

ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Proyecto Previo a la Obtención del Título de Licenciado en Administración de Empresas.

AUTORES:

Alexandra Elizabeth Espinoza Simbaña

Lisbeth Alexandra Sarchi Carrillo

Jerson Bryan Suasnavas Tituaña

Leidy Mariana Mejía Buitrago

Hong Il Lem López

TUTOR:

PhD. Odette Pantoja Díaz

Plan de Negocios para el desarrollo de una aplicación de acompañamiento integral para niños durante su primera infancia, para el Año 2024.

CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA

Nosotros, Alexandra Elizabeth Espinoza Simbaña, Lisbeth Alexandra Sarchi Carrillo, Jerson Bryan Suasnavas Tituaña, Leidy Mariana Mejía Buitrago y Hong Il Lem López, declaramos bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de nuestra autoría; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional; y que se ha consultado la bibliografía detallada.

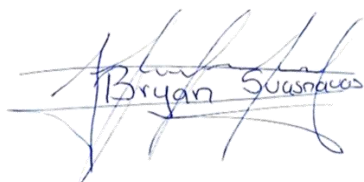
Cedemos nuestros derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador, para que sea publicado y divulgado en internet, según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, su Reglamento y demás leyes aplicables.



Alexandra Elizabeth Espinoza
Simbaña
Cédula: 1724384365



Lisbeth Alexandra Sarchi Carrillo
Cédula: 1750948752



Jerson Bryan Suasnavas Tituaña
Cédula: 1726738444



Leidy Mariana Mejía Buitrago
Cédula: 172523342



Hong Il Lem López
Cédula: 1723235766

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo Odette Pantoja Díaz, certifico que conozco al(los) autor(es) del presente trabajo de titulación “Plan de Negocios para el desarrollo de una aplicación de acompañamiento integral para niños durante su primera infancia, para el Año 2024”, Alexandra Elizabeth Espinoza Simbaña, Lisbeth Alexandra Sarchi Carrillo, Jerson Bryan Suasnavas Tituaña, Leidy Mariana Mejía Buitrago y Hong Il Lem López, siendo el(los) responsable(s) exclusivo(s) exclusivos tanto de su originalidad y autenticidad, como de su contenido.

Odette Pantoja Díaz

TUTOR DE PROYECTO

CI 0958149262

Resumen Ejecutivo

El proyecto consiste en desarrollar una aplicación integral de acompañamiento para niños durante su primera infancia, dirigida a pediatras que aún no están digitalizados.

Este servicio busca mejorar la gestión de citas y el seguimiento de pacientes mediante notificaciones automáticas, un historial de consultas accesible en todo momento y la creación de una comunidad de apoyo entre los padres de los pacientes, así como también aumentar el nivel de ingresos de los pediatras que contraten nuestro servicio.

Muchos pediatras enfrentan desafíos significativos en la gestión de citas y el seguimiento de pacientes debido a la falta de digitalización, lo que afecta la eficiencia de su práctica y la experiencia de los pacientes y sus familias. La ausencia de herramientas digitales adecuadas complica la comunicación efectiva, la organización de información médica y el seguimiento de tratamientos.

El proyecto ofrece una solución integral a estos problemas a través de una aplicación que aborda tres pilares:

1. **Notificaciones Automáticas:** Proporcionará recordatorios de citas, confirmaciones y modificaciones de horarios, mejorando la coordinación entre el pediatra y los pacientes y reduciendo el riesgo de olvidos y ausencias.
2. **Historial de Consultas:** Contará con un historial digitalizado de consultas, permitiendo a los pediatras acceder rápidamente a la información médica de cada paciente, mejorando la calidad de la atención médica y la toma de decisiones.
3. **Creación de Comunidad:** Fomentará la creación de una comunidad entre los padres de los pacientes, permitiéndoles compartir experiencias, consejos y apoyo, mejorando así la experiencia general de los pacientes y sus familias.

El modelo de negocio propuesto es un sistema de cobro basado en el número de pacientes que utilizan el servicio. Este modelo “pague por número de clientes” ajusta los costos en función del volumen de pacientes atendidos por cada pediatra, permitiendo pagar en función de los ingresos del cliente, haciéndolo más accesible y justificado en términos de inversión.

El trabajo está pensado para desarrollarse en varias fases:

- **Investigación de Campo:** Realización de encuestas y entrevistas en profundidad a pediatras, para comprender sus necesidades, desafíos y expectativas respecto a la digitalización de sus servicios.

- **Desarrollo de la Aplicación:** Creación de una plataforma digital que incluya notificaciones automáticas y un historial de consultas accesible. La creación de la comunidad entre los padres de los pacientes se realizará fuera de la aplicación.
- **Pruebas Piloto:** Implementación de la aplicación en un grupo de pediatras para evaluar su funcionalidad, eficiencia y aceptación.
- **Ajustes y Mejora Continua:** Recopilación de retroalimentación y datos durante las pruebas piloto para realizar ajustes y mejoras continuas a la aplicación antes de su lanzamiento comercial.

El método empleado en este trabajo se enfoca principalmente en la aplicación del *Design Thinking*, lo cual combina una investigación cualitativa con desarrollo tecnológico y análisis de datos.

1. **Investigación Cualitativa:** Se realizarán entrevistas en profundidad a pediatras no digitalizados para obtener información sobre sus necesidades y preferencias. Las preguntas abordarán temas como la viabilidad del servicio, la adopción de tecnología, las características deseadas, el impacto en la experiencia del paciente, la disposición a pagar y la integración con sistemas existentes.
2. **Desarrollo Ágil de Software:** Utilizando metodologías ágiles, se desarrollará la aplicación en iteraciones, permitiendo la incorporación continua de retroalimentación y la mejora del producto a lo largo del proceso de desarrollo.
3. **Análisis de Datos:** Los datos recopilados durante las pruebas piloto se analizarán para identificar áreas de mejora y ajustar la funcionalidad de la aplicación para satisfacer mejor las necesidades de los usuarios.

El proyecto tiene el potencial de transformar la gestión de citas y el seguimiento de pacientes para los pediatras no digitalizados, mejorando la eficiencia de sus prácticas y la experiencia de los pacientes y sus familias. Además, incrementará la rentabilidad de los pediatras que utilicen nuestro servicio al ser capaces de retener a sus pacientes por más tiempo, aumentando el valor de cada cliente, y de atraer nuevos pacientes a través del boca a boca y las recomendaciones de clientes satisfechos.

Mediante un modelo de negocio flexible en cuanto a costos y una investigación de campo exhaustiva, se espera crear una solución que responda a las necesidades reales tanto de los pediatras como de los padres de familia y así se facilite su adopción en el mercado.

La implementación de notificaciones automáticas, un historial de consultas digitalizado y la creación de una comunidad de apoyo contribuirán significativamente a mejorar la calidad

de la atención médica en la primera infancia.

Palabras clave: Aplicación integral, Pediatras no digitalizados, Primera infancia, Gestión de citas, Notificaciones automáticas, Historial de consultas, Comunidad de apoyo.

Abstract

The project consists of developing an integrated application to support children during their early childhood, aimed at pediatricians who are not yet digitized.

This service aims to improve appointment management and patient follow-up through automatic notifications, an always accessible consultation history, and the creation of a support community among the parents of the patients, as well as to increase the income level of pediatricians who use our service.

Many pediatricians face significant challenges in managing appointments and patient follow-up due to the lack of digitization, affecting the efficiency of their practice and the experience of patients and their families. The absence of adequate digital tools complicates effective communication, organization of medical information, and treatment follow-up.

The project offers a comprehensive solution to these problems through an application that addresses three pillars:

1. **Automatic Notifications:** It will provide appointment reminders, confirmations, and schedule modifications, improving coordination between the pediatrician and patients and reducing the risk of forgetfulness and absences.
2. **Consultation History:** It will feature a digitized consultation history, allowing pediatricians to quickly access each patient's medical information, improving the quality of medical care and decision-making.
3. **Community Creation:** It will foster the creation of a community among the parents of the patients, allowing them to share experiences, advice, and support, thus improving the overall experience of the patients and their families.

The proposed business model is a pay-per-use system based on the number of patients using the service. This model adjusts costs according to the volume of patients attended by each pediatrician, allowing payment based on client revenue, making it more accessible and justified in terms of investment.

The work is planned to be developed in several phases:

1. **Field Research:** Conducting surveys and in-depth interviews with pediatricians to understand their needs, challenges, and expectations regarding the digitization of their services.
2. **Application Development:** Creating a digital platform that includes automatic notifications and an accessible consultation history. The creation of the community among the parents of the patients will be carried out

outside the application.

3. Pilot Testing: Implementing the application in a group of pediatricians to evaluate its functionality, efficiency, and acceptance.
4. Continuous Improvement: Collecting feedback and data during the pilot tests to make continuous adjustments and improvements to the application before its commercial launch.

The method employed in this work focuses primarily on applying Design Thinking, which combines qualitative research with technological development and data analysis.

1. Qualitative Research: In-depth interviews will be conducted with non-digitized pediatricians to gather information on their needs and preferences. The questions will address topics such as service viability, technology adoption, desired features, patient experience impact, willingness to pay, and integration with existing systems.
2. Agile Software Development: Using agile methodologies, the application will be developed in iterations, allowing continuous incorporation of feedback and product improvement throughout the development process.
3. Data Analysis: The data collected during the pilot tests will be analyzed to identify areas for improvement and adjust the application's functionality to better meet user needs.

The project has the potential to transform appointment management and patient follow-up for non-digitized pediatricians, improving the efficiency of their practices and the experience of patients and their families. Additionally, it will increase the profitability of pediatricians using our service by enabling them to retain patients for longer, increasing the value of each client, and attracting new patients through word-of-mouth and recommendations from satisfied clients.

By employing a flexible cost model and thorough field research, the goal is to create a solution that meets the real needs of both pediatricians and families, facilitating its adoption in the market.

The implementation of automatic notifications, a digitized consultation history, and the creation of a support community will significantly contribute to improving the quality of medical care in early childhood.

Keywords: Integrated application, non-digitized pediatricians, Early childhood, Appointment management, Automatic notifications, Consultation history, Support community

Dedicatoria

A mis hijos Alejandro y Sofia, quienes con su alegría y amor incondicional me han dado la fuerza y la motivación para seguir adelante cada día. Este logro también es de ustedes, porque han sido mi inspiración constante.

Leidy Mariana Mejía Buitrago

A mi padre Ramiro Sarchi que con su lucha constante y motivación diaria ha sido la luz que ha guiado mi camino. Gracias a su apoyo incondicional y su fe en mí, he podido llegar hasta donde estoy ahora. Sin su amor y sabiduría, nada de esto habría sido posible. Papá, te debo todo lo que soy y todo lo que he logrado.

Lisbeth Alexandra Sarchi Carrillo

A mis hijos Ian y Leonardo, esta tesis es para ustedes, quienes han sido mi fuente de fortaleza y motivación. Cada palabra aquí escrita lleva consigo mi amor por ustedes y mi deseo de que siempre luchen por lo que desean. Que este logro sea una prueba de que, con perseverancia, todo es alcanzable.

Jerson Bryan Suasnavas Tituaña

A mis padres Wilson y Guadalupe, les debo todo lo que soy y lo que he logrado. Gracias por su amor incondicional, su apoyo constante y sus sacrificios. Ustedes me han enseñado el valor del esfuerzo y la constancia. A mi enamorado, Danilo gracias por tu paciencia, tu amor y tu apoyo inquebrantable. Has sido mi compañero en este viaje, brindándome ánimos en los momentos difíciles y celebrando conmigo cada pequeño logro. Tu presencia ha sido una fuente constante de motivación e inspiración. A todos ustedes, gracias por estar a mi lado. Este proyecto es tanto suya como mía.

Alexandra Elizabeth Espinoza Simbaña

A Laura, mi amada esposa, luz que iluminó mi camino hacia esta meta tan anhelada. Tu amor, apoyo incondicional y paciencia fueron mi guía en este viaje. A mi hija Isabella, a quien deseo que este logro de su padre le recuerde que todo es posible con perseverancia y determinación. Que mi ejemplo la inspire a alcanzar sus propios sueños con valentía y pasión. Y a mí mismo, por no rendirme y hacer realidad este sueño 14 años después de mi primer intento. Hoy celebramos juntos este triunfo que nos pertenece a los tres.

Hong Il Lem López

Agradecimiento

A mis padres, Rubiela y Jafeth, gracias por su apoyo incondicional, por creer en mí y estar a mi lado en cada paso de este camino. Su amor y sabiduría han sido fundamentales para alcanzar este sueño. Este logro no hubiera sido posible sin ustedes.

Leidy Mariana Mejía Buitrago

A mi padre Ramiro Sarchi y hermanos, gracias por el apoyo moral que día tras día supieron darme sobre todo en esos días en los que quería tirar la toalla. Su constante apoyo y motivación diaria fueron fundamentales para acercarme más a mi meta planteada desde que inició este sueño. Sin ustedes esto no habría sido posible.

Lisbeth Alexandra Sarchi Carrillo

A mis padres Sandro y Susan gracias por su amor incondicional, su apoyo constante y sus sabias enseñanzas. Su ejemplo de esfuerzo y dedicación ha sido mi mayor inspiración en este camino. Esta tesis es también su logro, porque sin ustedes no habría sido posible. Los amo y les agradezco con todo mi corazón.

Jerson Bryan Suasnavas Tituaña

Agradezco a Dios por su constante guía y fortaleza en este camino. A mis padres, Wilson y Guadalupe, por su cariño sin límites y apoyo constante. A mi enamorado Danilo, por su comprensión y respaldo, que han sido de gran ayuda. Y a mi tutora, por su valiosa orientación y dedicación, esenciales para la culminación de este proyecto.

Alexandra Elizabeth Espinoza Simbaña

A mi querida familia, quienes con amor y comprensión aceptaron los sacrificios de tiempo que este proyecto demandó. Su apoyo incondicional fue mi fortaleza en cada etapa. Agradezco también a todas las personas y experiencias, tanto personales como profesionales, que han enriquecido mi vida. Cada aprendizaje, cada encuentro, me brindó las herramientas para afrontar este desafío con éxito. Sin ustedes, este logro no habría sido posible.

Hong Il Lem López

Índice de Contenidos

FASE DE EMPATÍA.....	18
IDENTIFICACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA	26
IDEA DE NEGOCIO.....	30
VALIDACIÓN DE FACTIBILIDAD - VIABILIDAD - DESEABILIDAD.....	46
ESTUDIO TÉCNICO Y MODELO DE GESTIÓN ORGANIZACIONAL	80
PLAN DE MARKETING.....	100
EVALUACIÓN FINANCIERA.....	111
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	129
ANEXOS.....	132

Índice de Figuras

Figura 1 Buyer Persona.....	23
Figura 2 Mapa de Empatía.....	25
Figura 3 Mapa de Stakeholders	26
Figura 4 Árbol de Problemas	28
Figura 5 NUF	30
Figura 6 Problem Solution Fit	32
Figura 7 Lienzo de PV	34
Figura 8 Paleta de Colores	35
Figura 9 Logo.....	36
Figura 10 Prototipo Móvil	36
Figura 11 Aplicación web para Pediatras	37
Figura 12 Aplicación web para Padres	37
Figura 13 Lean Canvas	38
Figura 14 Análisis PESTEL.....	41
Figura 15 Cinco Fuerzas de Porter	43
Figura 16 Matriz FODA	45
Figura 17 Análisis de Resultados, pregunta 1.....	52
Figura 18 Análisis de Resultados, pregunta 2.....	52
Figura 19 Análisis de Resultados, pregunta 3.....	53
Figura 20 Análisis de Resultados, pregunta 4.....	53
Figura 21 Análisis de Resultados, pregunta 5.....	54
Figura 22 Análisis de Resultados, pregunta 6.....	54
Figura 23 Análisis de Resultados, pregunta 7.....	55
Figura 24 Análisis de Resultados, pregunta 8.....	55
Figura 25 Análisis de Resultados, pregunta 9.....	56
Figura 26 Análisis de Resultados, pregunta 10.....	56
Figura 27 Análisis de Resultados, pregunta 11.....	57
Figura 28 Análisis de Resultados, pregunta 12.....	57
Figura 29 Análisis de Resultados, pregunta 13.....	58
Figura 30 Encaje de la Propuesta de Valor con Perfil del Cliente.....	64
Figura 31 Prototipo web 2.0 para pediatras	68
Figura 32 Prototipo móvil 2.0.....	69
Figura 33 Prototipo web 2.0 para padres	70

Figura 34 PMV Canvas.....	71
Figura 35 Presentación Comercial y Valores	72
Figura 36 Valores, Misión y Visión para Presentación Comercial.....	73
Figura 37 Paleta de Colores para Presentación Comercial	74
Figura 38 Logotipo para Presentación Comercial	75
Figura 39 Diseño de la App para Presentación Comercial	76
Figura 40 Actualización de Modelo de Monetización.....	78
Figura 41 Espacio de coworking	81
Figura 42 Oficina pequeña.....	82
Figura 43 Organigrama Doctor Kids	83
Figura 44 Mapa de Procesos.....	91
Figura 45 Proceso de Adquisición de nuevos clientes.....	94
Figura 46 Proceso de Onboarding del cliente	95
Figura 47 Proceso de Atención al cliente	95
Figura 48 Proceso de Facturación.....	96
Figura 49 Proceso de Mejora del Servicio.....	97
Figura 50 Principal Facebook.....	105
Figura 51 Principal LinkedIn.....	106
Figura 52 Plan de Contenido de Marketing	110
Figura 53 Punto de Equilibrio - Gráfico	116

Índice de Tablas

Tabla 1 Estudio Técnico y Modelo de Gestión Organizacional	80
Tabla 2 Perfiles de Cargos	84
Tabla 3 Perfiles de Cargos Detallados	86
Tabla 4 Descripción de Procesos y Actividades	91
Tabla 5 Inversión inicial	111
Tabla 6 Distribución de la inversión	111
Tabla 7 Tabla de Amortización.....	112
Tabla 8 Presupuesto de ventas	114
Tabla 9 Punto de equilibrio.....	115
Tabla 10 Escenario de costos - Escenario moderado.....	117
Tabla 11 Estado de Resultados (Pérdidas y Ganancias) Proyección a 5 años (Escenario moderado)	120
Tabla 12 Estado de Flujo de Caja Proyección a 5 años (Escenario moderado).....	122
Tabla 13 Datos de inversión.....	123
Tabla 14 Costo promedio ponderado de capital -WACC	123
Tabla 15 Cálculo VAN – Escenario moderado.....	124
Tabla 16 Cálculo TIR – Escenario moderado	126
Tabla 17 Cálculo Periodo de recuperación – Escenario moderado	127
Tabla 18 Análisis de Escenarios: Proyección de Resultados Financieros	128
Tabla 19 Gastos por Salarios	132
Tabla 20 Gastos Administrativos Mensuales.....	132
Tabla 21 Gastos de Comisión por transacción.....	132
Tabla 22 Estado de Costos - Escenario Pesimista.....	132
Tabla 23 Estado de Resultados - Escenario Pesimista.....	133
Tabla 24 Estado de Flujo de Caja - Escenario Pesimista.....	134
Tabla 25 Estado de Costos - Escenario Optimista	134
Tabla 26 Estado de Pérdidas y Ganancias - Escenario Optimista.....	135
Tabla 27 Estado de Flujo de Caja - Escenario Optimista	135
Tabla 28 Cálculo VAN – Escenario Pesimista	135
Tabla 29 Cálculo TIR – Escenario Pesimista.....	137
Tabla 30 Cálculo VAN – Escenario Optimista.....	137
Tabla 31 Cálculo TIR – Escenario Optimista	138

Tabla 32 Cálculo Periodo de Recuperación - Escenario Pesimista	139
Tabla 33 Cálculo Periodo de Recuperación - Escenario Optimista	139

Introducción

El proyecto que se presenta en este plan de negocios se centra en la creación de una aplicación integral de acompañamiento para niños durante su primera infancia, dirigida específicamente a pediatras que aún no han digitalizado sus servicios.

Las notificaciones automáticas, un historial de consultas accesible en todo momento y una comunidad de apoyo entre los padres de los pacientes mejoran significativamente la gestión de citas y el seguimiento de pacientes, lo que vuelve a este proyecto relevante para pediatras en búsqueda de la optimización de sus recursos a través de digitalización.

Relevancia y Trascendencia

Debido a la falta de digitalización en la gestión de sus prácticas en la actualidad, muchos pediatras están experimentando dificultades significativas. Estos problemas incluyen la tarea de programar citas, mantener un seguimiento efectivo de los tratamientos y comunicarse adecuadamente con los pacientes y sus familias. La falta de herramientas digitales adecuadas no solo disminuye la productividad de los pediatras, sino que también daña la experiencia de los pacientes.

Este proyecto proporciona una solución completa a estos problemas a través de una aplicación que integra tres pilares fundamentales:

Notificaciones Automáticas: Recordatorios de citas, confirmaciones y modificaciones de horarios, reduciendo el riesgo de olvidos y ausencias, mejorarán la coordinación entre los pediatras y los pacientes.

Historial de consultas: Permitirá un acceso rápido y organizado a la información médica de cada paciente, lo que mejorará la calidad de la atención y la toma de decisiones clínicas.

Creación de comunidad: fomentará la interacción y el apoyo entre los padres de los pacientes, creando un entorno de colaboración y apoyo mutuo que beneficiará tanto a las familias como a los profesionales de la salud.

Esta aplicación tiene el potencial de aumentar los ingresos de los pediatras que la adopten al ayudarlos a gestionar mejor su tiempo y recursos y aumentar su satisfacción y retención de pacientes.

Objetivo General

Desarrollar un plan de negocios para el desarrollo de una aplicación de acompañamiento integral para niños durante su primera infancia.

Objetivos Específicos

- Realizar un estudio de mercado para evaluar la aceptación y preferencias del servicio entre pediatras no digitalizados.
- Examinar la viabilidad y factibilidad financiera del proyecto.
- Implementar y evaluar una prueba piloto de la aplicación.
- Desarrollar un modelo de negocio basado en el sistema de cobro por volumen de clientes.

Fase de Empatía

Marco teórico. Hallazgos de la Investigación Documental

En el proceso de diseño y desarrollo de una aplicación integral para pediatras no digitalizados, es fundamental comprender el contexto teórico y práctico en el que se encuentran estos profesionales. La investigación documental y de campo realizada en Quito, Ecuador, proporciona una base sólida para identificar los retos, oportunidades y necesidades específicas del segmento de pediatras.

La primera infancia es una etapa crucial del desarrollo integral de los niños en el Ecuador. No obstante, es evidente que varios pediatras de Quito no están completamente digitalizados, lo que dificulta la gestión de citas médicas, el monitoreo del crecimiento de los niños y la comunicación con los padres. La digitalización de los servicios pediátricos mejora la calidad de la atención médica y facilita el acceso de los cuidadores a información relevante y oportuna.

Según el informe del Ministerio de salud pública del Ecuador, la implementación de tecnologías digitales en el campo de la salud ha permitido una mejora significativa en la gestión de citas y el seguimiento de pacientes, lo que ha reducido la tasa de ausentismo y mejorado la calidad, del servicio brindado. Sin embargo, aún hay problemas para llevar estas tecnologías a la práctica pediátrica, especialmente en áreas donde los pediatras no están familiarizados con herramientas digitales. Esta necesidad se satisface con la propuesta de crear una aplicación de acompañamiento integral para niños durante su primera infancia. Esta aplicación no solo brindará una plataforma para administrar recordatorios de citas y vacunas, sino que también brindará recursos educativos y de apoyo a los padres para garantizar el bienestar integral.

La importancia de Mi primera Infancia: La primera infancia es una etapa crucial del desarrollo humano, donde se establece las bases para el crecimiento físico, cognitivo, emocional y social. Según estudios de la OMS (2020), los primeros años de vida son cruciales para el desarrollo cerebral y la adquisición de habilidades básicas que afectarán la salud y bienestar posteriores. En este sentido, la atención pediátrica es fundamental para el seguimiento y la promoción del desarrollo infantil.

Digitalización en la atención Pediátrica: Según un estudio de pediatría de Smith et al. (2021), las herramientas digitales como las aplicaciones móviles pueden ayudar en la gestión de citas, como las aplicaciones móviles pueden ayudar en la gestión de citas, el seguimiento de la vacunación y el seguimiento del desarrollo infantil. Estas herramientas permiten a los padres y pediatras acceder a información actualizada y precisa, lo que mejora la toma de decisiones y

la atención brindada. La digitalización en el sector de la salud en Ecuador ha logrado avances, pero aun presenta importantes obstáculos, especialmente en la implementación por parte de los profesionales de la salud que no están familiarizados con esta tecnología. De acuerdo con el Ministerio de salud pública de Ecuador (2022), aunque se reconoce cada vez más los beneficios de la digitalización, es necesario brindar la capacitación y los recursos adecuados para asegurar su implementación efectiva en la práctica diaria.

En Ecuador, la digitalización de la atención pediátrica es esencial para mejorar la calidad y eficiencia de los servicios de salud infantil. La idea de crear una aplicación integral de acompañamiento para la primera infancia no solo satisface esta necesidad, sino que también ofrece una herramienta útil para los padres y pediatras de Quito. Esta iniciativa puede contribuir significativamente al bienestar y desarrollo integral de los niños en su primera infancia con el apoyo adecuado y la implementación de políticas públicas favorables

Identificación del Problema

Los pediatras no digitalizados enfrentan múltiples desafíos en la gestión de sus prácticas médicas. Estos desafíos incluyen la gestión ineficiente de citas y el seguimiento de pacientes, la falta de acceso rápido y organizado a la información médica del paciente, la necesidad de mantener una comunicación efectiva con los padres, y la pérdida de ingresos debido a la falta de una organización oportuna en sus agendas. Estas deficiencias no solo afectan la eficiencia operativa de los consultorios, sino que también impactan negativamente en la calidad de atención y la satisfacción del paciente.

