <https://www.elcolombiano.com/negocios/cuando-llega-la-tecnologia-5g-a-colombia-GE22734828>

El Congreso de Colombia. (1982, 19 de febrero). Sobre derechos de autor. Bogotá: Diario Oficial. 35.949. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=3431>

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. (2017). DECRETO 1412 DE 2017. Bogotá: Diario Oficial. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=83247>

Expansión. (01 de 10 de 2023). DatosMacro. Obtenido de Mejora el PIB trimestral de Colombia en el tercer trimestre: <https://datosmacro.expansion.com/pib/colombia>

Expósito-Barea, M., y Navarrete-Cardero, L. (2023). La Realidad Aumentada como herramienta turística. Caso de estudio de la aplicación CulturAR de Priego de Córdoba. Revista Mediterránea de Comunicación/Mediterranean Journal of Communication, 14(2), 111-126. <https://www.doi.org/10.14198/MEDCOM.24490>

Guadamuz, J. (2019). Creación de un libro álbum con realidad aumentada de la obra La guardiana de la naturaleza y sus amigos salvan el río como apoyo al proyecto Verde que te leo verde de la Fundación Leer / IBBY Costa Rica. (Tesis de posgrado). Universidad de Costa Rica, Ciudad Universitaria Rodrigo Facio.

Guadamuz-Villalobos, J. (2021). Uso de realidad aumentada en el diseño de recursos para la animación lectora. Bibliotecas, 39(1), 1-25. <https://doi.org/10.15359/rb.39-1.4>

Kotler, P. (2022). MARKETING 5.0: TECNOLOGÍA PARA LA HUMANIDAD. Ediciones de la U.

La República. (04 de 27 de 2022). Colombianos aumentaron sus hábitos de lectura a 2,7 libros al año durante pandemia. Obtenido de <https://www.larepublica.co/ocio/durante-la-pandemia-colombianos-han-aumentado-sus-habitos-de-lectura-a-2-7-libros-al-ano-3350979>

La República. (27 de 04 de 2022). Colombianos aumentaron sus hábitos de lectura a 2,7 libros al año durante pandemia. Obtenido de <https://www.larepublica.co/ocio/durante-la-pandemia-colombianos-han-aumentado-sus-habitos-de-lectura-a-2-7-libros-al-ano-3350979>

Lozano, H., & Espinel, H. (2022). Interfaz de usuario en Realidad Aumentada para el entrenamiento de estudiantes en el laboratorio de simulación de la facultad de salud (UIS) en procedimientos de examen rectal de próstata. (Tesis de pregrado). Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga. Disponible en: <https://noesis.uis.edu.co/server/api/core/bitstreams/28d94dad-3baf-404a-940b-0fee75d0aa6/content>

Macea, R. (2021). REALIDAD AUMENTADA (OXBOOKS) COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LOS NIVELES DE COMPRENSIÓN LECTORA EN ESTUDIANTES DEL GRADO 4° EN LA IE POPALES. (Tesis de posgrado). Universidad de Santander, Ayapel.

Martínez-Cano, F.-J., López-Agulló Pérez-Caballero, J.-M. ., & Hernández-Martínez, E. (2022). Cine de realidad aumentada: Reformulación del aparato cinematográfico : Estudio de caso de a Jester's Tale. Fonseca, Journal of Communication, (24), 109–125. <https://doi.org/10.14201/fjc.28303>

McCrindle. (2021). UNDERSTANDING GENERATION ALPHA. McCrindle Research Pty Ltd, 3-20. BIBLIOGRAPHY

MinTIC. (07 de 09 de 2023). GOV.CO. Obtenido de TIC: <https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-prensa/Noticias/278725:APPS-CO-selecciono-las-53-empresas-digitales-a-las-que-acompanara-para-ayudarlas-a-crecer-de-forma-sostenible-en-el-mercado>

- Osorio, D. (25 de 09 de 2023). El colombiano. Obtenido de Petro llega a máximos de impopularidad: 63 % de los colombianos desaprueban el Gobierno, según Opinómetro: <https://www.elcolombiano.com/colombia/como-le-esta-yendo-al-presidente-petro-en-el-gobierno-FB22458793>
- Palomares Marín, M.C.: “La Realidad Aumentada en la comunicación literaria. El caso de los libros interactivos”, en ENSAYOS, Revista de la Facultad de Educación de Albacete, Nº 29-2, 2014. (Enlace web: <http://www.revista.uclm.es/index.php/ensayos>)
- Pérez, B. J. (2021). Arte y realidad aumentada. Ilusiones ópticas en el espacio híbrido. Artnodes, 28. <https://doi.org/10.7238/a.v0i28.375418>
- Portafolio. (28 de 01 de 2023). ¿Precio del dólar seguirá bajando?: esto pasaría en próximas semanas. Obtenido de <https://www.portafolio.co/economia/finanzas/dolar-en-colombia-que-explica-su-volatilidad-este-2023-577635>
- RAE. (2023). RAE (REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. Obtenido de definición de libro: <https://dle.rae.es/libro>
- Rigueros, C. (2017). La realidad aumentada: lo que debemos conocer. TIA, 5(2), pp. 257-261.
- Ruiz, V. (2019). REALIDAD AUMENTADA EN ESCENARIOS DE EDUCACIÓN SUPERIOR Y SU RELACIÓN CON LA ENSEÑANZA. (Tesis de licenciatura). UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO, Ambato.
- Truyol Digital. (20 de 02 de 2018). Tuyol. Obtenido de <https://truyol.com/blog/2018/02/20/la-evolucion-de-la-imprenta-desde-gutenberg-hasta-la-impresion-digital/>
- Universidad de los Andes. (05 de 05 de 2023). ¿Qué es una matriz DOFA? Descubre cómo usar esta importante herramienta. Obtenido de <https://programas.uniandes.edu.co/blog/que-es-una-matriz-dofa-descubre-como-usar-esta-herramienta-para-potenciar-tus->