Investigación de Campo

La fase de investigación de campo es esencial en el proceso de *Design Thinking*, ya que permite descubrir el problema principal del cliente y otros puntos de dolor. Utilizando la empatía, se busca entender y mirar desde el punto de vista del potencial cliente. En este caso, se llevaron a cabo cinco entrevistas con pediatras en Quito, Ecuador, para identificar sus necesidades, retos y percepciones respecto a la adopción de una aplicación integral que facilite la gestión de citas, el seguimiento de pacientes y el acceso a la información médica.

Metodología

Se realizaron entrevistas semi-estructuradas con cinco pediatras, utilizando un conjunto de preguntas diseñadas para explorar diversos aspectos de su práctica médica y sus experiencias con tecnologías digitales. Las entrevistas se centraron en áreas clave como la viabilidad del servicio, la adopción de tecnología, las características deseadas, el impacto en la experiencia del paciente, la disposición a pagar, la integración con sistemas existentes, las preferencias de comunicación y la seguridad y privacidad de la información.

Necesidades y Características del Segmento

A continuación, se presenta un análisis detallado de quién es el público objetivo, cuáles son sus características demográficas, geográficas y psicográficas, así como sus necesidades específicas y otra información relevante.

Público Objetivo

El público objetivo principal de la aplicación integral de acompañamiento para niños durante su primera infancia son los pediatras no digitalizados que buscan mejorar la eficiencia de su práctica médica mediante el uso de tecnologías digitales.

Características Demográficas

- Edad: La mayoría de los pediatras entrevistados tienen entre 35 y 55 años.
- Género: Predominantemente hombres, aunque también hay una representación significativa de mujeres en el segmento.
- Estado Civil: La mayoría están casados y tienen hijos.
- Nivel de Educación: Todos los pediatras entrevistados tienen estudios de posgrado en pediatría.

Características Geográficas

- Ubicación: Los pediatras se encuentran principalmente en áreas urbanas de Quito, Ecuador.
- Entorno de Trabajo: Trabajan en consultorios privados, clínicas y algunos en hospitales.

Características Psicográficas

- Actitudes hacia la Tecnología: Aunque varían en su familiaridad con la tecnología, todos muestran una apertura general hacia la adopción de nuevas herramientas digitales que puedan mejorar su práctica médica.
- Valores y Motivaciones: Están motivados por el deseo de brindar una atención de alta calidad a sus pacientes y de optimizar la gestión de su práctica para mejorar la eficiencia y reducir el estrés.
- Estilo de Vida: Tienen horarios de trabajo ocupados, equilibrando su práctica profesional con responsabilidades familiares.

Necesidades del Segmento

- **Gestión Eficiente de Citas:** Necesitan una solución que reduzca las ausencias y reprogramaciones mediante recordatorios automáticos y confirmaciones de citas.
- **Acceso a Información Médica:** Requieren acceso rápido y organizado al historial médico de cada paciente para mejorar la toma de decisiones y la calidad de la atención.
- **Comunicación Efectiva:** Desean mantener una comunicación fluida y constante con los padres de sus pacientes a través de canales como WhatsApp y email.
- **Integración con Sistemas Existentes:** Buscan soluciones tecnológicas que puedan integrarse fácilmente con sus sistemas actuales sin interrumpir su flujo de trabajo.
- **Seguridad y Privacidad de la Información:** Priorizan la seguridad y confidencialidad de la información médica del paciente, cumpliendo con los estándares de protección de datos.
- **Disposición a Pagar:** Están dispuestos a adoptar un modelo de negocio basado en el número de pacientes atendidos, lo que les permite ajustar los costos según el volumen de clientes.
- **Retos Actuales:** Enfrentan desafíos como la alta tasa de ausencias en citas programadas, la necesidad de reprogramaciones frecuentes y la falta de un sistema centralizado para acceder a la información médica del paciente.
- **Oportunidades de Mejora:** Ven la adopción de nuevas tecnologías como una oportunidad para mejorar la eficiencia operativa y la calidad de atención, así como para diferenciarse en un mercado competitivo.

Características clave

- **Envío Automático de Recordatorios y Confirmaciones:** La aplicación enviará recordatorios automáticos y confirmaciones de citas a los padres a través de canales de comunicación populares como WhatsApp y email. Esto reducirá significativamente las ausencias y las reprogramaciones, mejorando la eficiencia de la práctica médica.
- **Modificaciones de Citas de Manera Sencilla:** Los pediatras podrán modificar las citas de manera sencilla y rápida, notificando automáticamente a los padres

sobre cualquier cambio. Esta funcionalidad permitirá una mayor flexibilidad y mejorará la coordinación entre médicos y padres.

- **Historial Médico Digital:** La aplicación incluirá un historial médico digital completo de cada paciente, accesible tanto para los médicos como para los padres. Esto permitirá un seguimiento detallado y continuo de la salud del niño, facilitando el diagnóstico y tratamiento.
- **Perfil Digital del Paciente:** Cada paciente tendrá un perfil digital que contendrá toda su información médica relevante, incluyendo antecedentes, tratamientos y diagnósticos previos. Este perfil será una herramienta valiosa para los pediatras, permitiendo una atención personalizada y eficiente.
- **Acceso Rápido y Organizado:** La aplicación garantizará un acceso rápido y organizado a la información médica. Los pediatras podrán consultar el historial médico de sus pacientes de manera inmediata, mejorando la toma de decisiones y la calidad de la atención. Los padres, por su parte, tendrán acceso a la información relevante sobre la salud de sus hijos, aumentando su confianza en el cuidado recibido.

Perfil del Cliente (Buyer Persona)

El siguiente perfil del buyer persona, representado por el Dr. Juan Pérez, proporciona una visión detallada y específica del usuario objetivo para la aplicación integral de acompañamiento para pediatras no digitalizados. Este perfil incluye información demográfica, características personales, necesidades, dolores y desafíos principales que enfrenta en su práctica médica.

El Dr. Juan Pérez es un pediatra con más de 10 años de experiencia, que busca mejorar la eficiencia y calidad de su atención mediante la adopción de herramientas tecnológicas. Este buyer persona permite comprender mejor las motivaciones y obstáculos de los usuarios, facilitando el diseño de soluciones que realmente satisfagan sus necesidades y expectativas.

Figura 1

Buyer Persona



Dr. Juan Pérez
Pediatra

Edad : 45
Ubicación : Ecuador
E-mail : dr@dr.com
Teléfono : 0982456
Estado Civil : Casado
Usa tecnología : No
Consulta : \$ 60
Tiene Asistente : Si

Biografía

Pediatra con más de 10 años de experiencia que cuenta con consultorio propio.

Atiende a sus clientes tanto en consultorio como a domicilio. Tiene una secretaria que recibe a sus pacientes, pero está abierto a utilizar herramientas tecnológicas en su trabajo para mejorar la calidad de su servicio y aumentar sus ingresos.

Características Personales

Responsable, organizado, orientado al detalle.

Reconoce la importancia de adoptar la tecnología en su gestión médica.

Necesidades

Herramientas para mejorar la eficiencia y la atención al paciente a un costo proporcional a sus ingresos.

Dolores

Gestión ineficiente de citas, comunicación limitada con pacientes, servicio limitado al consultorio.

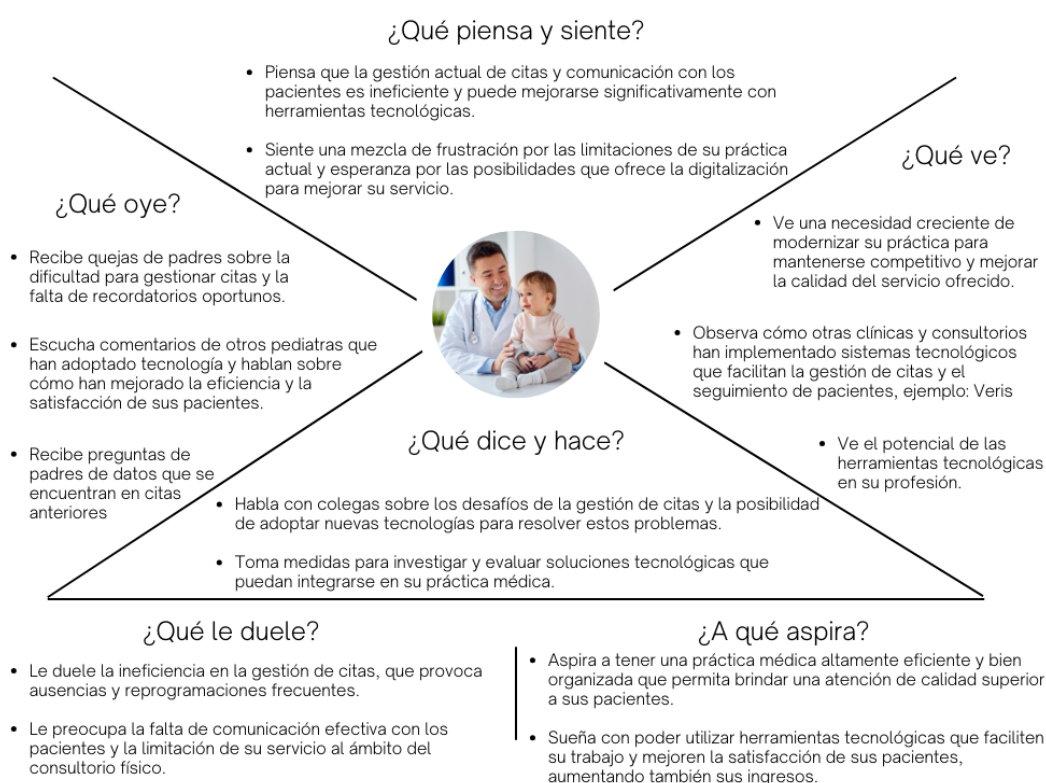
Principales Desafíos

Adaptarse a nuevas tecnologías, brindar un servicio innovador en un sector tradicionalmente poco innovador.

Mapa de Empatía

El siguiente mapa de empatía ofrece una comprensión detallada de las experiencias, pensamientos, sentimientos y aspiraciones del segmento del mercado, el cual está enfocado en pediatras con más de 10 años de experiencia, quienes buscan mejorar la eficiencia y calidad de su práctica médica a través de la digitalización. Este mapa ayuda a identificar los principales desafíos y dolores a los que se enfrenta el segmento, así como sus necesidades y aspiraciones, proporcionando información valiosa para diseñar soluciones tecnológicas que realmente satisfagan sus expectativas y mejoren tanto su servicio como la satisfacción de sus pacientes.

Figura 2
Mapa de Empatía



Mapa de Actores

El mapa de actores para el servicio de pediatras presenta los principales *stakeholders* involucrados en el desarrollo y utilización de una aplicación integral destinada a mejorar la gestión de citas y el seguimiento de pacientes pediátricos. Este mapa identifica cinco *stakeholders* clave:

Los pediatras como los usuarios principales y responsables de gestionar la aplicación;
los padres de los pacientes son beneficiarios directos de la gestión y seguimiento;
los pacientes, quienes recibirán una atención médica más eficiente y organizada;
el equipo de desarrollo, encargado de diseñar y desarrollar la aplicación;
y la comunidad, que representa a los grupos de personas que se apoyarán entre padres de pacientes, fomentando un entorno colaborativo y de soporte mutuo.

Figura 3
Mapa de Stakeholders



Identificación de la Problemática

Problemas del Segmento

Problema 1: Gestión Ineficiente de Citas: La falta de un sistema automatizado para gestionar citas resulta en ausencias y reprogramaciones, esto afecta la organización del consultorio, la satisfacción del paciente y los ingresos del pediatra.

Problema 2: Comunicación Limitada con los Paciente: La comunicación entre pediatras y padres de pacientes fuera del consultorio es a menudo limitada y poco efectiva, esto puede

llevar a malentendidos y una menor satisfacción del paciente si el pediatra no responde rápidamente a las consultas de los padres.

Problema 3: Acceso Restringido a la Información Médica del Paciente: La falta de un historial de consultas digitalizado dificulta el acceso rápido y eficiente a la información médica del paciente, afectando la calidad de la atención médica. Los pediatras que no utilizan herramientas digitales no llevan un historial de las citas de sus pacientes, y en los casos en los que los pediatras sí cuentan con un historial, este solamente se encuentra al alcance del doctor y no de los padres, lo que lo vuelve poco transparente y difícil de conseguir.

Problema 4: Falta de Acceso a Herramientas Tecnológicas Asequibles para la Eficiencia en Prácticas Pediátricas: Muchos pediatras no tienen acceso a herramientas tecnológicas que podrían mejorar significativamente la eficiencia de sus prácticas médicas. Generalmente estas herramientas se utilizan en redes de atención médica como Veris, pero una herramienta asequible y enfocada en pediatras fuera de estas redes no está disponible en el país.

Problema 5: Resistencia al Cambio y Adopción de Nuevas Tecnologías: Existe una resistencia significativa entre algunos pediatras para adoptar nuevas tecnologías debido a la falta de familiaridad y el temor a una curva de aprendizaje elevada.

El hecho de que la digitalización de las empresas en el país todavía no es una norma, ha provocado que sectores más tradicionales como el de la salud se encuentren relegados en la adopción de herramientas digitales. Esto resulta en pediatras que no han conocido de cerca los beneficios de utilizar una herramienta digital, y la falta de recomendaciones boca a boca crea una barrera psicológica de entrada.

Selección del Problema con Mayor Oportunidad de Negocio

De los cinco problemas identificados en el segmento de pediatras no digitalizados, se han seleccionado el Problema 4: *“Falta de Acceso a Herramientas Tecnológicas Asequibles para la Eficiencia en Prácticas Pediátricas”* como el problema con mayor oportunidad de negocio.

Justificación:

Impacto Directo: La implementación de herramientas tecnológicas puede tener un impacto directo y significativo en la eficiencia operativa de los pediatras, mejorando la calidad de atención, optimizando sus recursos y maximizando su rentabilidad.

Innovación: El desarrollo de estas herramientas puede posicionar a los pediatras que adopten la tecnología como líderes en innovación dentro de su campo, mejorando su competitividad y reputación, traduciendo esto en un crecimiento de su negocio.

Flexibilidad: La aplicación desarrollada tiene el potencial de adaptarse a las necesidades del mercado sin la necesidad de incurrir en grandes gastos. El uso de tecnología “*No-code*” para su desarrollo, y de *Design Thinking* para su diseño lo harán no solamente ágil sino también poco extensivo en capital al momento de realizar cambios y ajustes.

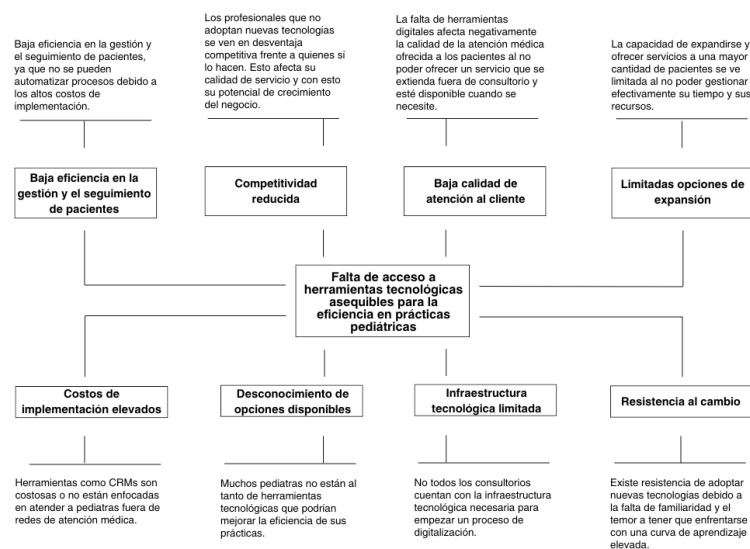
Escalabilidad: Dado que la aplicación está alojada en servidores web, puede ofrecerse en cualquier parte del mundo sin incurrir en costos adicionales. Así, brindar el servicio a clientes fuera de Ecuador será tan sencillo como hacerlo dentro del país. Aprovecharemos la capacidad de expansión que nos ofrece desarrollar un negocio en internet, además, las herramientas tecnológicas desarrolladas pueden ser escalables y adaptables a otras áreas de la medicina, ampliando el mercado potencial y las oportunidades de negocio.

Árbol de Problemas

Para entender de manera integral las dificultades que enfrentan los pediatras no digitalizados y cómo abordarlas, se han desarrollado un árbol de problemas enfocado en el problema 4: “*Falta de Acceso a Herramientas Tecnológicas Asequibles para la Eficiencia en Prácticas Pediátricas*”.

Este árbol de problemas desglosa las causas y efectos de este desafío principal, proporcionando una visión clara de los factores que ocasionan ineficiencias operativas y oportunidades de mejora. Esta herramienta ha permitido identificar posibles soluciones y estrategias de implementación para optimizar la práctica pediátrica y mejorar la calidad de atención al paciente.

Figura 4
Árbol de Problemas



Propuesta Inicial (Fase 3 Ideación – Innovación e Impacto Social)

La propuesta de desarrollar una aplicación de acompañamiento integral para niños durante su primera infancia no solo revoluciona la manera en que se aborda el cuidado infantil, sino que también promete un impacto social transformador.

Al mejorar el bienestar de los niños desde una edad temprana y fortalecer la red de apoyo para los padres, esta iniciativa contribuirá positivamente a la salud y el desarrollo de la sociedad en su conjunto. Además, al proporcionar acceso a recursos y comunidades de apoyo, la aplicación fomentará una cultura de crianza más informada y colaborativa, generando un efecto positivo a largo plazo en la comunidad.

Idea de Negocio

NUF

Figura 5
NUF

	NOVEDAD	UTILIDAD	FACTIBILIDAD	TOTAL
 IDEAS				
Creación de una app que te permite buscar un psicólogo que en vez de dar una terapia en un consultorio lo realice en un vehículo llevando al cliente a un lugar que le de tranquilidad.	2	3	2	7
Crear un dispositivo que las personas puedan llevar ya sea como pulsera o cadena y emita una señal, si las personas se encuentran en peligro, puedan dar un alerta a una persona de confianza o al 911.	4	2	1	7
Creación de una empresa que brinde un servicio automatizado para la gestión de consultas pediátricas.	3	3	4	10
Creación de una empresa textil dedicada a la confección de prendas de vestir con tela reciclada.	2	1	1	4
Creación de una innovadora plataforma digital que conecte usuarios con ferreterías y fabricantes de materiales de construcción en Ecuador, facilitando la búsqueda, comparación y adquisición de materiales, así como la obtención de soluciones técnicas personalizadas.	1	2	3	6

Justificación:

En este estudio, se ha empleado la matriz NUF (Nivel de Utilización de Funciones) para evaluar y seleccionar la idea de negocio más viable, utilizando parámetros previamente establecidos. A continuación, se presenta una justificación detallada de su uso y los resultados obtenidos.

Identificación de la Idea de Negocio

A través del uso de la matriz NUF, se ha identificado que la opción número tres sobresale significativamente. Esta opción ha sido evaluada como novedosa, útil y de fácil acceso, criterios esenciales para determinar la viabilidad y el potencial de éxito de una idea de negocio.

Parámetros de Evaluación

Novedad: La opción número tres se calificó como innovadora, ofreciendo una solución mejorada en comparación con las existentes en el mercado.

Utilidad: La utilidad de la idea ha sido confirmada, garantizando que satisface una necesidad o resuelve un problema relevante para el mercado objetivo.

Accesibilidad: Se ha verificado que la idea es de fácil acceso para los usuarios, lo que facilita su adopción y uso generalizado.

Resultado de la Evaluación

La evaluación integral de la opción número tres mediante la matriz NUF ha arrojado una suma total que indica su superioridad frente a las demás opciones analizadas. Este resultado ha sido crucial para seleccionar esta idea de negocio como la más prometedora y adecuada para desarrollar.

Conclusión

La matriz NUF ha demostrado ser una herramienta eficaz para la evaluación y selección de ideas de negocio, proporcionando un análisis detallado basado en criterios clave de novedad, utilidad y accesibilidad. La aplicación de esta matriz ha permitido identificar la opción número tres como la más viable y con mayor potencial de éxito, respaldando así la decisión de avanzar con esta idea de negocio en el presente estudio.

Matriz Problem - solution fit

Figura 6
Problem Solution Fit



Segmentos del Cliente:

Los clientes objetivo son pediatras entre los 35 y 55 años, tanto hombres como mujeres, que están casados y tienen hijos. Tienen un nivel de educación posgrado y buscan herramientas digitales que les ayuden a mejorar su práctica pediátrica y a brindar un mejor cuidado a sus pacientes y sus familias.

Problemas: Los pediatras enfrentan varios problemas, como la gestión ineficiente de citas, la comunicación limitada con los pacientes, el acceso restringido a herramientas tecnológicas, y la falta de acceso a información médica actualizada. También experimentan ansiedad por adaptarse a nuevas tecnologías y preocupaciones sobre la privacidad y seguridad de los datos.

Disparadores: La necesidad de mejorar la interacción personalizada y seguimiento continuo, acceso a información clínica.

Emociones: Los pediatras pueden sentir ansiedad por la adaptación a nuevas tecnologías, frustración por problemas técnicos o fallas en los sistemas, e inseguridad sobre la privacidad y seguridad de los datos. También pueden experimentar sobrecarga informativa debido a la gran cantidad de información médica disponible.

Soluciones Disponibles: Las soluciones actualmente disponibles incluyen plataformas de apoyo y orientación personalizada, base de datos médica digital accesible, sistema de gestión y coordinación de salud infantil.

Limitaciones de los Clientes: Las limitaciones acceso a información médica actualiza, aumento en la carga administrativa, uso de tecnología, resistencia al cambio, barreras de comunicación y el equilibrio entre la vida profesional y personal.

Comportamiento: Los pediatras utilizan varios canales de comportamiento como la agenda manual, llamadas telefónicas, hojas de cálculo, para interactuar con los pacientes y sus familias.

Canales del Comportamiento: Entre los canales de comportamiento de los pediatras están la comunicación cara a cara durante las consultas, llamadas telefónicas para programar citas, el uso de correo electrónico para enviar información y recordatorios, la interacción en redes sociales para dar consejos de salud y consultas virtuales a través de plataformas de telemedicina.

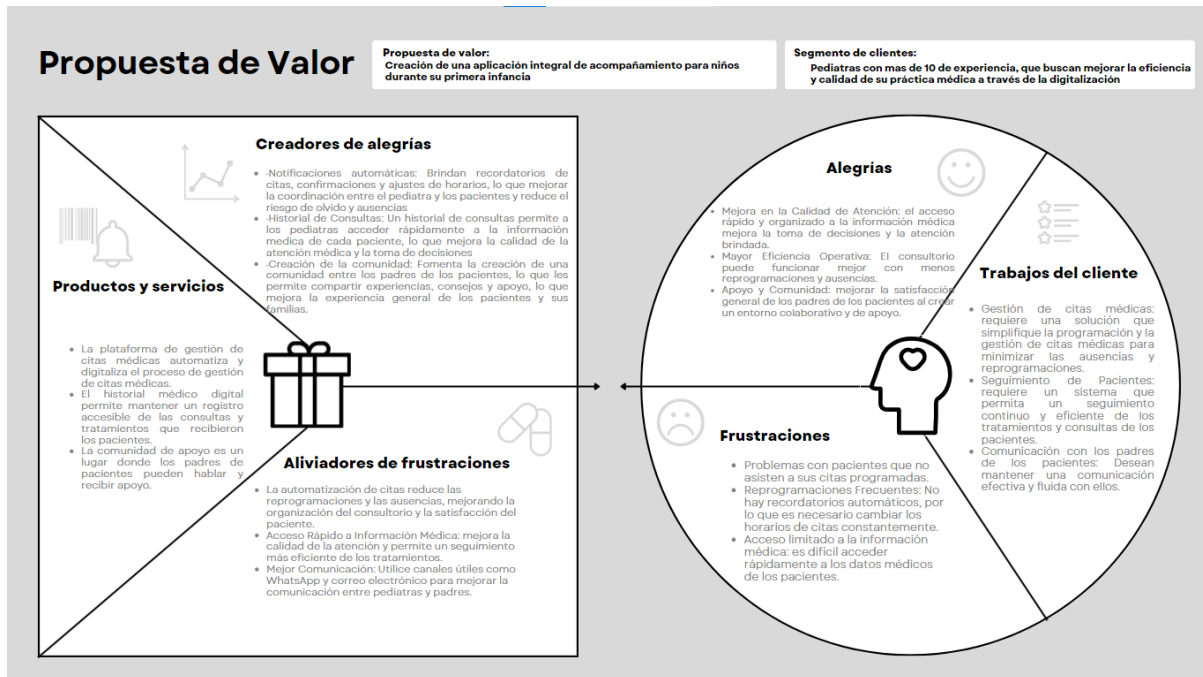
Raíz del Problema: La raíz del problema radica en la falta de acceso a herramientas tecnológicas asequibles que puedan mejorar la eficiencia en las prácticas pediátricas, lo que resulta en una gestión ineficiente de citas y una comunicación limitada con los pacientes.

Solución: Creación de una aplicación integral de acompañamiento para niños durante su primera infancia, dirigida específicamente a pediatras que aún no han digitalizado sus servicios. Esto ayudaría a mejorar la eficiencia, facilitar la comunicación y proporcionar acceso a información médica actualizada.

Propuesta de Valor Específica (Lienzo de PV)

El análisis detallado del Lienzo de la propuesta de valor permitirá identificar de manera precisa cómo la aplicación completa puede satisfacer los requisitos de los pediatras que aún no han digitalizado sus prácticas. Se han identificado varios elementos clave en este proyecto, los cuales brindan una imagen clara de los beneficios y problemas que la aplicación puede resolver.

Figura 7
Lienzo de PV



Después del análisis de la propuesta de valor, se puede concluir que la aplicación completa tiene un potencial de cambiar la práctica pediátrica no digitalizada al abordar problemas importantes y ofrecer beneficios concretos. Las notificaciones automáticas y el historial digitalizado de consultas son fuentes de alegría que mejoran la eficiencia operativa y la calidad de la atención médica. Los productos y servicios diseñados para satisfacer las necesidades de los pediatras se centran en la gestión eficaz de las citas y la comunicación fluida con los padres. Al brindar acceso rápido a la información médica y reducir las ausencias en las citas, se alivian frustraciones comunes. Una solución tecnológica intuitiva y accesible logra los resultados deseados por los clientes, como una mayor eficiencia y satisfacción.

Prototipaje 1.0 (2 prototipos para poder testear)

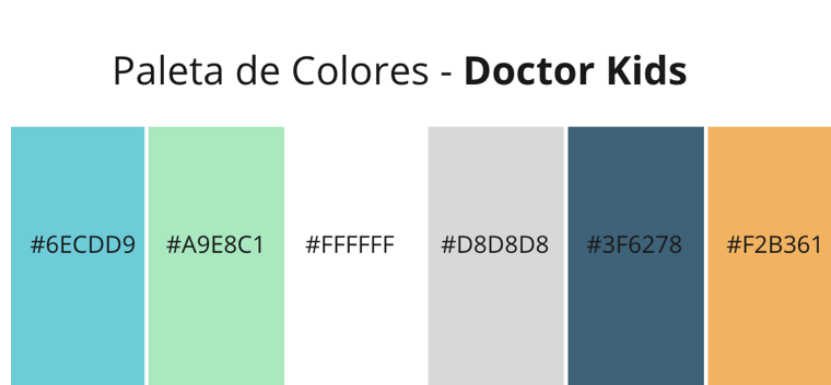
Imagen Corporativa

La paleta de colores seleccionada para la empresa busca transmitir confianza, profesionalismo y calidez, esenciales en el ámbito pediátrico.

Se utiliza un **azul claro** (#4A90E2) para simbolizar tranquilidad y confianza, mientras que el **verde claro** (#7ED321) representa salud y frescura, elementos clave en la atención médica. El **blanco** (#FFFFFF) aporta claridad y simplicidad, facilitando la lectura y manteniendo una interfaz limpia. Complementamos con un **gris claro** (#D8D8D8) para un toque de neutralidad y profesionalismo. Los tonos de **amarillo suave** (#F8E71C) y **naranja suave** (#F5A623) añaden calidez y energía, destacando elementos importantes y creando un ambiente amigable y accesible. Esta combinación no solo es visualmente atractiva, sino que también se alinea con los valores de la empresa, ofreciendo una experiencia agradable y confiable tanto para pediatras como para padres y niños.

Figura 8

Paleta de Colores



Por otro lado, en el logo se quieren mostrar elementos básicos de la idea de negocio, como un bebé, un instrumento médico y la idea del uso del componente tecnológico que se brinda por medio del servicio de la empresa, llamada “**Doctor Kids**”.

Figura 9
Logo



A continuación, se presentan dos prototipos de la aplicación **Doctor Kids**, una empresa innovadora que ofrece un servicio integral para mejorar la gestión de citas, el seguimiento de pacientes y el acceso al historial médico de niños.

El primer prototipo muestra la interfaz de la aplicación móvil, mientras que la segunda muestra las interfaces web tanto del pediatra como del paciente desde la web. Estos prototipos destacan los elementos clave de la idea de negocio, integrando tecnología con el cuidado pediátrico, reflejando los valores de eficiencia, profesionalismo y modernidad que **Doctor Kids** promueve.

Figura 10
Prototipo Móvil

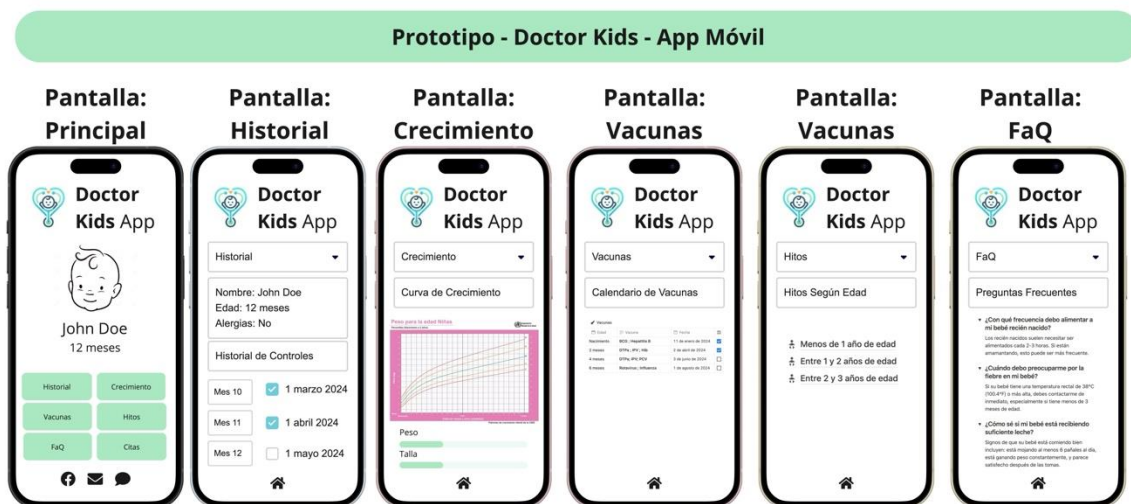


Figura 11
Aplicación web para Pediatras

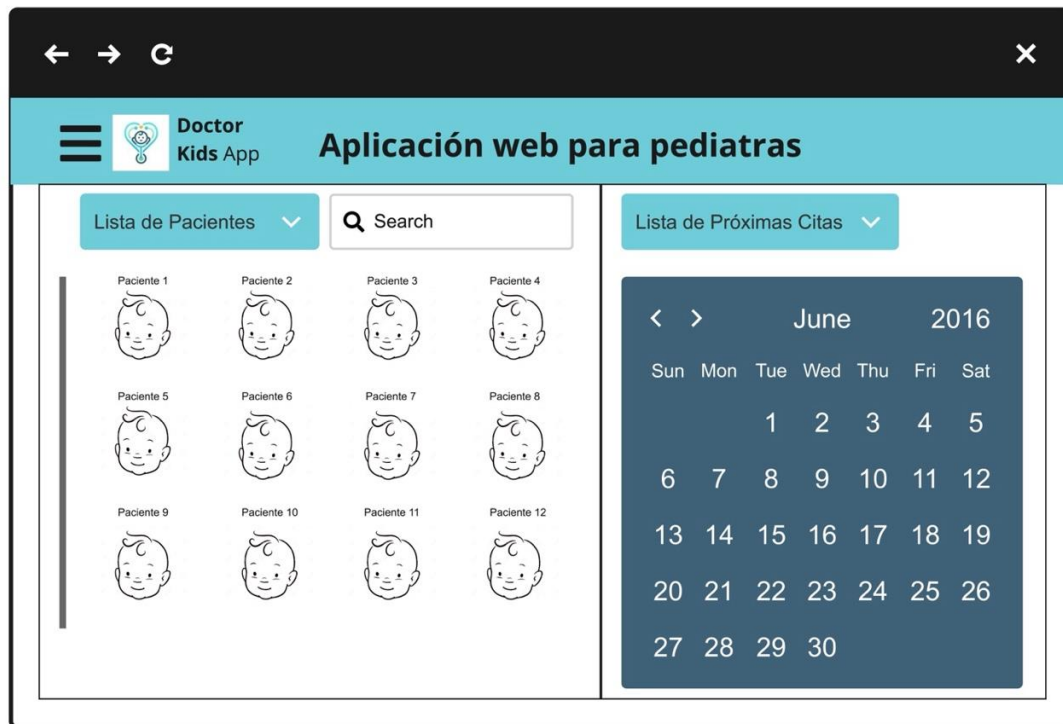


Figura 12
Aplicación web para Padres

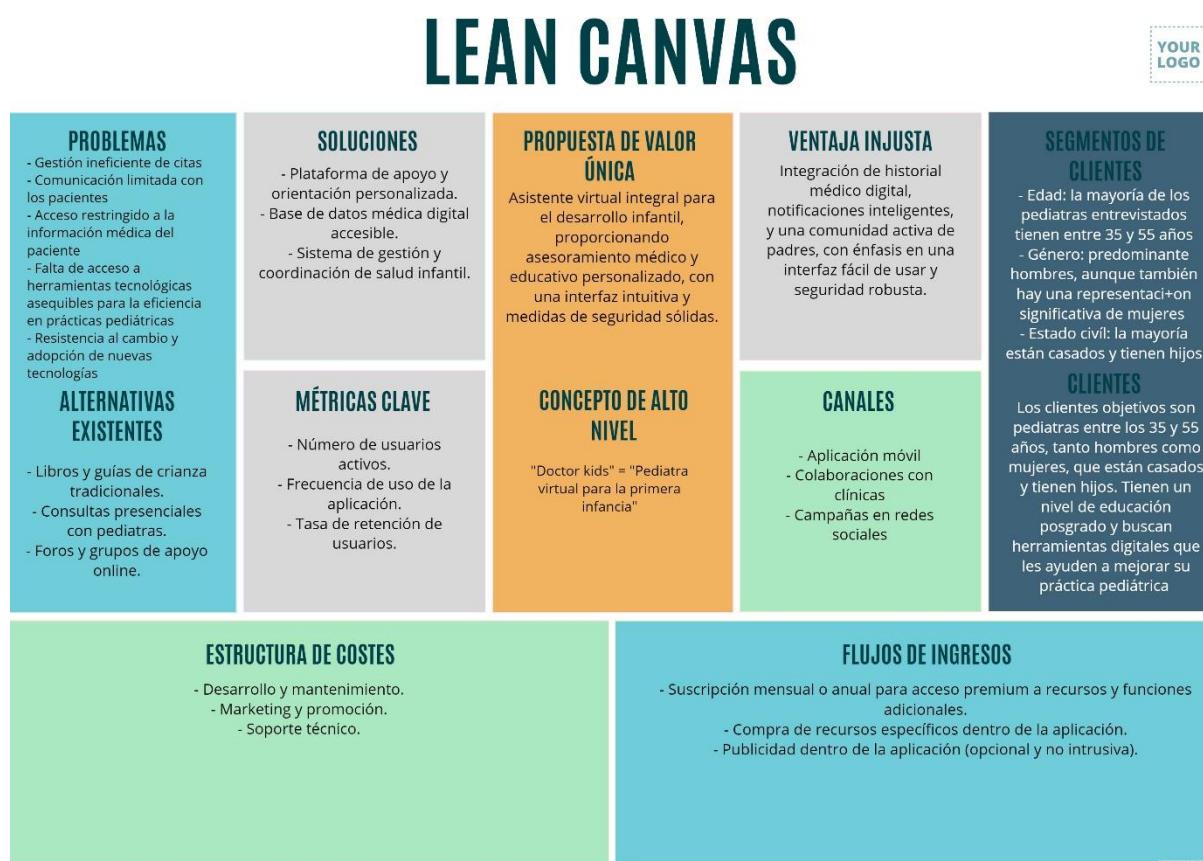


Lean CANVAS

El Lean Canvas es una herramienta estratégica que facilita el diseño y la validación de modelos de negocio de manera ágil y eficiente. Desarrollado por Ash Maurya, esta metodología se enfoca en identificar y resolver problemas clave, proporcionando una estructura simplificada que permite a los emprendedores y equipos de innovación captar y visualizar los elementos esenciales de su negocio en una sola página.

Al centrar su análisis en aspectos como la propuesta de valor, segmentos de clientes, canales, costos y fuentes de ingresos, el Lean Canvas promueve la iteración rápida y la toma de decisiones basada en datos, lo que aumenta significativamente las probabilidades de éxito en entornos altamente dinámicos y competitivos. (INCAE, 2018)

Figura 13
Lean Canvas



Análisis del Macroentorno – PESTEL

En el análisis del macroentorno PESTEL, se han analizado los siguientes aspectos por cada uno de los apartados:

1. Político

Regulaciones y Políticas de Salud el Ministerio de Salud Pública de Ecuador (MSP) establece normas estrictas sobre la práctica médica pediátrica y el uso de tecnologías de información en salud. La Ley Orgánica de Salud y sus reglamentos derivados exigen que cualquier sistema digital que maneje información de pacientes cumpla con estándares específicos de seguridad y confidencialidad.

Las políticas de salud pública, especialmente aquellas relacionadas con la digitalización y modernización del sector salud, juegan un papel crucial. Iniciativas como el Programa Nacional de Telesalud buscan fomentar el uso de tecnologías para mejorar el acceso y la calidad de la atención médica pediátrica.

Iniciativas Gubernamentales el Plan Nacional de Desarrollo incluye la digitalización como una prioridad, promoviendo proyectos como el mencionado que mejoren la infraestructura tecnológica pediátrica. Estas iniciativas pueden facilitar la adopción de sistemas de agendamiento digital.

Estabilidad Política a estabilidad del entorno político en Ecuador puede influir en la confianza y la inversión en nuevas tecnologías. Cambios abruptos en el gobierno o en políticas de salud pueden afectar la continuidad de proyectos de digitalización para la práctica médica pediátrica.

2. Económico

Accesibilidad Económica la situación económica general de Ecuador, afecta la capacidad de consultorios pediátricos para invertir en aplicaciones. Los sistemas de agendamiento digital requieren una inversión inicial significativa en hardware, software

La disponibilidad de financiamiento ya sea a través de préstamos bancarios, inversiones privadas, es crucial para la adopción de tecnologías digitales.

Crecimiento del Sector Salud el sector salud en Ecuador está en crecimiento, impulsado por una mayor demanda de servicios médicos digitales. Este crecimiento puede incentivar la inversión en tecnologías digitales para mejorar la eficiencia y la calidad de la atención a los niños y sus padres.

Disponibilidad de Financiamiento la disponibilidad de financiamiento para la

digitalización del sector salud puede ser un factor determinante. Organismos internacionales como el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) han financiado proyectos de salud en Ecuador.

3. Social

- **Aceptación del Público:** la disposición de los pacientes a utilizar herramientas digitales para agendar citas médicas pediátricas es fundamental. En áreas urbanas, donde el internet y el uso de smartphones son más altos, es probable que haya una mayor aceptación de las tecnologías digitales.
- **Educación Digital:** el nivel de educación digital entre los pacientes y el personal médico pediátrico afecta la eficacia del sistema de agendamiento digital. Programas de capacitación y educación pueden ser necesarios para asegurar una implementación exitosa.
- **Preferencias Culturales:** las prácticas y creencias culturales pueden influir en la aceptación de la tecnología. Algunas familias pueden preferir el contacto directo con los pediatras para agendar citas debido a la percepción de las personas.

4. Tecnológico

- **Infraestructura Tecnológica:** la calidad y disponibilidad de la infraestructura tecnológica son cruciales. La disponibilidad de software y aplicaciones adecuadas para el agendamiento digital de citas médicas.
- **Innovación y Desarrollo:** los avances tecnológicos en el sector de la salud digital, como aplicaciones móviles sistemas de gestión de citas médicas para pediatras, están en constante evolución. Adoptar tecnologías de vanguardia puede mejorar la eficiencia y la satisfacción del pueblo ecuatoriano.
- **Seguridad de la Información:** la seguridad de la información es una preocupación crítica. Implementar tecnologías que garanticen la protección de datos personales y médicos de los pacientes es esencial para cumplir con las normativas y ganar la confianza de los padres.

5. Ecológico

- **Sostenibilidad:** la digitalización de los procesos de agendamiento reduce el uso de papel y otros recursos físicos, contribuyendo a prácticas más sostenibles y ecológicas.

- **Impacto Ambiental:** aunque la digitalización tiene beneficios ambientales, también es importante considerar el impacto ambiental de la infraestructura tecnológica utilizada, como el consumo de energía y la gestión de desechos electrónicos.

6. Legal

- **Regulación de Protección de Datos:** el consentimiento informado y la transparencia en el uso de los datos personales son aspectos legales que deben ser abordados adecuadamente.
- **Normativas de Salud Digital:** la legislación específica el uso de tecnologías digitales en salud establece requisitos para la implementación y operación de sistemas de agendamiento digital.
- **Contratos y Acuerdos:** la claridad en los términos y condiciones ayuda a prevenir disputas legales y asegura una colaboración efectiva entre todas las partes involucradas.

Figura 14
Análisis PESTEL



Análisis del Microentorno – 5 Fuerzas de Porter

Para el desarrollo de una aplicación de acompañamiento integral para niños durante su primera infancia dirigida a pediatras no digitalizados en Ecuador, el análisis del microentorno es una parte esencial del plan de negocios. Para posicionar la aplicación de manera competitiva, es necesario comprender las variables que nos dan las 5 fuerzas de Porter para identificar oportunidades y desafíos en el mercado.

Esta propuesta no solo es innovadora y útil, sino que también es viable y sostenible en el contexto específico de la industria pediátrica en el Ecuador al estudiar cuidadosamente estos factores. Este enfoque estratégico garantiza que la aplicación satisfaga las necesidades de los pediatras, mejore la eficiencia de sus prácticas y brinde un valor significativo a los padres y a los niños que reciben su atención.

Rivalidad entre competidores existentes: El nivel en el mercado se evalúa utilizando la cantidad y la capacidad de los competidores, la tasa de crecimiento del mercado y la diferenciación de productos. El mercado de aplicaciones médicas en Ecuador está en expansión, sin embargo, sigue siendo limitado. Las principales aplicaciones competidores como SaludBook y Medicom, se utilizan principalmente en hospitales y clínicas grandes para brindar servicios de seguimiento de pacientes y gestión de citas. Pero estas aplicaciones no son para pediatras independientes y no siempre son económicas, lo que abre una gran oportunidad para una solución especializada y económica.

Amenaza de nuevos competidores entrantes: La amenaza de nuevos competidores analiza la facilidad con la que nuevas empresas pueden entrar al mercado, considerando barreras de entrada como costos iniciales, económicas de escala y acceso a canales de distribución. En Ecuador, estas dificultades son relativamente bajas debido a los elevados costos relacionados con la creación de software y la obtención de licencias para la gestión de datos médicos delicados. Además, la creación de una red de usuarios y la creación de confianza en la seguridad de la información son esenciales. Sin embargo, la creciente digitalización y el apoyo gubernamental a iniciativas tecnológicas pueden ayudar a nuevos actores ingresar al mercado.

Poder de negociación de los proveedores: El poder de negociación de un proveedor se mide por su influencia sobre los precios y la calidad de los materiales o servicios que ofrecen. En Ecuador, hay un poder moderador de los proveedores de tecnología, como desarrolladores de software y servicios de almacenamiento en la nube. GitHub para repositorios de código y Google Cloud Platform con créditos gratuitos para startups son opciones gratuitas y de bajo

costo que pueden reducir los costos iniciales. Sin embargo, para garantizar una operación estable y eficiente, la calidad y la continuidad del servicio son factores críticos para tener en cuenta al seleccionar proveedores tecnológicos.

Poder de negociación de los clientes: El poder de negociación de los compradores determina la influencia que tienen los clientes sobre los precios y la calidad de los productos o servicios; esto es más importante en mercados con pocos compradores o mucha información. Los pediatras en Ecuador tienen una habilidad moderada para negociar, aunque son receptivos a las nuevas tecnologías, son sensibles al costo y a la facilidad de uso de las aplicaciones. Estos compradores buscan soluciones que brinden un retorno de inversión claro en términos de eficiencia y mejor servicio al paciente, lo que influye en sus decisiones de adopción y gasto.

Amenaza de productos sustitutos: La amenaza de productos sustitutos analiza la disponibilidad de productos alternativos que puedan reemplazar los productos actuales en función de la relación precio/calidad y los avances tecnológicos. En Ecuador, existen opciones para gestionar citas como programar manualmente o utilizar aplicaciones de calendario convencionales. Sin embargo, estas soluciones no brindan la misma eficiencia y funcionalidad específicas para la gestión pediátrica. Debido a la falta de personalización y la mayor carga administrativa que implican, estas soluciones sustitutas no son tan competitivas frente a una aplicación especializada.

Figura 15
Cinco Fuerzas de Porter

LAS CINCO FUERZAS DE **PORTER**



Amenaza de nuevos competidores entrantes

- Nivel de competencia
- Crecimiento del mercado limitado
- Competidores: SaludBook, Medicom
- No dirigido a pediatras independientes
- Oportunidad para solución especializada y



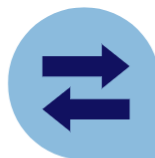
Poder de negociación de los proveedores

- Influencia en precios y calidad
- Proveedores de tecnología: software y almacenamiento en la nube
- Opciones de bajo costo: GitHub, Google Cloud Platform
- Calidad y continuidad del



Poder de negociación de los clientes

- Influencia en precios y calidad
- Sensibilidad al costo y facilidad de uso
- Retorno de inversión en eficiencia y servicio
- Decisiones de adopción y gasto



Amenaza de nuevos productos sustitutos

- Disponibilidad de alternativas
- Programación manual
- Aplicaciones de calendario
- Falta de personalización
- Mayor carga administrativa



Rivalidad entre los competidores

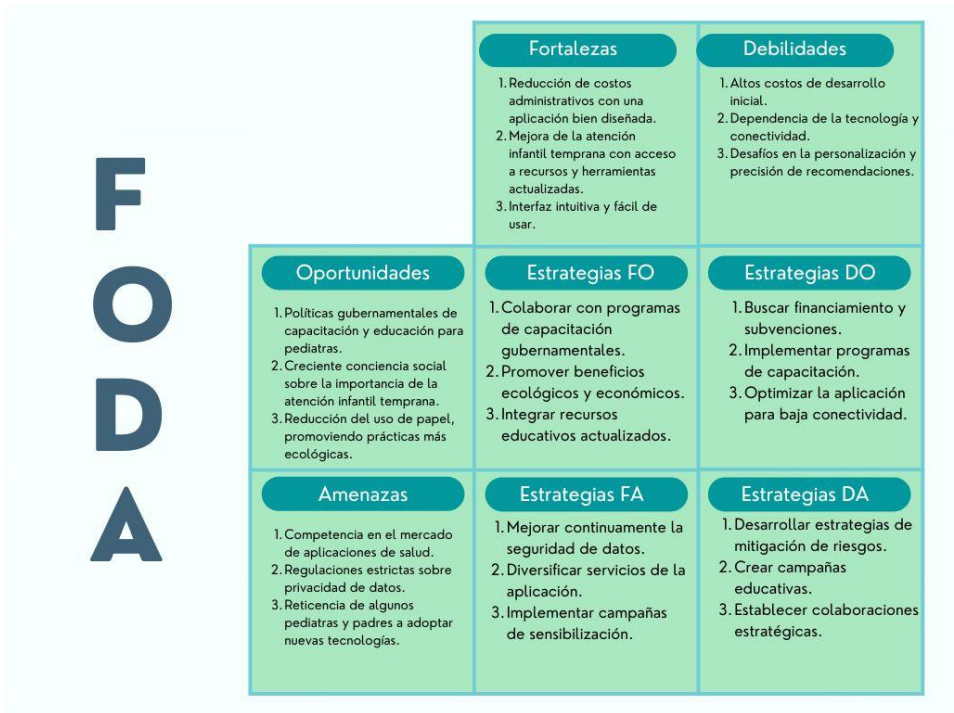
- Nivel de competencia
- Crecimiento del mercado limitado
- Competidores: SaludBook, Medicom
- No dirigido a pediatras independientes
- Oportunidad para solución especializada y económica

En conclusión, el análisis del microentorno son las cinco fuerzas de Porter indica que existe una gran oportunidad para crear una aplicación especializada para pediatras no digitalizados en Ecuador. La capacitación es limitada y no se enfoca en pediatras independientes. Aunque la calidad del servicio es fundamental, las barreras de entrada son moderadas y hay opciones de bajo costo disponible. Los pediatras buscan soluciones económicas y eficientes, y aunque existen alternativas, no brindan la misma personalización y funcionabilidad específica. Este análisis garantiza que la aplicación sugerida satisfará las demandas de los pediatras y aumentará la eficiencia de sus prácticas.

Matriz FODA

La matriz FODA es una herramienta analítica fundamental en la planificación estratégica que ayuda a las organizaciones a identificar y evaluar sus Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas. Este enfoque estructurado facilita un entendimiento profundo de los factores internos y externos que pueden influir en el éxito de un proyecto o negocio. Al categorizar estos factores, las organizaciones pueden desarrollar estrategias efectivas para maximizar sus fortalezas y oportunidades, mientras mitigan sus debilidades y amenazas. La simplicidad y claridad del análisis FODA lo hacen accesible y aplicable a una amplia variedad de contextos, desde pequeñas empresas hasta grandes corporaciones, permitiendo una toma de decisiones informada y proactiva. (Raeburn, 2024)

Figura 16
Matriz FODA



Según el análisis realizado, Ecuador tiene una gran oportunidad para implementar el acompañamiento integral en la primera infancia, a pesar de los obstáculos importantes. Aunque la competencia puede aumentar, un enfoque en la personalización y la colaboración con expertos locales en salud infantil puede dar una ventaja. La capacidad de la aplicación para brindar un valor único a los usuarios finales y superar las barreras tecnológicas y de conocimiento especializado del sector de la salud determinará su éxito.

Validación de Factibilidad - Viabilidad - Deseabilidad

Investigación de Mercado

La investigación de mercados es fundamental para comprender las necesidades y preferencias de los consumidores. A través de encuestas, análisis de datos y estudios cualitativos, podemos obtener información valiosa que permite tomar decisiones informadas y diseñar estrategias efectivas. Este proceso no solo ayuda a identificar oportunidades de negocio, sino que también proporciona una ventaja competitiva al anticipar tendencias y adaptar productos o servicios a las demandas del mercado.

Realizar una investigación de mercado permite conocer a fondo el entorno. Al analizar el comportamiento del consumidor y evaluar la competencia, se obtienen insights claves que guían el desarrollo de productos, la fijación de precios y las campañas de marketing. Este enfoque basado en datos minimiza riesgos y maximiza oportunidades, asegurando que las decisiones estén alineadas con las expectativas del mercado y contribuyan al crecimiento sostenible de la organización.

Población (mercado objetivo)

La población se refiere al conjunto total de individuos que son el foco de un estudio específico. Comprender las características demográficas, comportamientos y necesidades de esta población es esencial para recopilar datos precisos y relevantes. Estos datos permiten a las empresas y organizaciones diseñar estrategias efectivas, desarrollar productos o servicios adecuados y tomar decisiones informadas que respondan a las expectativas y demandas del mercado. Analizar la población objetivo con detalle garantiza que las iniciativas se alineen con los intereses y realidades de las personas a las que se desea llegar.

Con un total de 610 pediatras en la región Sierra de Ecuador, se comprende la disponibilidad de profesionales de la salud especializados en la atención infantil en esta área geográfica. Este dato proporciona una visión clara de los recursos médicos disponibles y ayuda a evaluar cómo la aplicación puede complementar y respaldar el trabajo de estos profesionales. Además, conocer la cantidad de pediatras disponibles puede ser útil para identificar oportunidades de colaboración y establecer estrategias para llegar eficazmente a este grupo de usuarios potenciales, asegurando así que la aplicación satisfaga las necesidades tanto de los pediatras como de las familias que buscan apoyo en el cuidado de sus hijos durante su primera infancia.

Muestra

La muestra es un subconjunto representativo de una población más grande que se selecciona con el propósito de realizar análisis, estudios o investigaciones. Es esencialmente una porción de la población total que se elige cuidadosamente para que refleje las características y la diversidad de la población en general. La muestra se utiliza en diversos campos, desde la investigación científica y social hasta el marketing y la encuesta de opinión pública. La idea detrás de la muestra es que, al estudiar y analizar este subgrupo de individuos o elementos, se puedan hacer inferencias y generalizaciones válidas sobre la población más amplia de la que se extrajo la muestra. (Pérez, 2021)

Para calcular el tamaño de la muestra se toma a consideración la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{e^2(N - 1) + Z^2 \cdot P \cdot Q}$$

n = Tamaño de la muestra

N = Población

Z = Valor expresado en desviaciones típicas y que está en función de un nivel del nivel de confianza dado

P = Probabilidad de ocurrencia (éxito)

Q = Probabilidad de no ocurrencia (fracaso)

e = Error de estimación

Confianza	Z
90%	1.65
91%	1.66
92%	1.68
93%	1.7
94%	1.71
95%	1.96
96%	2.06
97%	2.08
98%	2.1
99%	2.58

$$n = \frac{415.18}{2.20}$$

n = 188 Total a encuestar

n = Tamaño de la muestra

$N = \text{Población} \rightarrow 610$

$Z = \text{Valor expresado en desviaciones típicas y que está en función de un nivel del nivel de confianza dado} \rightarrow 90\% \rightarrow 1.65$

$P = \text{Probabilidad de ocurrencia (éxito)} \rightarrow 0.5$

$Q = \text{Probabilidad de no ocurrencia (fracaso)} \rightarrow 0.5$

$e = \text{Error de estimación} \rightarrow 0.05 \rightarrow 5\%$

Instrumento de Recolección de Información

La necesidad de obtener datos detallados y cualitativos que permitan una comprensión profunda de las necesidades y desafíos de los pediatras en Ecuador justifica el uso de entrevistas semiestructuradas para recopilar información. En la investigación de mercado, este enfoque cualitativo es esencial por que facilita la identificación de problemas específicos y las características deseadas de la aplicación propuesta, aspectos que los métodos cuantitativos no podrían capturar con la misma profundidad. Además, las entrevistas muestran una visión completa de la situación actual del mercado al seleccionar una muestra representativa de pediatras que varía según experiencia, ubicación y nivel de adopción tecnológica. Sin embargo, por la alta cantidad de pediatras en la muestra objetivo y la imposibilidad de acceder a todos, se entrevistó a un grupo más manejable de diez pediatras. Esta metodología garantiza que los pediatras, los principales usuarios potenciales de la aplicación, escuchen y tomen en cuenta sus opiniones durante el proceso de desarrollo del producto. De esta manera, se puede desarrollar una solución más efectiva que sea coherente con las necesidades y expectativas del mercado objetivo.

Se optó por realizar entrevistas cerradas con los pediatras participantes para obtener resultados más precisos y comparables. Este formato facilita el análisis de datos y permite una evaluación más precisa de las respuestas, lo que permite identificar tendencias y necesidades comunes entre los pediatras entrevistados.

Preguntas para la entrevista

Viabilidad del servicio

Estas preguntas están destinadas a identificar los problemas que enfrentan los pediatras en su trabajo diario y a entender si el servicio propuesto es viable y tiene posibilidades de ser adoptada por los Pediatras.

1. ¿Cuáles son los principales retos que enfrenta actualmente en la gestión de citas y seguimiento a pacientes?

- a) Ausencias y reprogramaciones frecuentes
- b) Falta de un sistema centralizado de información medica
- c) Dificultad en comunicación con los padres.
- d) Todas las anteriores

2. ¿Cree que un servicio de seguimiento automatizado podría resolver estos problemas?

- a) Si
- b) No
- c) No estoy seguro

Adopción de tecnología

Estas preguntas ayudan a evaluar la familiaridad y la apertura de los pediatras hacia la tecnología. El éxito de la implementación de la aplicación depende de saber si ya utilizan herramientas digitales y si están dispuestos a adoptar nuevas soluciones.

3. En su práctica ¿Que tan frecuente utiliza herramientas digitales o software para la gestión de pacientes?

- a) Siempre
- b) A menudo
- c) Raramente
- d) Nunca

4. ¿Está abierto a probar nuevas soluciones tecnológicas?

- a) Si
- b) No
- c) Depende de la facilidad de uso

Características deseadas

Esta pregunta ayuda a determinar las cualidades fundamentales que los pediatras consideran esenciales. La herramienta será relevante y valiosa para los usuarios si se incorporan estas características al desarrollo de la aplicación.

5. ¿Qué características considera imprescindibles en un sistema de seguimiento automatizado para que sea útil en su trabajo diario?

- a) Recordatorios de citas
- b) Confirmaciones automáticas
- c) Modificaciones de horarios

- d) Acceso rápido al historial medico
- e) Todas la anteriores

Impacto en la experiencia del paciente

Entender como los pediatras ven el impacto de la tecnología en la experiencia del paciente es crucial. Un objetivo clave es mejorar la satisfacción del paciente, y estas preguntas ayudan a determinar si la aplicación hará que el paciente tenga una experiencia más positiva.

6. ¿Cómo cree que un servicio como este afectara la experiencia de sus pacientes?

- a) Mejoraría significativamente
- b) Mejoraría ligeramente
- c) No tendrá impacto
- d) Empeoraría

7. ¿Valorarían positivamente las confirmaciones y recordatorios automáticos?

- a) Si
- b) No
- c) No estoy seguro

Disposición a pagar

Para establecer un modelo de negocio sostenible, es esencia, conocer la disposición de los pediatras a pagar por el servicio. Estas preguntas ayudan a determinar si el modelo propuesto es atractivo y rentable.

El modelo de negocio propuesto se basa en un modelo en el cual el pediatra pague dependiendo del número de clientes.

8. ¿Qué piensa sobre este modelo de pago?

- a) Me parece adecuado
- b) Prefiero un modelo de suscripción
- c) No estoy seguro

9. ¿Es algo que considera viable para su práctica?

- a) Si
- b) No
- c) Depende del costo

Integración con sistemas existentes

Para garantizar una implementación exitosa, es fundamental evaluar la compatibilidad de la nueva aplicación con los sistemas y procesos existentes. Estas preguntas ayudan a

identificar las barreras potenciales y las facilidades de integración.

10. ¿Como se integran actualmente las herramientas tecnológicas en su práctica médica?

- a) Muy bien
- b) Bien
- c) Regular
- d) Mal

11. ¿Ve posible integrar fácilmente este nuevo sistema con sus procesos actuales?

- a) Si
- b) No
- c) Depende de la compatibilidad

Preferencias de comunicación

Aprender sobre las preferencias de comunicación de los pediatras ayuda en la creación de una aplicación que se adapta a sus formas favoritas de interacción con los pacientes. Esto facilita la adopción y aumenta la satisfacción del usuario.

12. ¿Prefiere que la comunicación con los pacientes sea a través de un canal en particular, como WhatsApp, email o mensajes de texto?

- a) WhatsApp
- b) Email
- c) Mensajes de texto
- d) Otro

Seguridad y privacidad de la información

En cualquier aplicación médica, la seguridad de los datos es crucial. Estas preguntas ayudan a identificar las preocupaciones de los pediatras y a garantizar que la aplicación cumpla con los estándares de seguridad necesarios para proteger la información confidencial.

13. ¿Cuáles son las principales preocupaciones sobre seguridad y privacidad de la información del paciente al usar sistemas digitales?

- a) Acceso no autorizado
- b) Pérdida de datos
- c) Mala gestión de la información
- d) Todas las anteriores

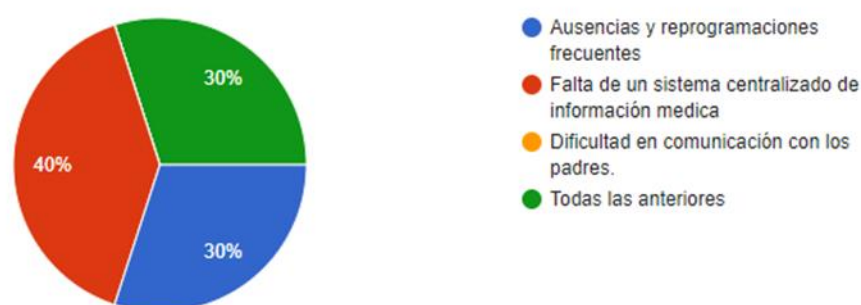
Análisis de Resultados

El análisis actual busca comprender las preocupaciones y las percepciones de los pediatras no digitalizados sobre la gestión de citas y el seguimiento de pacientes. Se realiza una encuesta a diez profesionales para determinar los problemas principales, evaluar la receptividad a las soluciones tecnológicas automatizadas y determinar las características necesarias para un sistema de seguimiento automatizado. El desarrollo de una aplicación que mejore la eficiencia operativa y la calidad de la atención médica en la primera infancia depende de este análisis

1. ¿Cuáles son los principales retos que enfrenta actualmente en la gestión de citas y seguimiento a pacientes?

Figura 17

Análisis de Resultados, pregunta 1

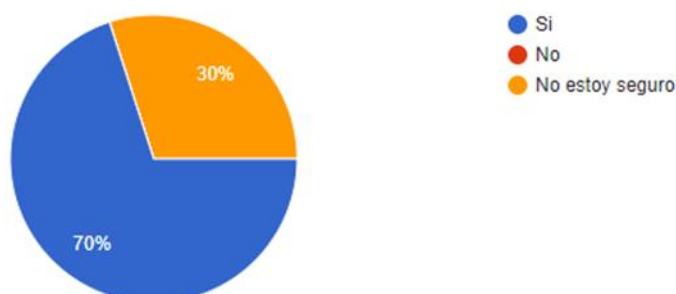


La grafica muestra que un 30% de los encuestados enfrenta todos los problemas mencionados (ausencias y reprogramaciones frecuentes, falta de un sistema centralizado de información médica y dificultades en la comunicación con los padres). Además, un 40% señala la falta de un sistema centralizado y otro 30% menciona ausencias y reprogramaciones frecuentes como los principales retos.

2. ¿Cree que el un servicio de seguimiento automatizado podría resolver estos problemas?

Figura 18

Análisis de Resultados, pregunta 2

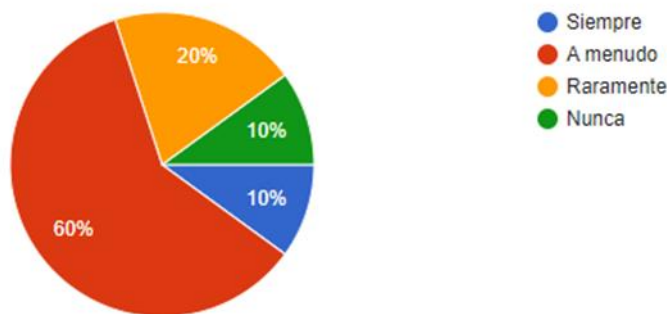


El 70% de los encuestados cree que un servicio automatizado podría resolver los problemas de gestión de citas y seguimiento, mientras que un 30% no está seguro. Esto muestra una fuerte inclinación hacia la aceptación de soluciones automatizadas.

3. En su práctica, ¿qué tan frecuente utiliza herramientas digitales o software para la gestión de pacientes?

Figura 19

Análisis de Resultados, pregunta 3

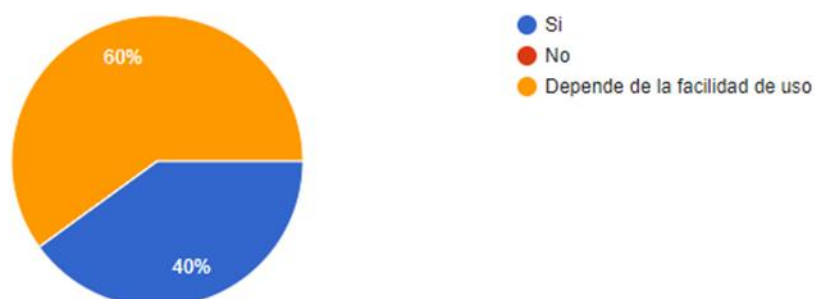


El 60% de los encuestados a menudo utiliza herramientas digitales, mientras que un 20% raramente las utiliza. Solo un 10% las usa frecuentemente y otro 10% nunca. Esto indica una alta adopción de tecnologías digitales en la práctica pediátrica actual, lo cual facilitaría la adopción de un servicio más enfocado en sus necesidades.

4. ¿Está abierto a nuevas soluciones tecnológicas?

Figura 20

Análisis de Resultados, pregunta 4

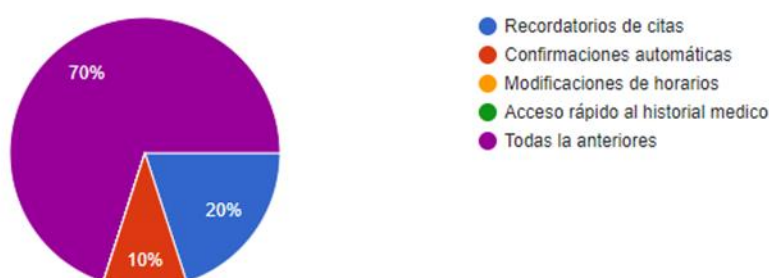


El 40% de los pediatras está abierto a probar nuevas soluciones tecnológicas, y un 60% depende de la facilidad de uso. Ninguno de los encuestados se mostró completamente reacio, lo que sugiere una buena disposición hacia la adopción de tecnología, siempre que sea fácil de usar.

5. ¿Qué características considera imprescindibles en un sistema de seguimiento automatizado para que sea útil en su trabajo diario?

Figura 21

Análisis de Resultados, pregunta 5

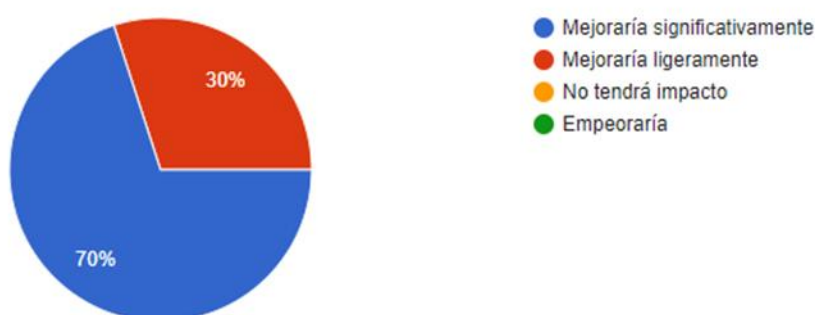


El 70% de los encuestados considera que todas las características mencionadas (recordatorios de citas, confirmaciones automáticas, modificaciones de horarios y acceso rápido al historial médico) Son imprescindibles. Un 20% destaco especialmente los recordatorios de citas.

6. ¿Cómo cree que un servicio como este afectara la experiencia de sus pacientes?

Figura 22

Análisis de Resultados, pregunta 6



El 70% cree que mejoraría significativamente la experiencia de los pacientes, mientras que el 30% considera que mejoraría ligeramente. Esto indica una percepción positiva respecto al impacto de un sistema automatizado en la experiencia del paciente.

7. ¿Valorarías positivamente las confirmaciones y recordatorios automáticos?

Figura 23

Análisis de Resultados, pregunta 7

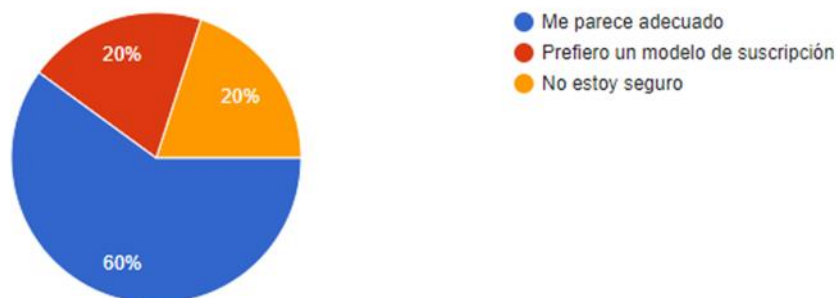


Todos los encuestados (100%) valorarían positivamente las confirmaciones y recordatorios automáticos, lo que resalta la importancia de estas características en un sistema automatizado.

8. El modelo de negocio propuesto es “pague por número de clientes”. ¿Qué piensa sobre este modelo de pago?

Figura 24

Análisis de Resultados, pregunta 8

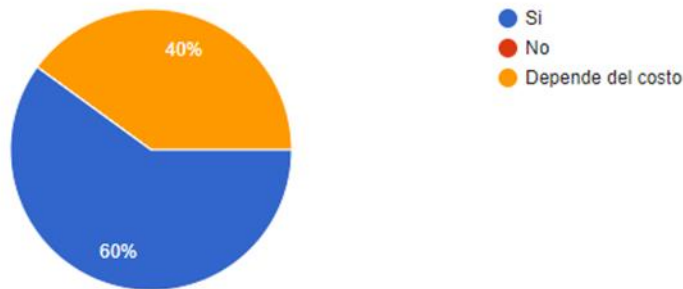


El 60% considera adecuado el modelo “pague por número de clientes”, mientras que un 20% prefiere un modelo de suscripción y otro 20% no está seguro. Esto sugiere una preferencia general por un modelo flexible y basado en el uso real del servicio.

9. ¿Es algo que considera viable para su práctica?

Figura 25

Análisis de Resultados, pregunta 9

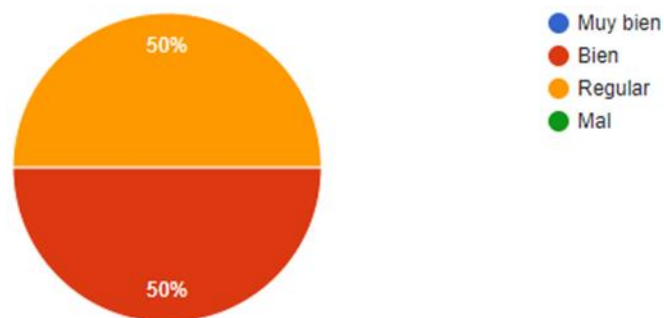


El 60% considera viable el modelo propuesto para su práctica, mientras que el 40% depende del costo. La viabilidad económica es un factor crucial para adopción.

10. ¿Cómo se integran actualmente las herramientas tecnológicas en su práctica médica?

Figura 26

Análisis de Resultados, pregunta 10

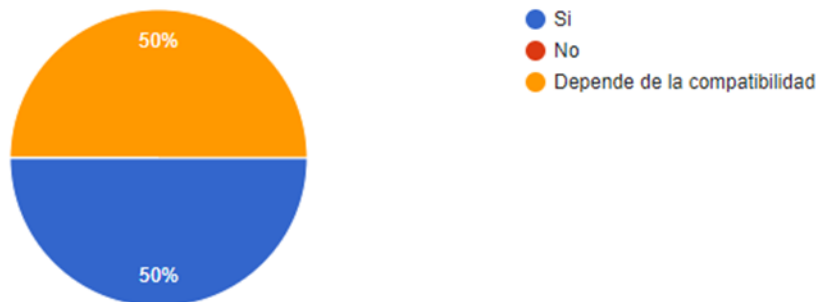


El 50% de los encuestados indicó que las herramientas tecnológicas se integran bien en su práctica médica, mientras que el otro 50% considera que la integración es regular. Esto sugiere que, aunque hay un nivel aceptable de adopción tecnológica, todavía hay espacio para mejoras en la implementación y uso de estas herramientas.

11. ¿Ve posible integrar fácilmente este nuevo sistema con sus procesos actuales?

Figura 27

Análisis de Resultados, pregunta 11

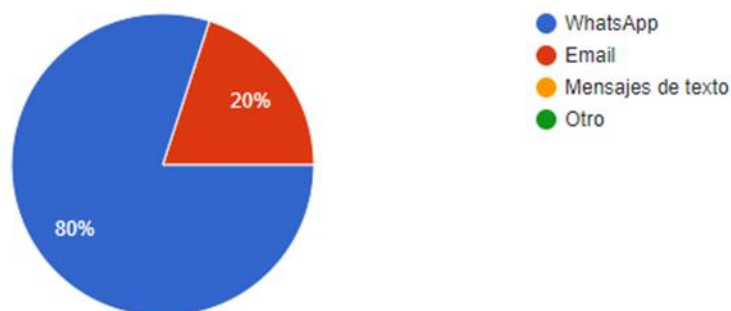


El 50% cree que es posible integrar fácilmente el nuevo sistema, mientras que un 50% depende de la compatibilidad, la facilidad de integración es esencial para la aceptación de nuevas tecnologías.

12. ¿Prefiere que la comunicación con los pacientes sea a través de un canal en particular, como WhatsApp, email o mensajes de texto?

Figura 28

Análisis de Resultados, pregunta 12

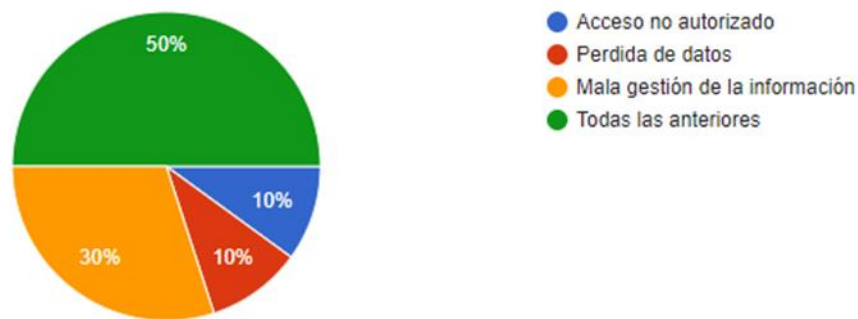


El 80% prefiere WhatsApp para la comunicación, mientras que un 20% prefiere email. Esto muestra una fuerte inclinación hacia el uso del WhatsApp en la comunicación con los padres.

13. ¿Cuáles son las principales preocupaciones sobre seguridad y privacidad de la información del paciente al usar sistemas digitales?

Figura 29

Análisis de Resultados, pregunta 13



El 50% está preocupado por todas las cuestiones mencionadas (acceso no autorizado, pérdida de datos y mala gestión de información). La seguridad y privacidad de los datos son preocupaciones críticas para la adopción de sistemas digitales.

Según el análisis de la encuesta, los pediatras se enfrentan a una serie de problemas al administrar citas y monitorear a los pacientes, principalmente debido a la falta de digitalización. Sin embargo, hay una actitud favorable hacia la adopción de soluciones tecnológicas automatizadas, especialmente si estas mejoran la eficiencia operativa y la experiencia del paciente. Muchos de los problemas actuales podrían resolverse mediante la implementación de un sistema de seguimiento automatizado que incluye recordatorios de citas, confirmaciones automáticas ya acceso rápido al historial médico.

Es fundamental que cualquier nueva tecnología se integre fácilmente con los sistemas existentes para garantizar la seguridad y privacidad de los datos de los pacientes. La preferencia por WhatsApp como canal de comunicación enfatiza la importancia de seleccionar plataformas familiares y fáciles de usar.

Modelo de monetización

El modelo de monetización del proyecto de agendamiento de citas médicas para pediatras se basa en un sistema de cobro que se ajusta al número de pacientes que utilizan el servicio, adoptando así un enfoque de "pago por número de clientes". Esta modalidad de pago permite la adaptación de los costos según el volumen de pacientes atendidos por cada pediatra, lo que facilita un sistema de tarifas más accesible y justificado en términos de inversión para

los clientes.

El modelo de "pago por número de clientes" ofrece el sistema de agendamiento como un servicio mediante suscripción, ya sea de manera mensual o anual, para consultorios pediátricos. Además, se contempla la opción de ofrecer un modelo de pago por cada cita agendada a través del sistema, brindando flexibilidad a los usuarios según sus necesidades y preferencias.

La naturaleza digital del proyecto permite una proyección internacional, dado que la aplicación está alojada en servidores web, lo que posibilita su disponibilidad en cualquier parte del mundo sin incurrir en costos adicionales. Esto facilita la expansión del servicio más allá de las fronteras de Ecuador, aprovechando las oportunidades que ofrece el entorno digital para desarrollar un negocio global.

Adicionalmente, se pueden generar ingresos mediante la inclusión de espacios publicitarios dentro del sistema de agendamiento, donde empresas relacionadas con la salud o productos para niños pueden promocionar sus servicios o productos. Esta estrategia de publicidad y patrocinios amplía las fuentes de ingresos del proyecto y ofrece una oportunidad para establecer asociaciones estratégicas con empresas afines al sector de la salud infantil.

Validación con el Segmento de Mercado-Testing

Para la validación con el segmento del mercado se realizaron 5 entrevistas a pediatras con la siguiente información:

Modelo de entrevista

¿Qué tan amigable es para usted ver el logotipo de la aplicación?

¿La paleta de colores cree que es adecuada para la aplicación, se puede apreciar la simplicidad de los elementos del logotipo?

¿Usted qué opina de la versatilidad de logotipo en diferentes aplicaciones, como lo es en material impreso, en promocionales y en redes sociales?

¿Qué tipo de información cree que debería ser más destacada en la pantalla principal de una aplicación dirigida a la gestión de la salud infantil?

¿Cómo percibe la representación visual de los datos de crecimiento y desarrollo de los niños en aplicaciones digitales? ¿Cree que una presentación interactiva sería beneficiosa?

¿Qué nivel de detalle consideraría necesario en el historial médico digital de un niño para que sea útil tanto para los padres como para los pediatras?

¿Cuáles serían sus recomendaciones generales para una aplicación enfocada en el desarrollo integral del niño?

Retroalimentación al prototipo 1.0

El logotipo de "Doctor Kids App" es atractivo y amigable, ideal para una aplicación dirigida a padres y pediatras. Aquí hay algunas sugerencias para mejorarlo:

Simplicidad y Claridad: Simplificar algunos elementos del diseño para asegurar que el logotipo sea fácilmente reconocible. Reducir los detalles finos ayudará a que se vea claro incluso en pantallas pequeñas.

Colores: Los colores actuales son suaves y agradables, pero sería útil aumentar un poco el contraste para asegurar que el logotipo se destaque en todos los fondos, especialmente en pantallas con mucha luz o en modo oscuro.

Representación: La imagen del niño dentro del estetoscopio es una excelente idea porque combina el enfoque pediátrico y la salud. Asegurarse de que la expresión del niño transmita felicidad y confianza puede generar una sensación positiva en los usuarios.

Versatilidad: Asegurarse de que el logotipo funcione bien en diferentes formatos y contextos, como iconos de aplicaciones, materiales promocionales impresos y redes sociales. Un diseño versátil se adapta fácilmente a varios usos sin perder su impacto visual.

Identidad de Marca: Es esencial que el logotipo refleje claramente los valores y la misión de la aplicación, destacando la atención y el cuidado integral para la primera infancia.

Pantalla Principal

Información del Niño:

- Hay que destacar la información básica del niño, como su nombre, edad y una foto de perfil, para personalizar la experiencia.
- Agregar un resumen rápido de la próxima cita o vacuna en esta pantalla sería útil.

Navegación:

Los iconos de navegación podrían ser más grandes y claros, con etiquetas que ayuden a los usuarios a entender fácilmente a qué sección se dirigen.

Pantalla de Historial

Orden y Filtrado:

Permitir filtrar y ordenar las entradas del historial por fecha, tipo de evento (consulta, vacuna, etc.) y gravedad.

Detalles Adicionales:

Incluir notas o comentarios en cada entrada del historial podría ayudar tanto a los padres como a los pediatras.

Pantalla de Crecimiento

Interactividad:

Las gráficas podrían ser interactivas, permitiendo a los usuarios tocar puntos específicos para ver detalles adicionales.

Ofrecer la opción de comparar las métricas del niño con estándares de crecimiento locales o internacionales sería un gran plus.

Educación:

Incluir explicaciones breves sobre lo que representan las curvas de crecimiento y por qué son importantes.

Pantalla de Vacunas

Recordatorios:

Implementar recordatorios automáticos para las próximas vacunas con notificaciones push y correos electrónicos.

Mostrar el calendario de vacunas completo, incluyendo las fechas estimadas para futuras vacunas según el plan de vacunación.

Información Detallada:

Ofrecer más información sobre cada vacuna, como posibles efectos secundarios y recomendaciones post-vacunación.

Pantalla de FAQ

Categorías:

Organizar las preguntas frecuentes en categorías (e.g., nutrición, sueño, desarrollo, etc.) para facilitar la búsqueda de información.

Búsqueda:

Añadir una barra de búsqueda para que los usuarios puedan encontrar rápidamente las respuestas a sus preguntas.

Actualizaciones:

Mantener las preguntas y respuestas actualizadas y permitir a los usuarios enviar preguntas adicionales que puedan ser respondidas por pediatras y añadidas a la lista de FAQ.

Recomendaciones Generales**Seguridad y Privacidad:**

Hay que asegurar que todas las comunicaciones y datos estén encriptados para proteger la privacidad de los usuarios.

Incluir un proceso de autenticación robusto para acceder a la aplicación.

Accesibilidad:

Asegurarse de que la aplicación sea accesible para personas con discapacidades, incluyendo opciones de texto a voz y tamaños de letra ajustables.

Retroalimentación del Usuario:

Implementar una función para que los usuarios puedan dar retroalimentación directamente desde la aplicación. Esto puede ser útil para identificar áreas de mejora y nuevas características que los usuarios desean.

Sincronización de Datos:

Permitir la sincronización de datos con otros dispositivos y aplicaciones de salud que los padres puedan estar usando, como *wearables* y apps de fitness.

Soporte y Ayuda:

Incluir una sección de soporte técnico y ayuda dentro de la aplicación, con tutoriales y guías paso a paso.

Conclusiones

La investigación de campo realizada con pediatras en Quito, Ecuador, confirma la necesidad y viabilidad de desarrollar una aplicación integral que combine la gestión automatizada de citas, el seguimiento de pacientes y el acceso al historial médico. Los resultados de las entrevistas destacan la apertura de los pediatras hacia la adopción de nuevas

tecnologías, siempre que estas sean intuitivas, integrables con forma de trabajo actual y que aseguren la privacidad y seguridad de la información del paciente. Esta investigación proporciona una base sólida para avanzar en el desarrollo de una solución tecnológica que responda a las necesidades específicas del segmento de pediatras no digitalizados para niños durante su primera infancia.

Encaje de la Propuesta de Valor con Perfil del Cliente (Product-Market Fit)

Figura 30

Encaje de la Propuesta de Valor con Perfil del Cliente



Canales

- **Características Demográficas y Psicográficas:** Los pediatras suelen tener entre 30 y 60 años, con experiencia variada en la práctica médica. La mayoría trabaja en consultorios privados o pequeños centros médicos y están buscando formas de modernizar sus operaciones y optimizar la gestión de citas y pacientes. Los pediatras tienden a ser profesionales comprometidos con la salud infantil, altamente organizados y orientados a resultados. Prefieren soluciones tecnológicas que sean fáciles de usar, eficientes y que les ahorren tiempo en la gestión de sus prácticas.
- **Alternativas:** Opción de continuar con métodos tradicionales: Muchos pediatras siguen utilizando métodos manuales como agendas físicas o aplicaciones genéricas no especializadas para gestionar sus citas y registros médicos. Competencia con otras aplicaciones no especializadas: Existen plataformas más amplias, pero no necesariamente enfocadas en pediatras o con funcionalidades que ellos necesitan para la atención específica de sus pacientes.
- **Problemas y necesidades:** Problemas: Los pediatras enfrentan dificultades para gestionar de manera eficiente las citas, el seguimiento de los pacientes y el almacenamiento de la información médica. La digitalización es una necesidad creciente, pero muchos no cuentan con el conocimiento o las herramientas adecuadas para implementarla en su práctica. Necesidades: Los pediatras requieren una solución accesible que les permita organizar sus citas, mantener un historial médico de sus pacientes de manera digital y recibir recordatorios automatizados para mejorar el seguimiento del cuidado infantil.
- **Características Clave:** Simplicidad de uso: La aplicación debe ser intuitiva y fácil de manejar para pediatras que no estén familiarizados con herramientas digitales complejas. Funcionalidades especializadas: La plataforma debe ofrecer funciones específicas para pediatras, como recordatorios automáticos de vacunas y seguimientos, gestión de citas con historial clínico y una interfaz adaptada a las necesidades pediátricas. Accesibilidad móvil: La capacidad de acceder a la plataforma desde dispositivos móviles para gestionar citas y pacientes en cualquier momento y lugar.
- **Aplicación Móvil:** La aplicación móvil está diseñada para ser accesible en

cualquier momento y lugar, permitiendo a los pediatras y padres gestionar citas y acceder a información médica desde sus dispositivos móviles. Esto asegura que todos puedan tener acceso a los datos necesarios sin importar dónde se encuentren.

- **Plataformas Web:** Además de la aplicación móvil, habrá una versión web que complementará la funcionalidad móvil, ofreciendo una experiencia de usuario completa y accesible desde cualquier computadora. Esta plataforma web garantiza que la información esté siempre disponible y sea fácil de manejar.
- **Canales de Comunicación:** La integración con canales de comunicación como WhatsApp y email facilitará el envío de recordatorios, confirmaciones y modificaciones de citas. Esto garantizará una comunicación efectiva y constante con los padres, manteniéndolos informados y al día con las citas médicas.
- **Soporte Técnico:** Se ofrecerá soporte técnico continuo para asegurar que cualquier problema o duda sea resuelto de manera rápida y eficiente. Esto garantiza una experiencia de usuario óptima, asegurando que tanto los pediatras como los padres puedan utilizar la aplicación sin inconvenientes.

Valor por el canal

- **Notificaciones Automáticas:** La aplicación enviará notificaciones automáticas para recordatorios y confirmaciones de citas, asegurando que tanto los pediatras como los padres estén siempre informados y actualizados.
- **Acceso Universal:** Los usuarios podrán acceder a la aplicación desde cualquier dispositivo con conexión a internet, ya sea móvil, Tablet o computadora, garantizando flexibilidad y conveniencia.
- **Interfaz Amigable:** La plataforma contará con una interfaz amigable y fácil de usar, diseñada para facilitar la gestión integral del paciente y las citas. Los pediatras podrán manejar sus horarios y la información del paciente de manera eficiente.
- **Comunicación Directa:** La aplicación permitirá una comunicación directa y constante con los padres a través de canales como WhatsApp y email. Esto facilitará el envío de recordatorios, confirmaciones y cualquier otra información relevante de manera rápida y efectiva.

Experiencia del usuario

- **Diseño Fácil de Usar:** La aplicación está diseñada pensando en la comodidad tanto de pediatras como de los padres, con una interfaz intuitiva y fácil de navegar.
- **Personalización del Perfil del Paciente:** La aplicación permite opciones de personalización del perfil de cada paciente, facilitando un seguimiento más detallado y personalizado.
- **Disponibilidad en Múltiples Dispositivos:** La aplicación es accesible desde dispositivos móviles y web, asegurando que los usuarios puedan utilizarla desde cualquier lugar y en cualquier momento.
- **Acceso a Información en Tiempo Real:** Los pediatras y padres pueden acceder a información médica y actualizaciones en tiempo real, mejorando la toma de decisiones y el seguimiento del paciente.

Métricas clave

- **Número de Pediatras que Adoptan la Aplicación:** Esta métrica indica cuántos pediatras han empezado a usar la aplicación en su práctica diaria. Un alto número de adopciones muestra que la app es útil y está ganando aceptación en el mercado.
- **Número de Citas Gestionadas a Través de la Aplicación:** Con esta métrica se mide cuántas citas se programan y gestionan usando la aplicación. Un aumento en esta métrica demuestra que la app está facilitando la organización de las consultas y mejorando la eficiencia del consultorio.
- **Eficiencia en la Reprogramación de Citas:** Con esta métrica se evalúa qué tan rápido y sencillo es reprogramar citas usando la aplicación. Una alta eficiencia en esta área significa menos ausencias y mejor manejo del tiempo tanto para los pediatras como para los padres.
- **Incidentes de Seguridad Reportados:** Con esta métrica se lleva un registro de cuántos problemas de seguridad se reportan al usar la aplicación. Mantener esta cifra baja es crucial para asegurar la confianza de los usuarios en la protección de sus datos personales y médicos.

Prototipo 2.0 (Mejora del prototipo)

Una vez recibida la retroalimentación de los usuarios potenciales sobre el primer prototipo, se realizaron ajustes para alinearlos lo más posible con sus solicitudes y deseos obtenidos a través de las entrevistas.

Primero, se presenta el prototipo que será utilizado por los pediatras. Este no recibió observaciones, lo cual es una señal positiva del diseño de la aplicación.

Figura 31

Prototipo web 2.0 para pediatras



La aplicación web para pediatras muestra una vista de todos los pacientes bajo gestión, además de un calendario automatizado de citas, lo que permite una organización óptima del tiempo y la agenda del pediatra. También se ha incluido un llamado a la acción para descargar la aplicación móvil, lo cual ayudará a la empresa a ser utilizada en diferentes interfaces y dispositivos, aumentando así su alcance y disponibilidad.

Desde el lado de los padres, tanto la aplicación web como la móvil recibieron la mayor cantidad de retroalimentación.

Los cambios realizados que se consideraron oportunos y realizables en el prototipo 2.0 fueron los siguientes:

- Los íconos de navegación incrementaron su tamaño y se volvieron más claros
- Se incluyó una sección donde se ofrece información sobre cada vacuna
- Las preguntas se agruparon por categorías: Nutrición, Sueño, Desarrollo y Enfermedades.
- Se añadió la posibilidad de buscar preguntas por medio de una barra de búsqueda.

Con estos cambios realizados, el prototipo 2.0 ha sido ajustado de acuerdo con el proceso de retroalimentación recibido por los pediatras.

Figura 32

Prototipo móvil 2.0

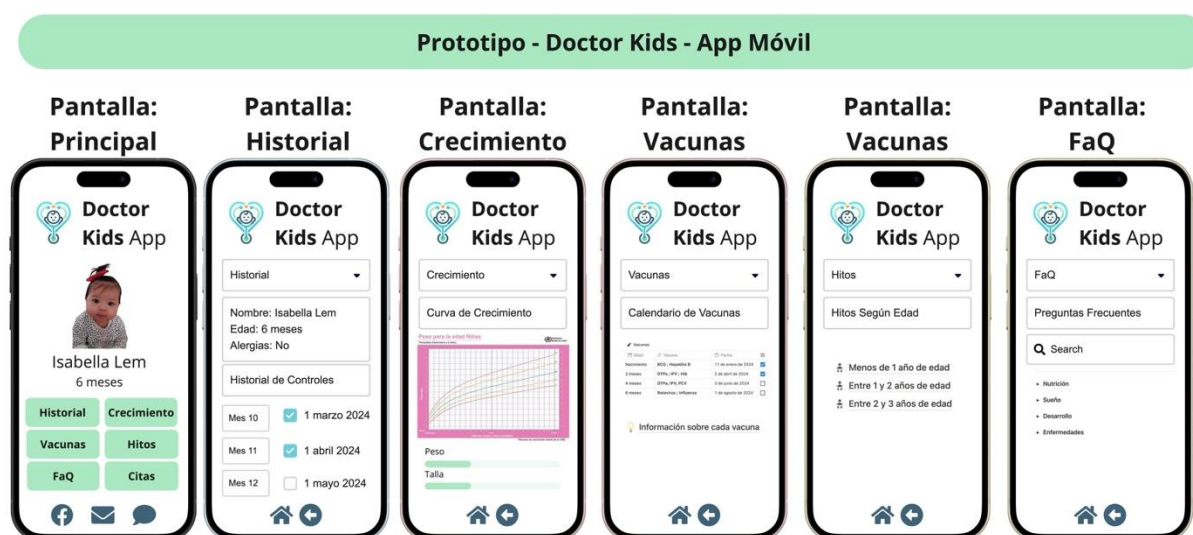
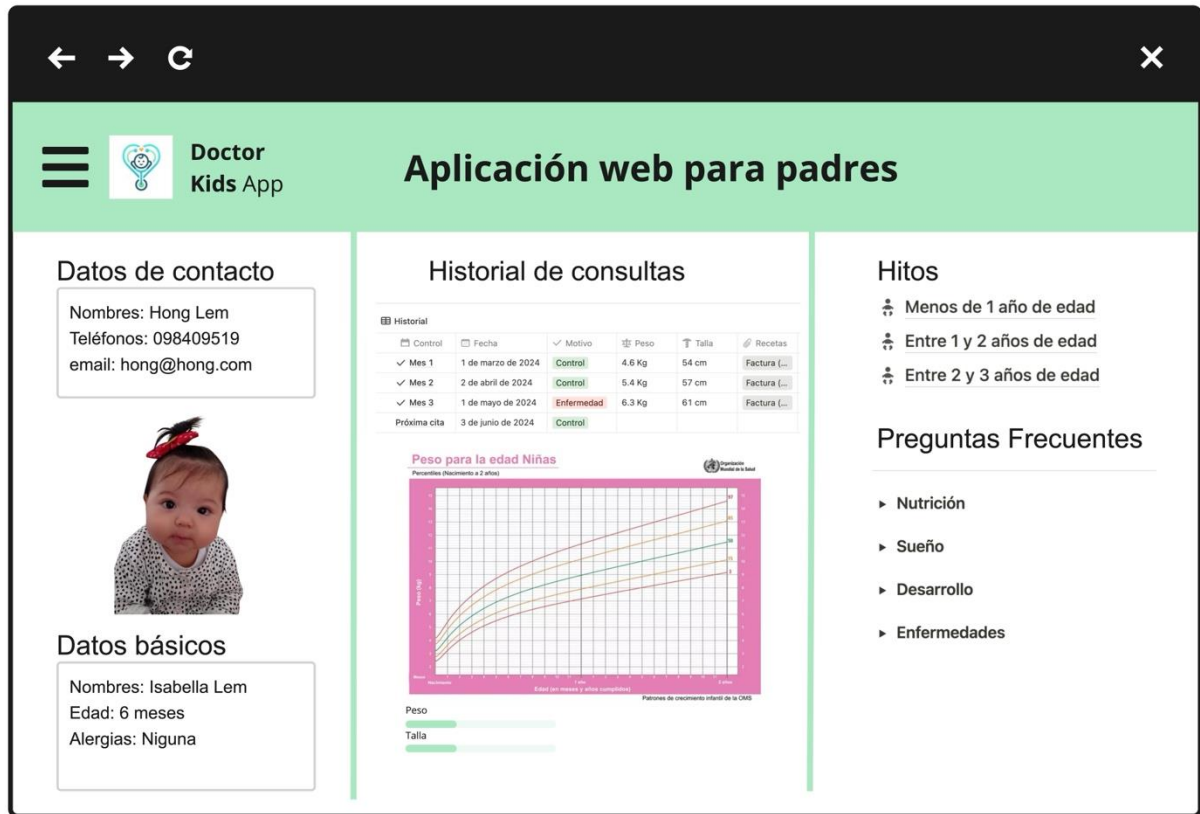


Figura 33
Prototipo web 2.0 para padres

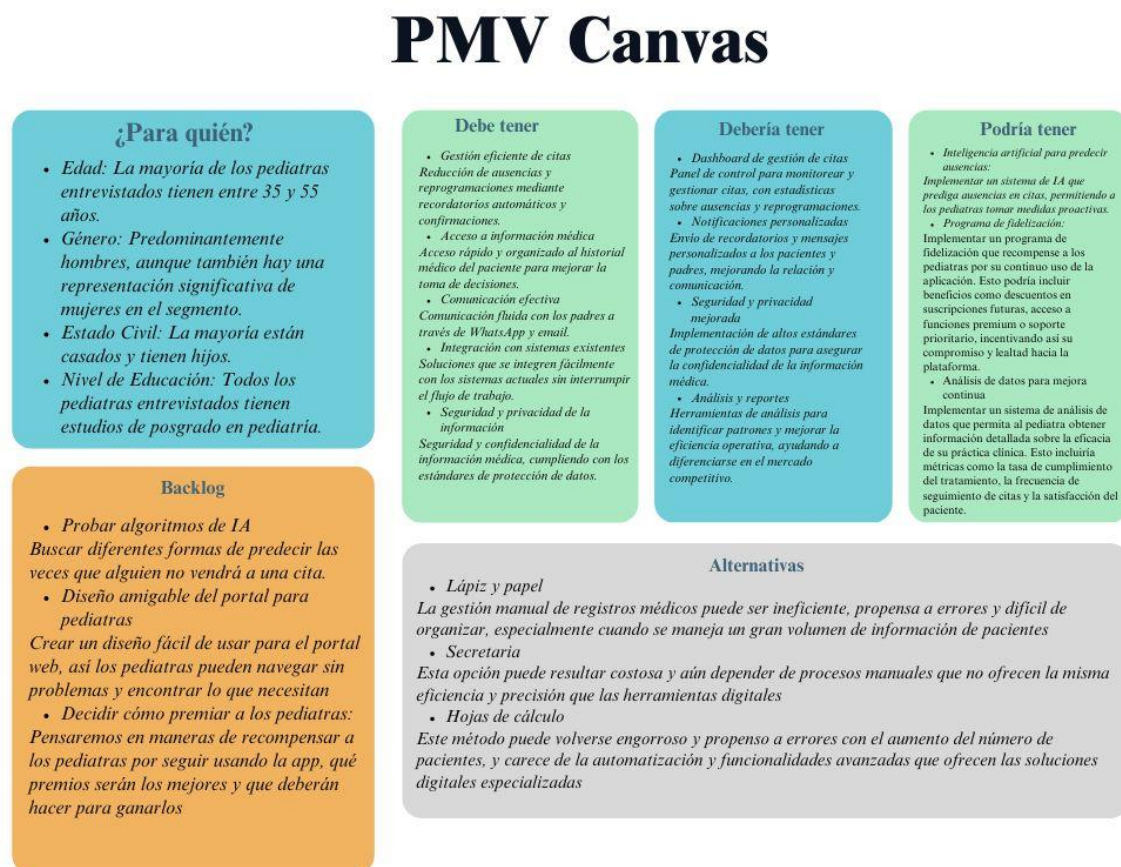


PMV Canvas

El PMV Canvas es una herramienta esencial en el proceso de desarrollo de productos, especialmente en entornos de startups y proyectos ágiles. Se trata de una estructura visual que se asemeja al Business Model Canvas, pero se enfoca en definir y validar los componentes cruciales para crear un Producto Mínimo Viable.

Este enfoque permite a los equipos identificar de manera clara y concisa los elementos esenciales que deben ser implementados y validados para lanzar un producto al mercado de forma rápida y eficiente, minimizando riesgos y maximizando el aprendizaje temprano del cliente. (Caroli, 2023)

Figura 34
PMV Canvas



Presentación Comercial del Prototipo (Branding)

Figura 35

Presentación Comercial y Valores



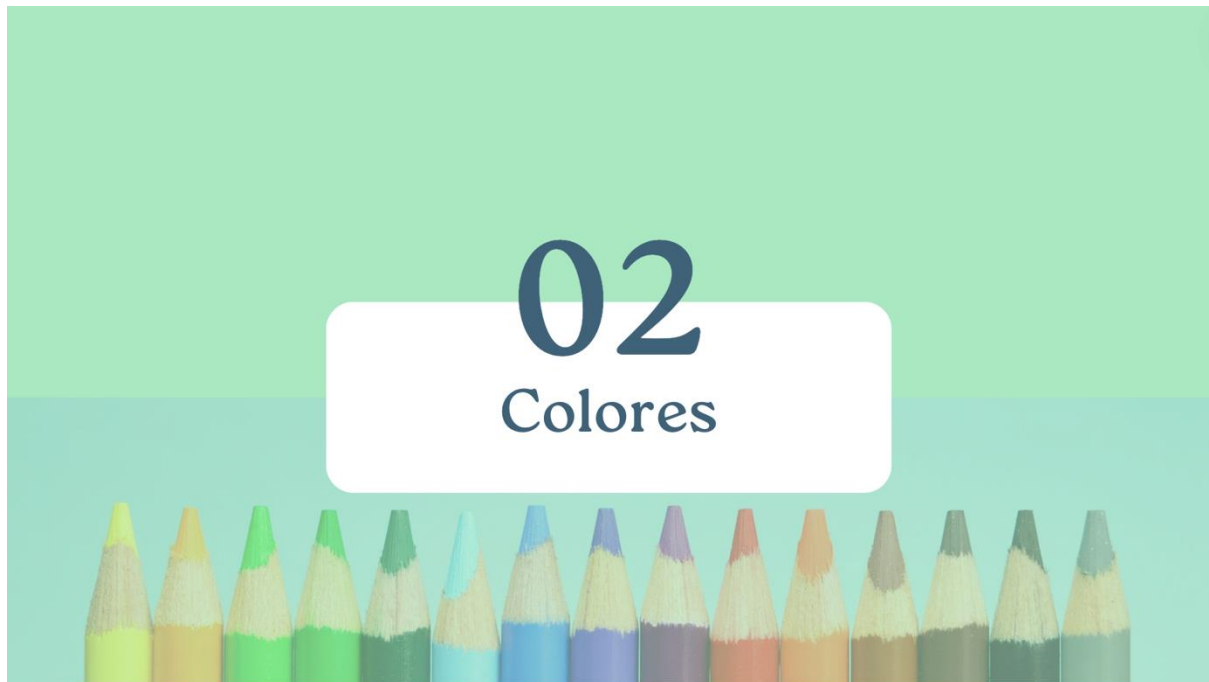
Figura 36

Valores, Misión y Visión para Presentación Comercial



Figura 37

Paleta de Colores para Presentación Comercial



Colores

La paleta de colores seleccionada para la empresa busca transmitir confianza, profesionalismo y calidez, esenciales en el ámbito pediátrico.

[op1]Se sugiere colocar un sub-apartado. Podría ser, por ejemplo: Imagen corporativa
[HL2]Resuelto

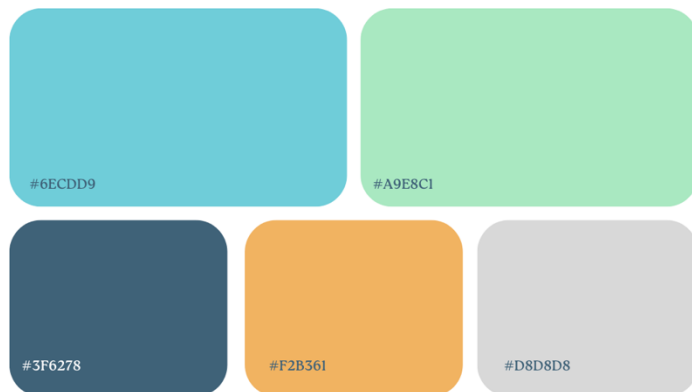


Figura 38

Logotipo para Presentación Comercial



Figura 39
Diseño de la App para Presentación Comercial



La presentación de Doctor Kids está diseñada para proporcionar una visión completa y detallada de su identidad y objetivos. A continuación, se describen los elementos más importantes:

Valores

Doctor Kids se fundamenta en cuatro valores esenciales: eficiencia, profesionalidad, empatía y calidad. Estos valores guían todas las acciones y decisiones de la empresa,

asegurando una atención pediátrica de alta calidad y confiable.

Misión y Visión

La misión de Doctor Kids es mejorar la calidad de la atención pediátrica mediante soluciones tecnológicas avanzadas que faciliten la gestión de citas, el seguimiento de pacientes y el acceso al historial médico. El objetivo es apoyar a los pediatras en su labor diaria, optimizando su eficiencia operativa y mejorando la experiencia de las familias.

La visión de Doctor Kids es convertirse en la plataforma líder en soluciones tecnológicas para la pediatría. La empresa aspira a ser reconocida por su innovación, confiabilidad y contribución a la salud infantil, estableciendo nuevos estándares en la integración de tecnología y cuidado infantil.

Paleta de Colores

La paleta de colores seleccionada para Doctor Kids incluye tonos que transmiten confianza, profesionalismo y calidez, esenciales en el ámbito pediátrico. Los colores predominantes son el azul claro, verde claro, beige, gris oscuro y detalles en amarillo suave. Estos colores se eligen para crear una imagen amigable y profesional que resuene con los valores de la empresa.

Logotipo

El logotipo de Doctor Kids es un elemento central de su identidad visual. Presenta un estetoscopio que forma un corazón, con un bebé en el centro, simbolizando cuidado pediátrico y amor. Los colores utilizados en el logotipo son azul claro y verde claro, representando tranquilidad y salud, con detalles en amarillo suave para añadir calidez. Este diseño moderno y profesional refleja la misión de Doctor Kids de ofrecer soluciones tecnológicas avanzadas para mejorar la atención pediátrica.

Diseño de la App

La presentación también destaca el diseño de la aplicación móvil de Doctor Kids. Aunque no se detallan las características específicas, se enfatiza que la app está diseñada para facilitar la gestión de citas, el seguimiento de pacientes y el acceso a la información médica de manera eficiente y accesible.

En resumen, la presentación de Doctor Kids proporciona una visión clara y estructurada de la empresa, destacando sus valores, misión, visión, identidad visual y el diseño innovador de su aplicación móvil.

Actualización del Modelo de Monetización

Figura 40

Actualización de Modelo de Monetización



Para la actualización del modelo de monetización del proyecto de agendamiento de citas médicas para pediatras, es crucial establecer una estructura de cobro que sea justa y atractiva tanto para los profesionales de la salud como para los usuarios del servicio.

El modelo de "pago por número de clientes" se actualizó para adaptarse mejor a las necesidades de los pediatras. Ahora ofrece paquetes favorables y opciones de suscripción flexibles. Además, se incluyen opciones de publicidad pagada y pago por cita agendada, lo que ayuda a aumentar los ingresos y asegurar el crecimiento del proyecto a nivel mundial.

En este contexto, se cambió el “pago por número de clientes” y se decidió lo siguiente.

Paquetes Tarifarios:

1. Paquete Pequeño 1 a 20 clientes.
 - Pago Mensual: \$30 por mes.
 - Pago Anual: \$300 por año 20% de descuento, aproximadamente \$25 por mes.
2. Paquete Mediano 21 a 50 clientes.
 - Pago Mensual: \$25 por mes.
3. Pago Anual: Ajustado proporcionalmente con funciones adicionales, como recordatorios automáticos e información detallada de los infantes.
 - Estos paquetes permiten a los pediatras elegir el plan que mejor se ajuste a la cantidad de pacientes que atienden, incentivando el pago anual con descuentos atractivos.

Opciones de Suscripción:

- Mensual: Para quienes prefieren pagos más pequeños y recurrentes.
- Anual: Ofrece un descuento atractivo y reduce el costo total anual, fomentando la lealtad del cliente a largo plazo.

Publicidad Pagada:

- Espacios publicitarios dentro de la plataforma para que empresas relacionadas con la salud infantil y productos para niños promocionen sus servicios. Esto diversifica las fuentes de ingresos y añade valor al servicio al recomendar productos y servicios relevantes.

Pago por Cita Agendada:

- Como alternativa, se puede implementar un modelo de pago por cada cita agendada, ofreciendo mayor flexibilidad a los pediatras que prefieren pagar solo por el uso exacto del servicio.

Expansión Internacional:

- La aplicación está alojada en servidores web, lo que permite su uso en cualquier parte del mundo sin costos adicionales significativos. Esto facilita la expansión del servicio más allá de Ecuador, abriendo oportunidades para un negocio global.

Estudio Técnico y Modelo de Gestión Organizacional

Localización

Tabla 1

Estudio Técnico y Modelo de Gestión Organizacional

Factores relevantes	Peso asignado	A		B		C	
		Trabajo desde casa		Espacios de coworking		Oficina pequeña	
		Calificación	Calificación ponderada	Calificación	Calificación ponderada	Calificación	Calificación ponderada
Acceso a Internet de Alta Velocidad	0,25	8	2	8	2	9	2,25
Flexibilidad y Movilidad	0,20	10	2	9	1,8	5	1
Seguridad Digital	0,23	7	1,58	7	1,58	9	2,03
Reducción de Costos	0,18	10	1,75	7	1,23	6	1,05
Calidad de Vida del Personal	0,15	8	1,2	8	1,2	7	1,05
Suma	1		8,525		7,8		7,375

La Ubicación A (Trabajo desde casa) obtuvo el puntaje más alto (8.525) de la evaluación utilizando el método cualitativo por puntos, lo que la convierte en la mejor opción para la ubicación del proyecto. Esta opción maximiza la flexibilidad, reduce significativamente los costos y mantiene un alto nivel de calidad de vida para el personal. Además, brinda seguridad digital y acceso a Internet adecuado.

Localización del Proyecto

El proyecto se desarrollará de manera virtual, la localización física de cada colaborador es flexible y no se limita a una única ubicación geográfica. La infraestructura necesaria para el proyecto incluye únicamente una computadora y acceso a internet de alta velocidad. A continuación, se describen los factores clave y sus pesos relativos en la decisión de trabajar desde casa:

Factores Considerados

Acceso a Internet de Alta Velocidad: Es fundamental para asegurar la eficiencia y continuidad del trabajo virtual.

Flexibilidad y Movilidad: Permite a los colaboradores trabajar desde cualquier lugar, adaptándose a sus necesidades y circunstancias.

Seguridad Digital: Garantiza la protección de datos y comunicaciones a través de medidas de ciberseguridad.

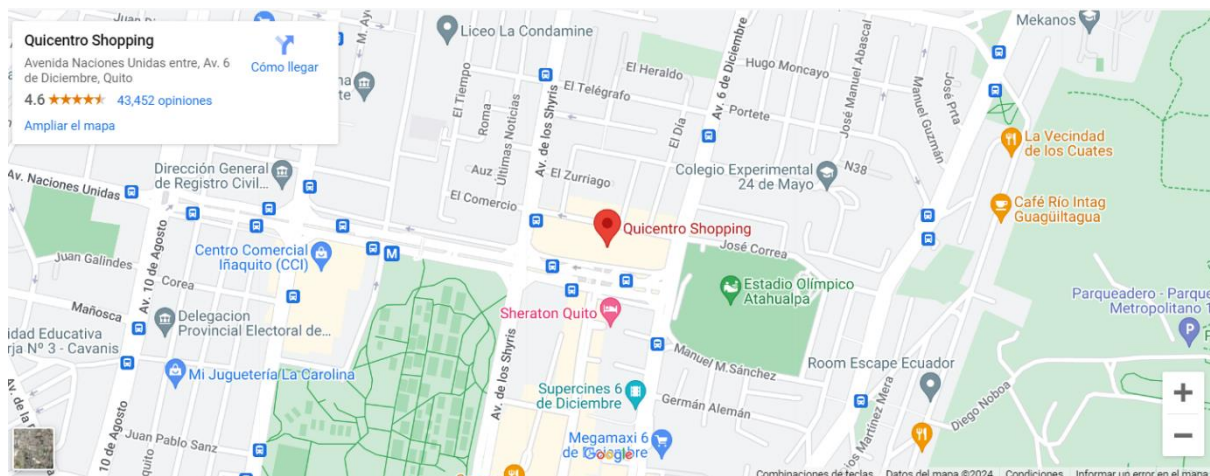
Reducción de Costos: Elimina los costos asociados a la renta y mantenimiento de una oficina física.

Calidad de Vida del Personal: Mejora el balance entre la vida laboral y personal, aumentando la satisfacción y productividad del equipo.

La decisión de trabajar desde casa proporciona la mejor combinación de factores clave, incluyendo acceso a internet de alta velocidad, flexibilidad, reducción de costos y calidad de vida del personal, con un puntaje total de 8.525 según el método cualitativo por puntos. Esta configuración permite que el equipo colabore de manera efectiva y segura desde sus respectivos domicilios, sin la necesidad de una ubicación física específica para el proyecto.

La opción B, Espacio de coworking.

Figura 41
Espacio de coworking



Se encuentra ubicado en el Quicentro Norte y no sería viable debido a los elevados costos que se manejan. Además, se debe considerar la movilización del personal y los costos de vida en este tipo de espacios.

A pesar de ofrecer una amplia gama de servicios, sus costos son elevados, lo que lo hace inadecuado para las necesidades del proyecto, tomando en cuenta la evaluación cualitativa de (7.8) no sería factible.

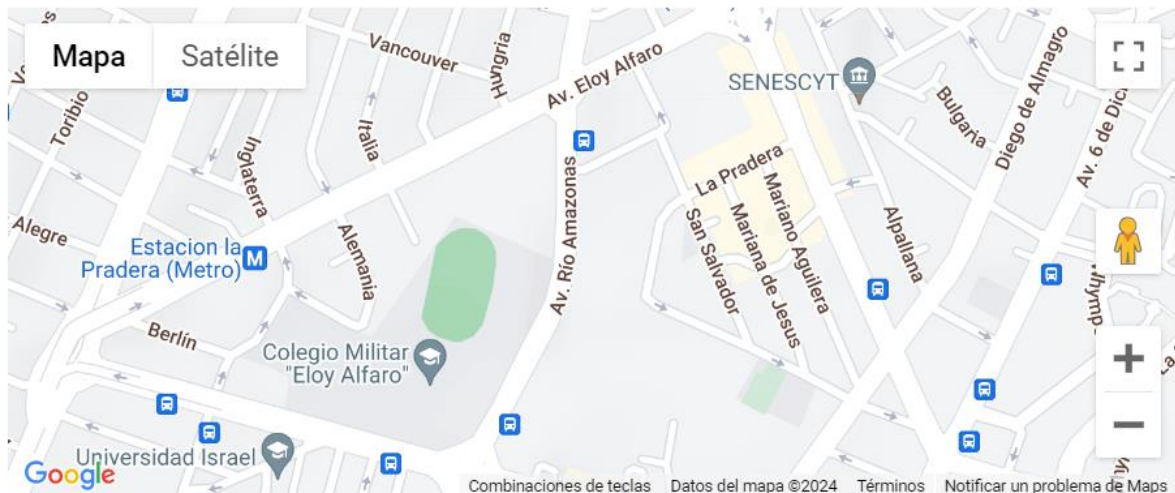
La opción C, Oficina pequeña

Figura 42

Oficina pequeña

Ubicación

📍 Av. Amazonas N22-62, Quito, Ecuador, Quito, Pichincha (Quito)



La oficina está ubicada en la Av. Amazonas, el costo del alquiler de la oficina oscila entre los 150 y los 250 dólares, además de tener que pagar por servicios básicos y contratar un servicio de internet adaptado a las necesidades del proyecto.

Se debe considerar la movilización, lo que resultaría en costos demasiado elevados por tal razón y por la calificación cualitativa (7,375) esta opción no sería factible.

Diseño Organizacional (Organigrama)

Figura 43

Organigrama Doctor Kids



Un diseño organizacional de Agendamiento de Citas Médicas para Pediatras que maneja un CRM es una herramienta crucial para garantizar una operación eficiente y coordinada. Ayuda a clarificar la estructura organizativa, mejorar la comunicación, definir roles y responsabilidades, y optimizar el uso del CRM. Además, facilita la toma de decisiones, la mejora de la coordinación y colaboración, y asegura la eficiencia operativa, apoyando tanto el crecimiento sostenido como la expansión internacional del proyecto.

Beneficios:

- Muestra cómo están distribuidas las responsabilidades y quién reporta a quién.
- Ayuda a entender la cadena de mando y facilita la identificación de líderes y equipos.
- Define canales claros de comunicación, lo que mejora la coordinación entre equipos.
- Cada miembro del equipo sabe exactamente qué se espera de ellos.

- Facilita la asignación de tareas y responsabilidades de manera más organizada.
- Permite a los líderes de equipo monitorizar el progreso y la eficiencia de sus respectivos departamentos.
- Ayuda a detectar rápidamente cualquier problema en la estructura organizativa y permite realizar ajustes oportunos.
- Asegura que haya equipos dedicados a la implementación y personalización del CRM, adaptándolo a las necesidades del sistema.
- Garantiza que haya un equipo especializado en el análisis y soporte del CRM para optimizar su uso y mejorar la relación con los clientes.
- Proporciona una visión clara de cómo está estructurada la organización, lo que ayuda a los líderes a tomar decisiones informadas sobre la asignación de recursos y la reestructuración, si es necesario.
- Facilita la adaptación de la estructura organizativa para manejar el crecimiento y la expansión del servicio a nuevos mercados.

Perfiles de cargos

Tabla 2
Perfiles de Cargos

CARGO	FUNCION
Gerente General	Liderar la empresa, tomar decisiones estratégicas, supervisar todas las áreas de la empresa, y asegurar el cumplimiento de los objetivos y la misión de la empresa.
Gerente de Administración y Finanzas	Gestionar las finanzas, la contabilidad, los recursos humanos y las operaciones administrativas.
Contador	Llevar la contabilidad, preparar informes financieros y gestionar los presupuestos.
Administrativo	Apoyar en tareas administrativas, gestionar la documentación y coordinar las operaciones diarias.
Gerente de Operaciones	Coordinar y supervisar las operaciones diarias de agendamiento, asegurar la calidad del servicio y gestionar el equipo de operaciones.

Coordinador de Agendamiento	Supervisar el proceso de agendamiento de citas, coordinar con los pediatras y asegurar que se cumplan los horarios establecidos.
Asistentes de Agendamiento	Contactar con los padres de los pacientes, programar las citas, confirmar los horarios y manejar cualquier cambio o cancelación.
Gerente de Marketing y Ventas	Desarrollar y ejecutar estrategias de marketing, gestionar las relaciones con los clientes y aumentar la base de usuarios.
Especialista en Marketing	Crear contenido promocional, gestionar las redes sociales y las campañas publicitarias, y coordinar eventos de promoción.
Ejecutivo de Ventas	Identificar y captar nuevos clientes mantener relaciones con los actuales y alcanzar las metas de ventas.
Gerente de TI y CRM	Mantener y mejorar el sistema CRM y el sistema de agendamiento, asegurar la seguridad de los datos y coordinar con el equipo técnico.
Desarrollador de Software	Desarrollar y mantener el sistema CRM y el sistema de agendamiento, solucionar problemas técnicos y mejorar la plataforma según sea necesario.
Soporte Técnico	Proveer soporte técnico a los empleados y usuarios, resolver problemas técnicos y asegurar el buen funcionamiento del sistema.
Gerente de CRM	Supervisar la implementación y el uso del CRM, asegurar que el CRM se utilice eficientemente y coordinar con otros departamentos para optimizar el uso del CRM.

Perfiles de cargos

Tabla 3

Perfiles de Cargos Detallados

Puesto	Área de trabajo	Objetivo del puesto	El puesto responde	Nivel de escolaridad	Experiencia	Conocimientos	Capacidades y habilidades	Idioma
Gerente General	Dirección General	Liderar la empresa, tomar decisiones estratégicas y asegurar el cumplimiento de objetivos y la misión de la empresa.	Junta Directiva	Licenciatura en Administración de Empresas, MBA o similar	Mínimo 10 años en puestos de liderazgo	Estrategia empresarial Gestión financiera Recursos humanos	Liderazgo Toma de decisiones Comunicación efectiva	Español e inglés (deseable)
Gerente de Administración y Finanzas	Administración y Finanzas	Gestionar finanzas, contabilidad, recursos humanos y operaciones administrativas.	Gerente General	Licenciatura en Finanzas, Contabilidad, Administración de Empresas o similar	Mínimo 7 años en administración y finanzas	Contabilidad y finanzas Gestión de recursos humanos Análisis financiero	Organización Atención al detalle Toma de decisiones	Español e inglés (deseable)
Contador	Administración y Finanzas	Llevar la contabilidad, preparar informes financieros y gestionar presupuestos.	Gerente de Administración y Finanzas	Licenciatura en Contabilidad o Finanzas	Mínimo 3 años en contabilidad	Contabilidad general Normas fiscales Software contable	Atención al detalle Análisis numérico Organización	Español

Administrativo	Administración y Finanzas	Apoyar en tareas administrativas, gestionar la documentación y coordinar las operaciones diarias.	Gerente de Administración y Finanzas	Bachillerato o Técnico en Administración	Mínimo 2 años en roles administrativos	Procesos administrativos Manejo de documentación Software de oficina	Organización Comunicación Multitarea	Español
Gerente de Operaciones	Operaciones y Logística	Coordinar y supervisar las operaciones diarias de agendamiento, asegurar la calidad del servicio y gestionar el equipo de operaciones.	Gerente General	Licenciatura en Administración de Empresas, Ingeniería Industrial o similar	Mínimo 5 años en gestión de operaciones	Gestión de operaciones Logística Mejora de procesos	Liderazgo Resolución de problemas Organización	Español
Coordinador de Agendamiento	Operaciones y Logística	Supervisar el proceso de agendamiento de citas, coordinar con los pediatras y asegurar el cumplimiento de los horarios establecidos.	Gerente de Operaciones	Licenciatura en Administración de Empresas, Gestión de Servicios de Salud o similar	Mínimo 3 años en gestión de agendas o coordinación de servicios	Gestión de agendas Atención al cliente Herramientas CRM	Organización Comunicación Resolución de problemas	Español

Asistentes de Agendamiento	Operaciones y Logística	Contactar con los padres de los pacientes, programar las citas, confirmar los horarios y manejar cambios o cancelaciones.	Coordinador de Agendamiento	Bachillerato o Técnico en Administración	Mínimo 1 año en atención al cliente o roles administrativos	Gestión de citas Atención al cliente Herramientas CRM	Comunicación Organización Multitarea	Español
Gerente de Marketing y Ventas	Marketing y Ventas	Desarrollar y ejecutar estrategias de marketing, gestionar relaciones con clientes y aumentar la base de usuarios.	Gerente General	Licenciatura en Marketing, Administración de Empresas o similar	Mínimo 5 años en marketing y ventas	Estrategias de marketing Ventas y desarrollo de negocios Análisis de mercado	Creatividad Comunicación Liderazgo	Español e inglés (deseable)
Especialista en Marketing	Marketing y Ventas	Crear contenido promocional, gestionar redes sociales y campañas publicitarias, y coordinar eventos de promoción.	Gerente de Marketing y Ventas	Licenciatura en Marketing, Comunicación, Publicidad o similar	Mínimo 3 años en marketing y comunicación	Estrategias de marketing digital Gestión de redes sociales Herramientas de diseño gráfico	Creatividad Comunicación Análisis de datos	Español e inglés (deseable)
Ejecutivo de Ventas	Marketing y Ventas	Identificar nuevos clientes, mantener relaciones con los actuales y alcanzar las metas de ventas.	Gerente de Marketing y Ventas	Licenciatura en Administración de Empresas, Marketing o similar	Mínimo 3 años en ventas o desarrollo de negocios	Técnicas de ventas Negociación Gestión de relaciones con clientes	Persuasión Comunicación Orientación a resultados	Español e inglés (deseable)

Gerente de TI y CRM	Tecnologías de la Información (TI)	Mantener y mejorar el sistema CRM y el sistema de agendamiento, asegurar la seguridad de los datos y coordinar con el equipo técnico.	Gerente General	Licenciatura en Ingeniería en Sistemas, Tecnología de la Información o similar	Mínimo 5 años en gestión de TI y CRM	Sistemas CRM Seguridad de la información Gestión de proyectos de TI	Resolución de problemas Gestión de equipos Comunicación efectiva	Español e inglés
Desarrollador de Software	Tecnologías de la Información (TI)	Desarrollar y mantener el sistema CRM y el sistema de agendamiento, solucionar problemas técnicos y mejorar la plataforma.	Gerente de TI y CRM	Licenciatura en Ingeniería en Sistemas, Ciencias de la Computación o similar	Mínimo 3 años en desarrollo de software	Programación (lenguajes como Java, Python, C#) Desarrollo de sistemas CRM Bases de datos	Resolución de problemas Pensamiento analítico Trabajo en equipo	Español e inglés (deseable)
Soporte Técnico	Tecnologías de la Información (TI)	Proveer soporte técnico a los empleados y usuarios, resolver problemas y asegurar el buen funcionamiento.	Gerente de TI y CRM	Técnico en Soporte Informático, Ingeniería en Sistemas o similar	Mínimo 2 años en soporte técnico	Sistemas operativos Redes y hardware Resolución de problemas técnicos	Comunicación efectiva Paciencia Resolución de problemas	Español e inglés (deseable)

Gerente de CRM	Tecnologías de la Información (TI)	Supervisar la implementación y el uso del CRM, hay que asegurar que el CRM se utilice eficientemente y coordinar con otros departamentos para optimizar su uso.	Gerente de TI y CRM	Licenciatura en Marketing, Administración, Tecnología de la Información o similar	Mínimo 5 años en gestión de CRM	Sistemas CRM Estrategias de gestión de relaciones con clientes Integración de sistemas	Gestión de proyectos Coordinación interdepartamental Análisis de datos	Español e inglés (deseable)
----------------	------------------------------------	---	---------------------	---	---------------------------------	--	--	-----------------------------

Operaciones (Mapa de procesos)

El mapa de procesos es una herramienta visual que muestra las etapas y actividades necesarias para desarrollar y utilizar la aplicación de acompañamiento para pediatras. Este mapa ayuda a entender cómo se interconectan las distintas tareas, desde la investigación inicial y el diseño de la aplicación, hasta su lanzamiento y mantenimiento. Al visualizar estos procesos, los pediatras y los desarrolladores pueden identificar áreas de mejora y asegurarse de que todos los pasos necesarios se realizan de manera eficiente. (Alonso, 2023)

Figura 44
Mapa de Procesos

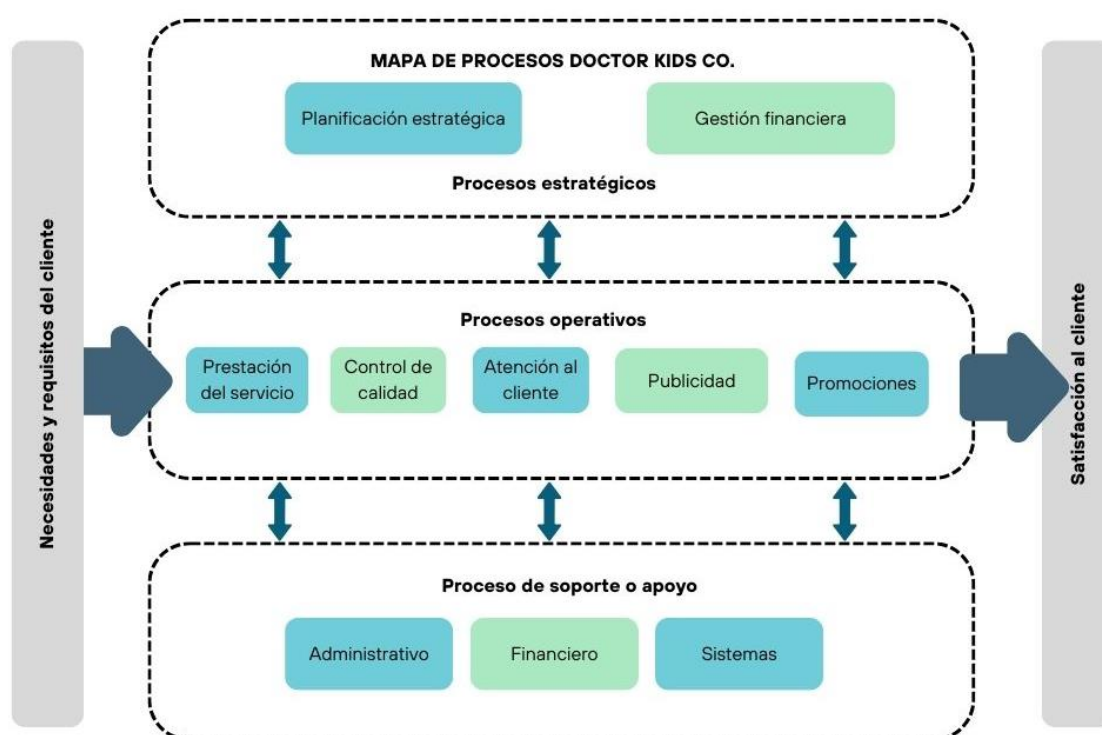


Tabla 4
Descripción de Procesos y Actividades

Proceso	Objetivo	Alcance	Principales
Actividades			
Procesos estratégicos			
a. Planificación estratégica	Establecer la dirección y metas del proyecto	Desde la visión hasta la ejecución táctica	- Definición de metas - Desarrollo de estrategias - Identificación de indicadores
b. Gestión	Asegurar la	Desde la	Control de costos

financiera	viabilidad económica y sostenibilidad del proyecto	planificación financiera hasta el control continuo de recursos	• Análisis financiero • Gestión de inversiones
Procesos operativos			
c. Prestación del servicio	Entregar la aplicación a los pediatras y asegurar su correcta utilización	Desde el registro inicial en el sistema hasta el uso continuo del mismo	• Recepción de solicitudes • Configuración inicial • Soporte continuo
d. Control de calidad	Asegurar que la aplicación cumpla con los estándares establecidos y que sea funcional para los pediatras	Revisión y evaluación continua del servicio	• Inspecciones de usabilidad • Encuestas de satisfacción a los pediatras • Análisis de feedback
e. Atención al cliente	Responder y cumplir con los requerimientos de los pediatras en la aplicación	Desde la atención inicial hasta el soporte postventa	• Soporte técnico • Resolución de problemas • Formación en el uso de la aplicación
f. Publicidad	Promocionar la aplicación entre los pediatras	Estrategias de marketing específicas para el sector de pediatría	• Campañas publicitarias • Anuncios en revistas médicas
g. Promociones	Incrementar el número de usuarios a través de ofertas especiales	Promociones y descuentos para nuevos usuarios y renovaciones	• Marketing digital • Diseño de promociones • Implementación de descuentos • Seguimiento de efectividad de promociones
Proceso de soporte o apoyo			
h. Administrativo	Proveer soporte administrativo para el correcto funcionamiento de la aplicación	Gestión interna de recursos, coordinación entre departamentos y apoyo a la toma de decisiones estratégicas	• Soporte a usuarios • Protección de datos • Evaluación de rendimiento
i. Financiero	Gestionar los recursos financieros de la organización	Presupuesto, control financiero, contabilidad, tesorería, costos	• Elaboración de presupuestos • Control de gastos • Gestión de ingresos
j. Sistemas	Asegurar el correcto	Desarrollo, mantenimiento y	• Programación • Seguridad

funcionamiento técnico de la aplicación	soporte técnico de la aplicación, incluyendo la gestión de software	tecnológica • Mantenimiento.
---	--	---------------------------------

Diseño del Proceso Productivo o servicio (Flujogramas)

La claridad de los procesos dentro de cualquier negocio es un factor determinante al momento de buscar la eficiencia y la rentabilidad. Debido a que Doctor Kids ofrece un servicio online altamente automatizado, no se requieren grandes equipos de trabajo para gestionar la empresa, sino que la gran mayoría del servicio se apoya en otras herramientas digitales que ayudan a brindar un servicio completo, como Notion para crear la aplicación, o Stripe para automatizar los cobros a los clientes. Sin embargo, existen cinco procesos críticos dentro del negocio, los cuales son esenciales para el éxito de la empresa, y los cuales se describen a continuación:

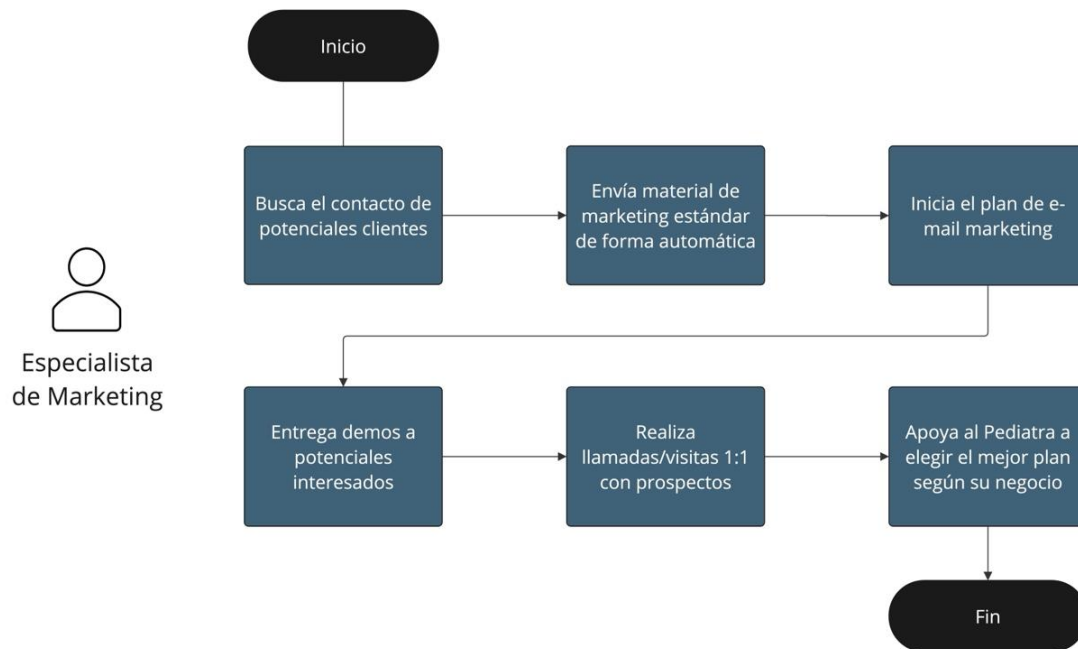
Adquisición de nuevos clientes

El éxito de una nueva empresa depende en gran medida de su capacidad para obtener clientes y así financiar sus gastos e inversiones. En Doctor Kids, el proceso de adquisición de clientes se realiza a través de medios digitales, como Google Maps para encontrar pediatras y sus números de contacto, y e-mail marketing para realizar la campaña de seguimiento automatizada.

Figura 45

Proceso de Adquisición de nuevos clientes

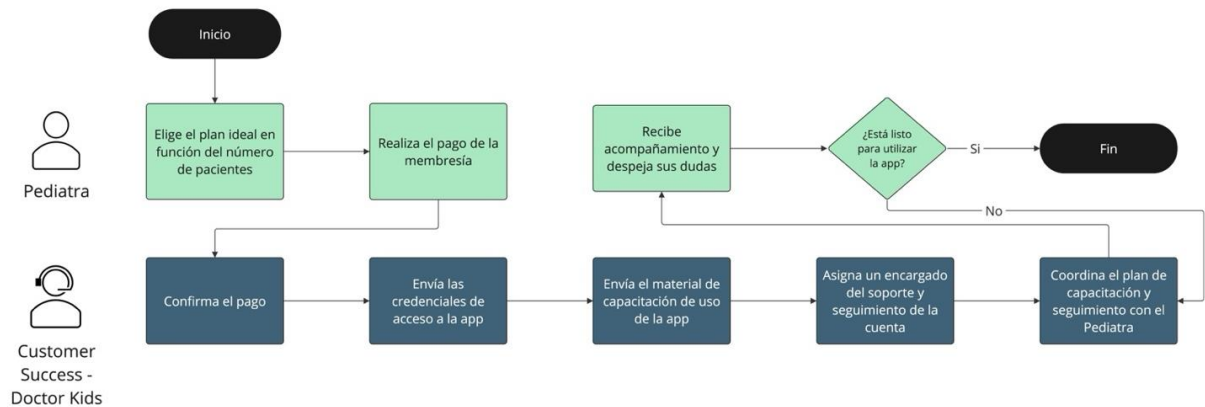
Proceso: Adquisición de nuevos clientes



Otro proceso fundamental para una empresa digital y de servicios es su capacidad de capacitar a sus clientes en el uso correcto de su herramienta (onboarding). En el caso de Doctor Kids, el proceso de onboarding muestra una mezcla entre un proceso automático y el seguimiento de un miembro del equipo de Customer Success para garantizar la satisfacción de los Pediatras y padres que utilizan tanto la aplicación móvil como la aplicación web.

Figura 46
Proceso de Onboarding del cliente

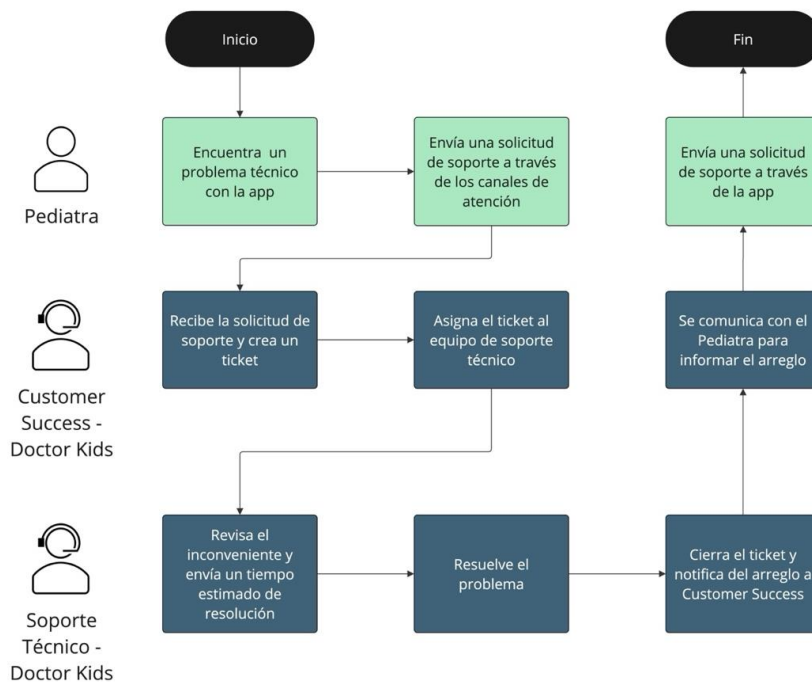
Proceso: Onboarding del cliente



Al igual que un buen proceso de onboarding, un proceso eficiente de atención al cliente es crítico. En este caso, Doctor Kids ofrece un servicio donde varios equipos de la empresa se unen para atender las necesidades de los Pediatras y lograr entender cuáles son los retos más comunes a los que se enfrentan los Pediatras y padres que utilizan la aplicación.

Figura 47
Proceso de Atención al cliente

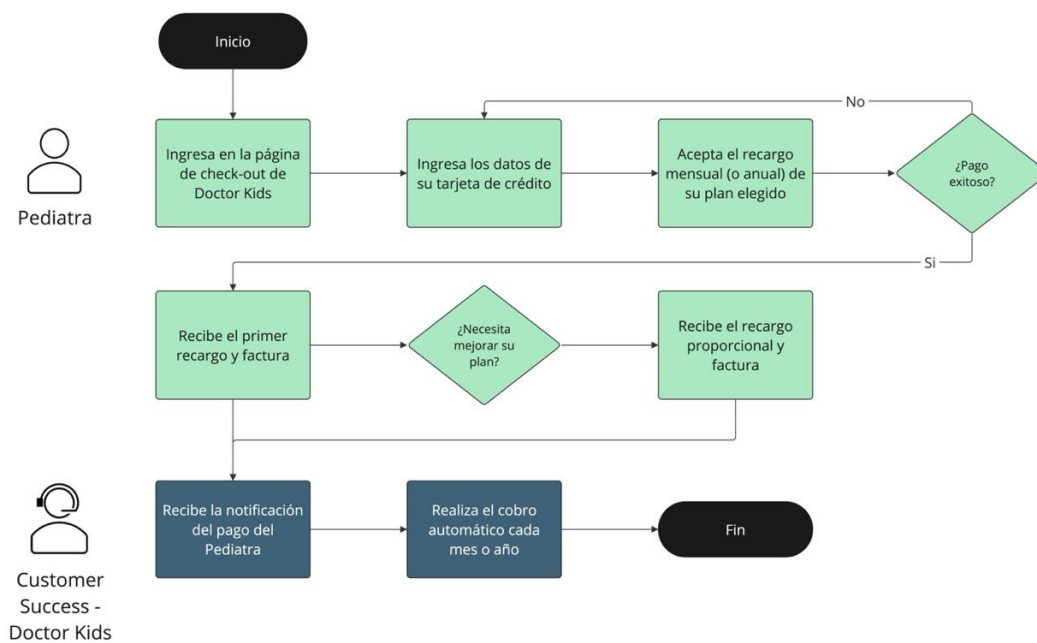
Proceso: Atención al cliente



Un proceso de facturación claro y confiable asegurará que Doctor Kids no necesite encargarse de gestionar renovaciones automáticas, para lograr esto, se utiliza una pasarela de pagos como Stripe para automatizar este proceso.

Figura 48
Proceso de Facturación

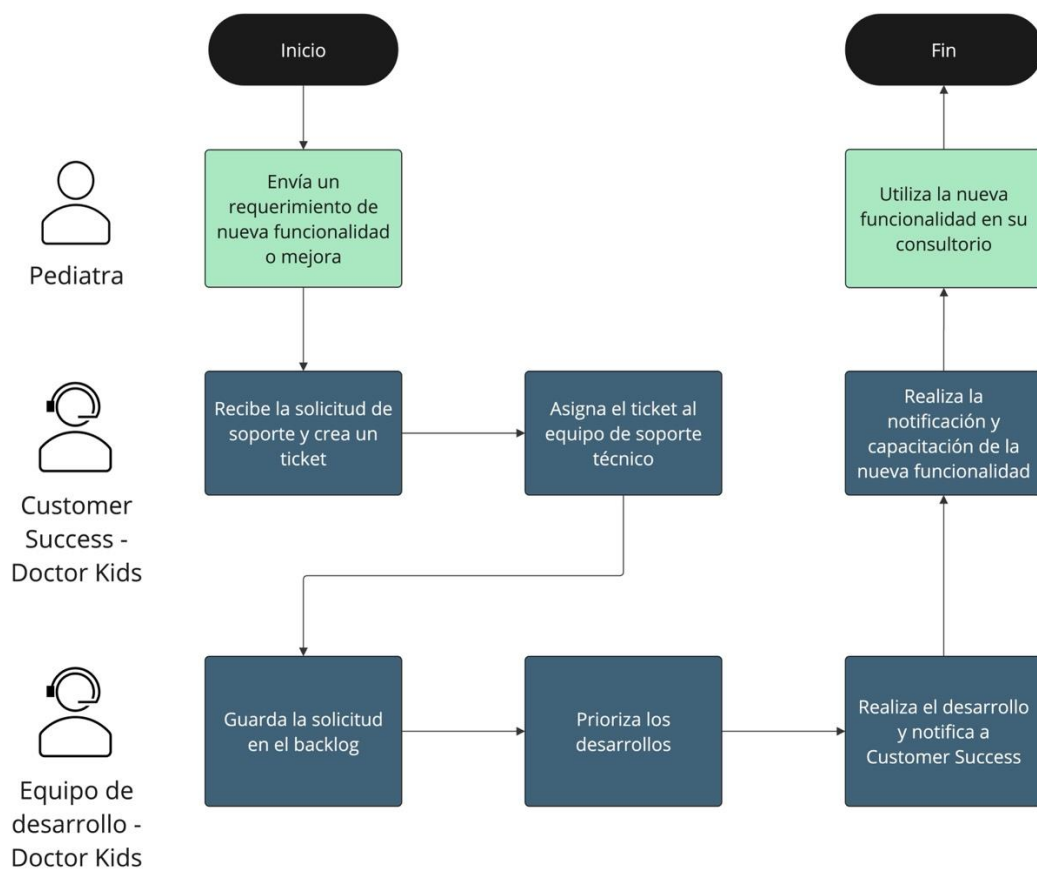
Proceso: Facturación



Finalmente, un proceso de iteración y mejora continua del servicio permitirá que Doctor Kids se encuentre siempre a la vanguardia y que se adapte a los constantes cambios que sus clientes necesitan. La metodología de Design Thinking es clave para lograr este objetivo.

Figura 49
Proceso de Mejora del Servicio

Proceso: Mejora del servicio



Conformación Legal

Es fundamental elegir la estructura legal adecuada para desarrollar una aplicación integral de acompañamiento para niños durante su primera infancia, dirigida a pediatras no digitalizados, con el fin de garantizar el cumplimiento de las regulaciones ecuatorianas y maximizar las ventajas operativas y fiscales.

Sociedad por Acciones Simplificada (SAS)

Debido a su flexibilidad y su facilidad de constitución, la forma jurídica recomendada para este proyecto es la Sociedad por Acciones Simplificadas (SAS). Esta estructura legal presenta las siguientes características y ventajas:

- Flexibilidad Administrativa y Operativa
- Estructura Flexible: Las SAS permite una estructura y administración de capital adaptables, que se ajustan fácilmente a las necesidades y cambios del proyecto.
- Contratación y despido de personal: Para un proyecto que puede requerir ajustes rápidos en su equipo de trabajo, brinda facilidades en la gestión de recursos humanos.
- Responsabilidad Limitada
- Protección del patrimonio: El tamaño de las aportaciones de los accionistas limita su responsabilidad, protegiendo su patrimonio personal de cualquier problema legal o financiero que pueda surgir durante el desarrollo del proyecto.
- Facilidad de Constitución
- Procedimiento simplificado: La SAS puede establecerse mediante un procedimiento sencillo ante la Superintendencia de compañías, Valores y Seguros del Ecuador, lo cual posibilita un inicio rápido de actividades.
- Costo eficiente: Comparados con otras formas jurídicas, como la sociedad anónima, los costos de creación y mantenimiento suelen ser más bajos.

Procedimiento de Constitución

1. Elaboración del acta de constitución: La denominación de la sociedad, el propósito social, el capital suscrito, la distribución de acciones y la designación de los administradores deben incluirse en el acta. Todos los socios fundadores deben firmar este documento.
2. Inscripción en la Superintendencia de Compañías: Para su revisión, aprobación y registro, se presentarán ante la Superintendencia de Compañías, Valores y

Seguros el de constitución y los estatutos sociales.

3. Obtención del Registro Único de Contribuyentes (RUC): La compañía se registra en el SRI para obtener el RUC, que es esencial para la operación legal y el cumplimiento de las obligaciones fiscales.

Obligaciones fiscales y Tributarias

- Impuesto a la renta: La SAS debe pagar un impuesto anual sobre utilidades generadas
- Impuesto al Valor Agregado (IVA): Aplicable sobre las ventas de servicios y productos.
- Retenciones en la Fuente: Retenciones a empleados y proveedores según lo establecido por la legislación tributaria ecuatoriana.

En conclusión, la elección de la Sociedad por Acciones Simplificadas (SAS) ofrece una estructura legal efectiva, adaptable y protectora para los intereses del proyecto y de los socios. Además de cumplir con las regulaciones fiscales y legales de Ecuador, esta forma jurídica brinda un ambiente favorable para el desarrollo y la sostenibilidad del proyecto de la aplicación completa de acompañamiento para niños durante su primera infancia.

Plan de Marketing

Establecimiento de Objetivos de Marketing

Objetivo general

Fortalecer la imagen de la marca en la mente de los consumidores sobre el uso de la aplicación para pediatras no digitalizados, en el primer año de funcionamiento.

Objetivos específicos:

1. Aumentar el reconocimiento de la marca en un 20% en el mercado objetivo durante los próximos 12 meses. Esto se medirá mediante encuestas de conocimiento de marca y el seguimiento de menciones en medios y redes sociales.

2. Generar Leads y Aumentar Ventas: Conseguir 500 nuevos leads cualificados y aumentar las ventas en un 15% en los próximos 6 meses a través de campañas de marketing digital. Se utilizarán métricas y se realizará el seguimiento mensual de ventas para medir los resultados.

3. Fidelización de Clientes: Incrementar la tasa de retención de clientes en un 10% y elevar la satisfacción del cliente a un puntaje NPS (*Net Promoter Score*) de 8.5 en los próximos 12 meses mediante la implementación de programas de lealtad y mejoras en el servicio al cliente.

Marketing Mix (4Ps)

Para establecer las acciones necesarias para colocar un servicio o producto en el mercado, el marketing mix es una herramienta esencial en la planificación estratégica de marketing. Se recomienda el análisis de las 4P; Producto, precio, plaza y promoción para la aplicación de acompañamiento para niños durante su primera infancia.

Producto

Para mejorar la administración de citas y seguimiento de pacientes para pediatras no digitalizados, se ha creado una aplicación integral de acompañamiento para niños durante su primera infancia. Sus rasgos principales incluyeron:

- Notificaciones automáticas
- Envío de recordatorios de citas.
- Confirmaciones y modificaciones de horarios
- Alertas sobre vacunas y controles de salud.

La carga administrativa de los pediatras se reduce con estas funcionalidades; Además,

garantizan que los padres no olviden citas cruciales, lo que mejorara la puntualidad y la eficiencia en el cuidado de los niños.

- Historial de consultas
- Historial médico digitalizado accesible en todo momento.
- Registro de tratamientos y medicamentos
- Acceso seguro y privado para los padres y pediatras

Esto mejorara la velocidad y la precisión del diagnóstico y tratamiento, ya que los pediatras pueden acceder rápidamente a la información del paciente.

- Creación de comunidad
- Plataforma para que los padres compartan experiencias, consejos y apoyo.
- Foros y grupos de discusión moderados por profesionales.
- Recursos educativos y artículos de salud infantil.

Por brindarles recursos y un lugar para compartir experiencias, esta funcionalidad puede aumentar la satisfacción y la lealtad hacia la aplicación y fomentar un sentido de comunidad y apoyo entre los padres.

La aplicación completa de acompañamiento para niños durante su primera infancia tiene muchas ventajas importantes. La eficiencia operativa de los pediatras se ve mejorada porque permite un mejor seguimiento de los pacientes y reducir el tiempo dedicado a la administración de citas. También permite un acceso seguro y rápido a la historia medica de los pacientes, lo que permite una toma de decisiones clínicas más oportunas y precisas, lo que mejorara la calidad de la atención. La comunicación y el apoyo entre los padres también mejoraran con la aplicación; esto conduce a una experiencia más positiva y colaborativa, lo cual aumenta la satisfacción del paciente y fomenta una relación de confianza y continuidad en el cuidado infantil.

Precios

Estrategia de precios

Se propone un modelo de precios por suscripción adaptado al número de pacientes con el fin de maximizar la accesibilidad y justificar la inversión. Las estrategias específicas incluyen:

Suscripción Básica

- Las funciones básicas de la aplicación, como el acceso a la historia medica digitalizada, las notificaciones automáticas la administración de citas, están disponibles con la suscripción básica.

- Esta suscripción será accesible, especialmente para pediatras con una base de clientes limitada.

Con esta opción accesible, los pequeños consultorios o pediatras individuales pueden aprovechar la digitalización sin invertir mucho, lo que facilita la adopción del producto. Una barrera común para la adopción de nuevas tecnologías en prácticas más pequeñas se elimina al mantener un bajo costo.

Suscripción Premium

- Todos los beneficios de la suscripción básica están incluidos, en la suscripción premium, además de herramientas de comunicación adicionales, análisis de datos e informes personalizados.
- El costo de esta suscripción aumentará en función del número de pacientes que se manejen.

Para consultorios más grandes o aquellos que requieren funcionalidades adicionales, brinda opciones avanzadas, lo que permite una personalización y expansión según las necesidades particulares del usuario. Esto garantiza que los usuarios más grandes que pueden obtener más valor de las características adicionales abonen un precio que refleja ese valor adicional.

Estrategia de Descremado

Para atraer a los primeros adoptantes que estén dispuestos a pagar por la novedad y la alta calidad de servicio, se utilizará inicialmente una táctica de descremado de precios. El precio disminuirá con el tiempo para atraer a un mercado más amplio.

A medida que el mercado se desarrolla, esta estrategia permite maximizar los ingresos iniciales de los usuarios más entusiasmados y, posteriormente, expandir la base de usuarios mediante precios más accesibles. Cuando se reducen los precios para atraer una audiencia más amplia, los primeros adoptantes, que suelen ser menos sensibles al precio, pueden brindar una retroalimentación valiosa y validar el producto en el mercado; Esto facilita una estrada más fuerte.

Justificación del precio

- **Valor percibido:** La mejora de la administración y la calidad del cuidado infantil será muy apreciada por los padres y los pediatras. Mucha gente puede encontrar una opción que se adapta a sus presupuestos y necesidades gracias a la combinación de funcionalidades esenciales y avanzadas.
- **Flexibilidad:** Asegurando que cada usuario pague por lo que realmente necesita, el modelo de suscripción permite adaptarse a varios tamaños de consultorios y necesidades particulares. A medida que los consultorios aumentan su base de pacientes, esto fomenta una adopción más amplia y facilita el desarrollo.
- **Retorno de la inversión:** Para los pediatras, la estructura de precios tiene como objetivo ofrecer un retorno de inversión evidente, ya que aumentara la eficacia operativa y la satisfacción del paciente, lo que justificara el costo de la suscripción.

Plaza (Distribución)

Hay que asegurar que la aplicación esté disponible y accesible para los usuarios objetivo de manera efectiva y eficiente es el objeto de la estrategia de distribución (plaza) para la aplicación integral de acompañamiento para niños durante su primera infancia. Con un enfoque en el alcance y la calidad, la distribución se llevará a cabo a través de múltiples canales importantes.

Canales de Distribución

Tiendas de Aplicaciones

- Disponibilidad: La aplicación estará disponible para descarga en App Store (iOS) y Google Play (Android)

La mayoría de los usuarios de teléfonos inteligentes tienen acceso a estas plataformas. Lo que facilita la descarga y la actualización de la aplicación. La aplicación puede beneficiarse de la visibilidad que brindan estas plataformas y alcanzar un público amplio al estar presente en estas tiendas.

- Asociaciones y Clínicas pediátricas
- Colaboraciones: Para recomendar la aplicación a sus miembros y pacientes, se establecerán colaboraciones con clínicas pediátricas y asociaciones médicas
- Implementación: La aplicación se ofrecerá como parte de los servicios de

digitalización en clínicas pediátricas.

La adopción de la aplicación se ve facilitada por la credibilidad y el acceso directo a los pediatras de estas clínicas y asociaciones. Además, contar con el apoyo de organizaciones respetadas en el campo médico para mejorar la percepción de calidad y confiabilidad de la aplicación.

- Plataformas de gestión médica
- Integración: La aplicación se integrará con plataformas de gestión de clínicas y hospitales, ofreciendo un complemento a sus servicios existentes.

La adopción más fluida es posible gracias a la integración con sistemas que ya existen en hospitales y clínicas. Esto garantizará que la aplicación se use junto con otras herramientas de gestión médica. Al ofrecer una solución integrada, esto no solo facilita la implementación, sino que también mejora la eficiencia operativa de las clínicas.

Estrategias de Distribución

- Distribución Selectiva
- Enfoque: Selección de un número limitado de distribuidores y plataformas para mantener un control de calidad una imagen de marca coherente.

Aumentar las descargas de app en un 50% en los próximos 6 meses.

- Contratos de Distribución
- Establecimiento: Crear acuerdos formales con distribuidores importantes que puedan brindar el producto con altas exigencias de servicio.

En la primera fase se ofrecerá un periodo de prueba durante el cual los socios podrán usar el sistema por un tiempo limitado. Después de este periodo, el contrato se renovará automáticamente por un año. Al finalizar este año, el cliente podrá renovar el contrato por el tiempo que desee.

- Análisis de Distribuidores
- Evaluación: Evaluación detallada de la capacidad, experiencia y compromiso de los distribuidores potenciales antes de establecer relaciones comerciales.

Evaluar a los potenciales distribuidores garantiza que los socios de distribución puedan representar adecuadamente la aplicación y brindar un servicio de calidad. Su habilidad para manejar productos tecnológicos, su alineación con los valores de la marca y su historial de ventas pueden ser parte de este análisis.

Promoción

Estrategias de Promoción

Para aumentar la conciencia y atraer a nuevos usuarios, es fundamental una campaña de promoción efectiva. Las tácticas para la promoción incluirán:

- Marketing Digital
- SEO y SEM: La optimización del sitio Web y las campañas de Google ADS para aumentar la visibilidad en búsquedas pertinentes mejoran la visibilidad. Esto garantiza que los usuarios potenciales encuentren fácilmente la aplicación cuando busquen soluciones relacionadas.
- Redes Sociales: Para llegar a pediatras y padres, se realizan campañas en plataformas como Facebook y LinkedIn. Estas plataformas brindan un amplio alcance y una segmentación precisa.

Figura 50

Principal Facebook

The image shows the Facebook profile of 'Doctor Kids'. The profile picture is a stylized logo of a child's head inside a heart shape. The cover photo features a smartphone displaying the 'Doctor Kids App' interface, which includes a user profile for 'John Doe' and buttons for 'Mejorar', 'Compartir', 'Reservar', and 'Eliminar'. Next to the phone is a computer monitor displaying the 'Aplicación para Pediatras' interface. The post text reads: 'Con Dr Kids la gestión de citas solo será a un click' and 'Presentamos Doctor Kids'. Below the post, there are buttons for 'Ver estadísticas y anuncios' and 'Promocionar publicación'. At the bottom, there is a section titled '¿Cuál es el estado de tu página?' with a progress bar and a note: 'Completa estas acciones para seguir mejorando Doctor Kids. Estado de la página: bueno'. The progress bar is green and shows a comparison with similar pages.

Doctor Kids
3 Me gusta • 26 seguidores

desarrollo de una aplicación para pediatras no digitalizados

[Ver panel](#) [+ Agregar a historia](#)

[Anunciarte](#) [...](#)

Con Dr Kids la gestión de citas solo será a un click

Presentamos Doctor Kids

[Ver estadísticas y anuncios](#) [Promocionar publicación](#)

¿Cuál es el estado de tu página? X

Completa estas acciones para seguir mejorando **Doctor Kids**.

Estado de la página: bueno

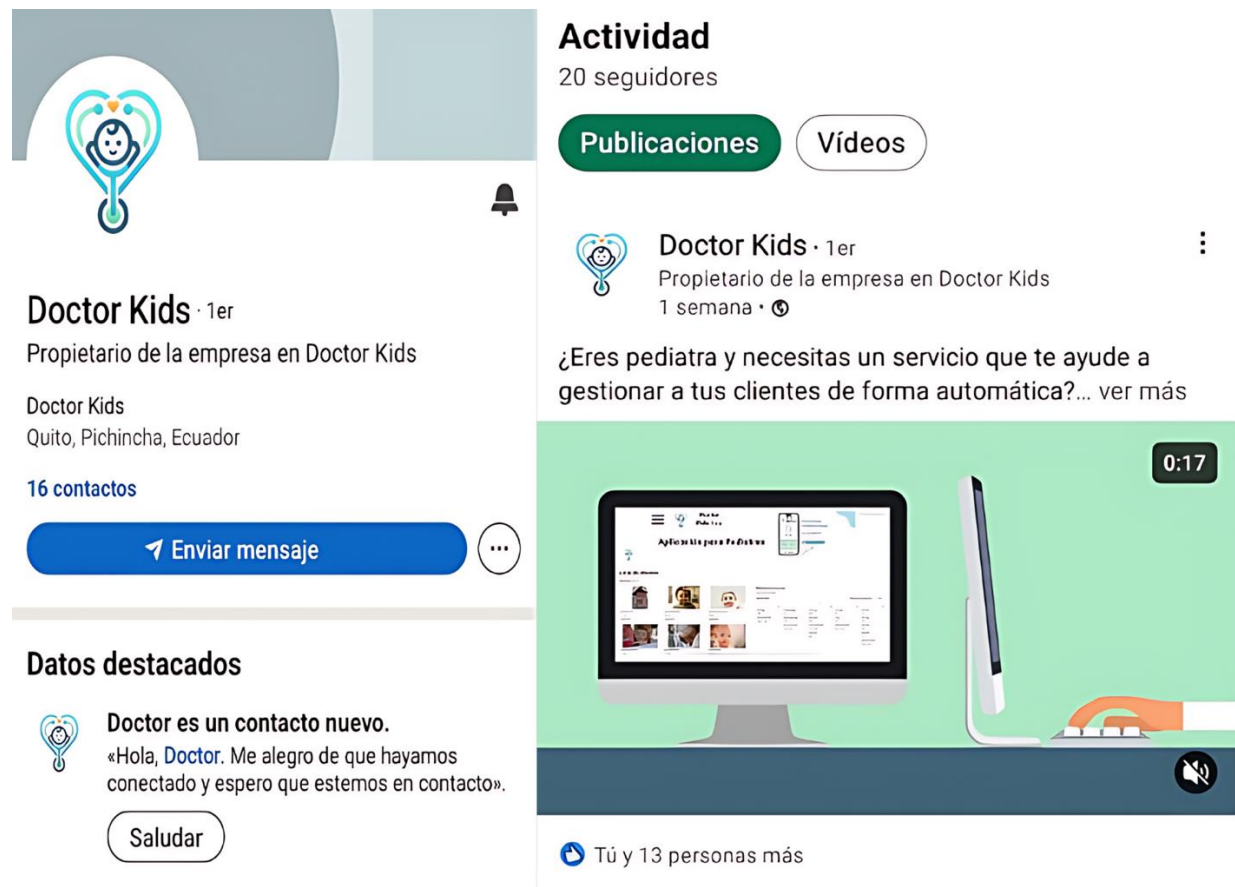
En comparación con páginas similares con mucha interacción.

Tú y 3 personas más 1 vez compartido 22 reproducciones

[Me gusta](#) [Comentar](#) [Enviar](#) [Compartir](#)

Actualmente, la página de Facebook cuenta con 26 seguidores y con 22 reproducciones de video, con la estrategia que se va a implementar se busca aumentar significativamente el número de visualizaciones, opiniones y recomendaciones. Esto nos permitirá generar un mayor impacto y reconocimiento entre el público.

Figura 51
Principal LinkedIn



Actualmente, nuestra página de LinkedIn tiene 16 contactos, 20 seguidores y 13 likes.

Siendo una página nueva, se implementará estrategias de publicidad para obtener reconocimiento por parte de posibles socios a través de esta plataforma.

Contenido educativo

- Webinars y Talleres Online: Sesiones de preguntas y repuestas, demostraciones de la aplicación en vivo. Estos eventos enseñan a los usuarios potenciales sobre los beneficios de la aplicación y como usarla de manera efectiva, lo que aumenta la adopción y el uso a largo plazo.
- Blogs y Artículos: Contenido educativo sobre la digitalización en la pediatría y el cuidado infantil se publica con frecuencia. Esto convierte a la aplicación en

una autoridad en el campo y brinda a los usuarios valor continuo.

Relaciones Públicas

- **Notas de prensa:** Las notas de prensa son una herramienta efectiva para construir credibilidad y generar cobertura mediática. La aplicación puede ser posicionada como una solución innovadora y confiable al enviar comunicados a medios especializados en salud y tecnología.
- **Participación en conferencias:** Presentaciones en conferencias y eventos médicos para demostrar la aplicación y sus ventajas. Esto facilita la adopción al aumentar la credibilidad y el reconocimiento de la marca entre los profesionales del sector y los potenciales usuarios.

Colaboraciones y Alianzas

- **Asociaciones con influencers:** para difundir la aplicación a través de sus plataformas, colaborar con influencers de la tecnología y la salud. Esto posibilita alcanzar una audiencia más diversa y amplia.
- **Alianzas estratégicas:** Realizar asociaciones con organizaciones no gubernamentales e instituciones educativas que puedan ayudar a los padres y pediatras. La confianza y el reconocimiento de la aplicación se fortalecen con estas alianzas.

Plan de Contenidos Anual

El desarrollo de un plan de contenidos anual es crucial para mantener el interés y proporcionar valor continuo a los usuarios potenciales. Este plan incluirá:

- **Publicaciones de Blog:** Artículos mensuales sobre las tendencias en el cuadro infantil. La digitalización y la pediatría. Esto mantiene a los usuarios informados y comprometidos, ofreciendo apoyo e información constante que reafirma el valor de la aplicación
- **Videos tutoriales:** Guías paso a paso sobre cómo utilizar la aplicación. Estos videos facilitan el aprendizaje y el uso de la aplicación.
- **Newsletters:** Boletines mensuales con actualizaciones de la aplicación y testimonios de usuarios satisfechos. Mantiene a los usuarios actuales informados y motivados a seguir utilizando la aplicación.

El marketing mix desarrollado para la aplicación integral de acompañamiento para niños durante su primera infancia asegura un enfoque estratégico y coherente que maximiza la visibilidad y adopción del producto.

Definición de Estrategias y Presupuesto de Marketing

Las estrategias de marketing descritas en la imagen se centran en mejorar la práctica pediátrica mediante una solución integral de gestión y atención de pacientes. Para lograr esto, se han definido estrategias específicas y acciones a realizar en los primeros tres meses. A continuación, se detallan las estrategias:

Estrategia 1: Creatividad y Distribución de Contenido Educativo Online

- Objetivo Específico 1: Lanzar una campaña de marketing online que informe y eduque a los padres sobre los beneficios y el uso de la aplicación para la gestión de pediatría.
- Acciones: Publicación de artículos en blogs, realización de webinars, creación de videos informativos, y distribución de infografías y eBooks.
- Presupuesto: \$250

Estrategia 2: Publicidad Dirigida en Redes Sociales y Plataformas Profesionales

- Objetivo Específico 1: Incrementar la visibilidad y el conocimiento de la aplicación mediante anuncios en Google y redes sociales, y participación en eventos de pediatría.
- Acciones: Campañas de publicidad pagada, anuncios en Google Ads, y eventos en redes sociales y plataformas profesionales.
- Presupuesto: \$1,500

Estrategia 3: Identificación y Contacto Directo con Doctores y Centros de Salud

- Objetivo Específico 2: Establecer acuerdos con doctores y centros de salud para promover el uso de la aplicación.
- Acciones: Contacto directo mediante llamadas, emails y visitas, organización de reuniones y talleres informativos.
- Presupuesto: \$250

Estrategia 4: Participación en Eventos y Conferencias de Salud

- Objetivo Específico 2: Promover la aplicación en eventos y conferencias de salud para demostrar su utilidad en vivo.
- Acciones: Participación en conferencias, demostraciones en vivo, y stands informativos.
- Presupuesto: \$1,000

Presupuesto

El presupuesto total destinado para estas estrategias de marketing es de \$3,000. Se observa una distribución enfocada mayormente en la publicidad dirigida y la participación en eventos:

- Creatividad y Distribución de Contenido Educativo Online: \$250, enfocado en crear y distribuir contenido informativo.
- Publicidad Dirigida en Redes Sociales y Plataformas Profesionales: \$1,500, lo que representa la mayor inversión, reflejando la importancia de incrementar la visibilidad de la aplicación.
- Identificación y Contacto Directo con Doctores y Centros de Salud: \$250, orientado a establecer relaciones directas con profesionales del sector.
- Participación en Eventos y Conferencias de Salud: \$1,000, destinado a la demostración y promoción en vivo de la aplicación.

Plan de Contenido de Marketing – Doctor Kids

Figura 52
Plan de Contenido de Marketing

Objetivo General	Objetivos Específicos	Estrategia	Acciones a realizar	Duración de la campaña												Responsable	Costo
				Julio				Agosto				Septiembre					
				S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4		
Facilitar y mejorar la práctica pediátrica proporcionando una aplicación integral que simplifique la gestión de pacientes y mejore la comunicación entre pediatras y sus pacientes	Objetivo Específico 1: Desarrollar y lanzar una campaña de marketing en internet que informe y eduque a los pediatras sobre los beneficios y cómo usar la aplicación, alcanzando al menos el 70% de los pediatras objetivo en los primeros seis meses	Estrategia 1: Creación y Distribución de Contenido Educativo Online	Blog y Artículos: Publicar semanalmente en el blog de Doctor Kids artículos que expliquen los beneficios de la aplicación, casos de éxito, y guías paso a paso sobre cómo usarla.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Especialista en Marketing	\$ 200	
			Webinars y Videos Tutoriales: Realizar webinars mensuales y crear videos tutoriales cortos que muestren las funcionalidades de la aplicación y cómo integrarla en la práctica diaria.	✓				✓			✓				Gerente General	\$ 25	
			Infografías y eBooks: Crear infografías y eBooks que resuman los beneficios y casos de éxito, distribuyéndolos a través de redes sociales y correo electrónico.		✓			✓			✓				Gerente de Marketing	\$ 25	
		Estrategia 2: Publicidad Dirigida en Redes Sociales y Plataformas Profesionales	Publicidad en Facebook: Lanzar campañas de publicidad dirigidas a perfiles específicos de pediatras y clínicas pediátricas, utilizando contenido visual atractivo que resuma los beneficios de la aplicación.			✓			✓			✓			Especialista en Marketing	\$ 500	
			LinkedIn Ads: Utilizar LinkedIn para alcanzar a pediatras y gerentes de clínicas mediante anuncios patrocinados y publicaciones en grupos profesionales de salud.				✓			✓				✓	Gerente de Marketing	\$ 500	
			Google Ads: Implementar campañas de Google Ads con palabras clave específicas relacionadas con la práctica pediátrica y la gestión de pacientes.	✓					✓			✓			Gerente de Marketing	\$ 500	
	Objetivo Específico 2: Establecer alianzas con asociaciones de pediatras y centros de salud para promover el uso de la aplicación, logrando al menos cinco acuerdos de colaboración en el primer año	Estrategia 1: Identificación y Contacto Directo con Asociaciones y Centros de Salud	Investigación y Listado: Crear una lista de las principales asociaciones de pediatras y centros de salud relevantes.	✓				✓			✓				Gerente de Operaciones	\$ 50	
			Contactos Iniciales: Enviar correos electrónicos y realizar llamadas telefónicas para presentar Doctor Kids y sus beneficios.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Gerente General	\$ 50	
			Reuniones Virtuales: Organizar reuniones virtuales para discutir posibles colaboraciones y personalizar las presentaciones según las necesidades de cada asociación o centro.			✓		✓		✓		✓			Gerente General	\$ 50	
		Estrategia 2: Participación en Eventos y Conferencias de Salud	Patrocinio de Eventos: Patrocinar eventos y conferencias relacionadas con la pediatría y la salud infantil.									✓			Gerente de Marketing	\$ 250	
			Presentaciones y Talleres: Ofrecer presentaciones y talleres en estos eventos para mostrar cómo Doctor Kids puede mejorar la práctica pediátrica.		✓			✓				✓			Gerente General	\$ 50	
			Stands Informativos: Colocar stands informativos en conferencias para interactuar directamente con los asistentes y demostrar la aplicación en vivo.	✓				✓				✓			Gerente General y de Marketing	\$ 300	
TOTAL																\$ 2,500	

Evaluación Financiera

Inversión Inicial

La inversión inicial del proyecto se divide en varias categorías que cubren hardware, artículos de oficina, marketing y publicidad, suscripciones, y gastos administrativos. Dentro de los gastos administrativos, se incluyen los salarios de los empleados claves del proyecto, tales como responsables de marketing, ventas y atención al cliente. Los detalles específicos de los gastos salariales, incluyendo aportes patronales, décimo tercer y cuarto sueldos, y otros beneficios, se encuentran en la tabla de gastos de salarios mensuales, disponible en los anexos del presente documento.

Tabla 5
Inversión inicial

Inversión Inicial		
RUBRO	DETALLE	Valor
Hardware	5 computadoras	\$5.000,00
Artículos de Oficina	Mesas, sillas, papelería, etc.	\$2.000,00
Marketing y Publicidad	Actividades Varias de mercadeo	\$2.500,00
Suscripciones	Canva (\$ 6,50 X 3 meses)	\$19,50
	Notion (\$ 20,00 X 3 meses)	\$60,00
	Microsoft 365 (\$ 10,00 X 3 meses)	\$30,00
	Total	\$109,50
Administrativos	Salarios	
	Por mes por cada socio (3) X 3 meses	
	Total	\$5.636,47
Total		\$15.245,97

Distribución de la inversión

La inversión total de \$ 15.245,97 se dividirá en un 34% proveniente del capital propio y un 66% mediante financiamiento.

Tabla 6
Distribución de la inversión

Concepto	Valor
Capital Propio (34%)	\$ 5.245,97
Financiación (66%)	\$ 10.000.00

La inversión inicial necesaria para el proyecto es de \$ 15.245,97. Esta cantidad se

financiará el 34% con capital propio y en un 66% mediante financiación otorgado por la cooperativa CACPECO Ltda. El préstamo será amortizado bajo el sistema de cuota fija y tiene una tasa nominal del 17.8% con una tasa efectiva del 19.32%. El préstamo será pagado en un plazo de 60 meses, con cuotas mensuales fijas. La tabla de amortización detallada a continuación muestra los pagos a realizar cada mes, incluyendo los intereses y los seguros asociados al crédito.

Tabla 7
Tabla de Amortización

Cuota	Fecha de Pago	Capital	Interés	Seguro de Desgravamen	Total, Cuota	Saldo Reducido
1	06/09/2024	99,57	153,28	5,72	258,57	9900,43
2	06/10/2024	105,99	146,86	5,72	258,57	9794,44
3	06/11/2024	102,72	150,13	5,72	258,57	9691,72
4	06/12/2024	109,09	143,76	5,72	258,57	9582,63
5	06/01/2025	105,97	146,88	5,72	258,57	9476,66
6	06/02/2025	107,59	145,26	5,72	258,57	9369,07
7	06/03/2025	123,14	129,71	5,72	258,57	9245,93
8	06/04/2025	111,13	141,72	5,72	258,57	9134,80
9	06/05/2025	117,35	135,50	5,72	258,57	9017,45
10	06/06/2025	114,63	138,22	5,72	258,57	8902,82
11	06/07/2025	120,79	132,06	5,72	258,57	8782,03
12	06/08/2025	118,24	134,61	5,72	258,57	8663,79
13	06/09/2025	120,05	132,80	5,72	258,57	8543,74
14	06/10/2025	126,12	126,73	5,72	258,57	8417,62
15	06/11/2025	123,83	129,02	5,72	258,57	8293,79
16	06/12/2025	129,83	123,02	5,72	258,57	8163,96
17	06/01/2026	127,71	125,14	5,72	258,57	8036,25
18	06/02/2026	129,67	123,18	5,72	258,57	7906,58
19	06/03/2026	143,39	109,46	5,72	258,57	7763,19
20	06/04/2026	133,86	118,99	5,72	258,57	7629,33
21	06/05/2026	139,68	113,17	5,72	258,57	7489,65
22	06/06/2026	138,05	114,80	5,72	258,57	7351,60
23	06/07/2026	143,80	109,05	5,72	258,57	7207,80
24	06/08/2026	142,37	110,48	5,72	258,57	7065,43
25	06/09/2026	144,55	108,30	5,72	258,57	6920,88
26	06/10/2026	150,19	102,66	5,72	258,57	6770,69
27	06/11/2026	149,07	103,78	5,72	258,57	6621,62
28	06/12/2026	154,63	98,22	5,72	258,57	6466,99
29	06/01/2027	153,73	99,12	5,72	258,57	6313,26
30	06/02/2027	156,08	96,77	5,72	258,57	6157,18
31	06/03/2027	167,61	85,24	5,72	258,57	5989,57
32	06/04/2027	161,04	91,81	5,72	258,57	5828,53

33	06/05/2027	166,39	86,46	5,72	258,57	5662,14
34	06/06/2027	166,06	86,79	5,72	258,57	5496,08
35	06/07/2027	171,32	81,53	5,72	258,57	5324,76
36	06/08/2027	171,23	81,62	5,72	258,57	5153,53
37	06/09/2027	173,86	78,99	5,72	258,57	4979,67
38	06/10/2027	178,98	73,87	5,72	258,57	4800,69
39	06/11/2027	179,27	73,58	5,72	258,57	4621,42
40	06/12/2027	184,30	68,55	5,72	258,57	4437,12
41	06/01/2028	184,84	68,01	5,72	258,57	4252,28
42	06/02/2028	187,67	65,18	5,72	258,57	4064,61
43	06/03/2028	194,57	58,28	5,72	258,57	3870,04
44	06/04/2028	193,53	59,32	5,72	258,57	3676,51
45	06/05/2028	198,32	54,53	5,72	258,57	3478,19
46	06/06/2028	199,54	53,31	5,72	258,57	3278,65
47	06/07/2028	204,22	48,63	5,72	258,57	3074,43
48	06/08/2028	205,73	47,12	5,72	258,57	2868,70
49	06/09/2028	208,88	43,97	5,72	258,57	2659,82
50	06/10/2028	213,40	39,45	5,72	258,57	2446,42
51	06/11/2028	215,35	37,50	5,72	258,57	2231,07
52	06/12/2028	219,76	33,09	5,72	258,57	2011,31
53	06/01/2029	222,02	30,83	5,72	258,57	1789,29
54	06/02/2029	225,42	27,43	5,72	258,57	1563,87
55	06/03/2029	231,20	21,65	5,72	258,57	1332,67
56	06/04/2029	232,42	20,43	5,72	258,57	1100,25
57	06/05/2029	236,53	16,32	5,72	258,57	863,72
58	06/06/2029	239,61	13,24	5,72	258,57	624,11
59	06/07/2029	243,59	9,26	5,72	258,57	380,52
60	06/08/2029	380,52	5,83	5,72	392,07	0,00
Total		10000,00	5304,50	343,20	15647,70	

Conclusión

La distribución de los fondos garantiza que los recursos necesarios estén disponibles para asegurar el éxito del proyecto en sus etapas iniciales. La combinación de capital propio y financiación permitirá cubrir todos los aspectos críticos, desde la adquisición de equipos hasta la remuneración del equipo de trabajo.

Presupuesto de Ventas

El presupuesto de ventas se ha preparado en base a tres escenarios: pesimista moderado y optimista. Estos escenarios reflejan diferentes niveles de capitación de pediatras como clientes de la plataforma, con proyecciones ajustadas a un ingreso mensual por suscripción de \$ 25.00 por cada pediatra captado. En cada escenario se consideran variaciones en el alcance

de captación, lo que permite estimar de manera realista los ingresos mensuales potenciales a medida que la plataforma se expande. Estas proyecciones están diseñadas para adaptarse a las fluctuaciones del mercado y para asegurar la sostenibilidad del proyecto en diferentes condiciones.

- **Escenario pesimista:** En el escenario más pesimista, se espera captar a 218 pediatras. Con una suscripción mensual de \$25.00 por pediatra, el ingreso mensual total sería de \$ 5.450. Este escenario contempla una baja adopción inicial del servicio, con un crecimiento limitado del mercado.
- **Escenario moderado:** En el escenario moderado, se proyecta captar a 228 pediatras. Manteniendo la suscripción mensual de \$25.00 por pediatra, el ingreso mensual total ascendería a \$ 5.700,00. Este escenario supone una adopción razonable del servicio, con una penetración media en el mercado.
- **Escenario optimista:** En el mejor de los escenarios, se estima captar a 269 pediatras. Con la misma tarifa de suscripción mensual de \$25.00, el ingreso mensual total sería de \$ 6.725,00. Este escenario asume una alta adopción y aceptación del servicio, alcanzando una penetración significativa al mercado.

Tabla 8
Presupuesto de ventas

Presupuesto de ventas

Escenario	Número de Pediatras	Ingreso Mensual por Suscripción	Ingreso Mensual Total
Pesimista	218	\$25,00	\$5.450,00
Moderado	228	\$25,00	\$5.700,00
Optimista	269	\$25,00	\$6.725,00

Este análisis ofrece una proyección clara de los posibles ingresos mensuales en tres escenarios distintos de adopción del servicio. Las estimaciones se basan en el modelo de suscripción mensual, que permite ajustar los ingresos según el nivel de captación de pediatras en cada escenario. Las proyecciones están diseñadas para ser flexibles y adaptarse a las condiciones del mercado, proporcionando una base realista para la planificación financiera y la sostenibilidad del proyecto a medida que evoluciona.

Punto de Equilibrio

El punto de equilibrio es el nivel de ventas necesario para cubrir todos los costos fijos del negocio sin generar ni pérdidas ni ganancias. Este análisis es crucial para entender cuántas suscripciones mensuales son necesarias para que el proyecto sea sostenible.

Datos utilizados

- Precio de venta Unitario (PVU) = \$ 25.00
- Costo Variable Unitario (CVU) = \$ 2.03
- Costos Fijos (CF) = \$ 3.108,66

La fórmula del punto de equilibrio es:

Aplicando los valores

$$q = \frac{3.108,66}{25 - 2.03} = 135$$

Esto significa que se necesitan aproximadamente 135 suscripciones para alcanzar el punto de equilibrio.

Cuadro de Resumen del Punto de Equilibrio

A continuación, se presenta un cuadro que detalla el cálculo del punto de equilibrio, mostrando como las cantidades han aumentado en un 30% respecto a proyecciones anteriores. Este incremento permite observar cómo varían las ganancias o pérdidas a diferentes niveles de suscripciones.

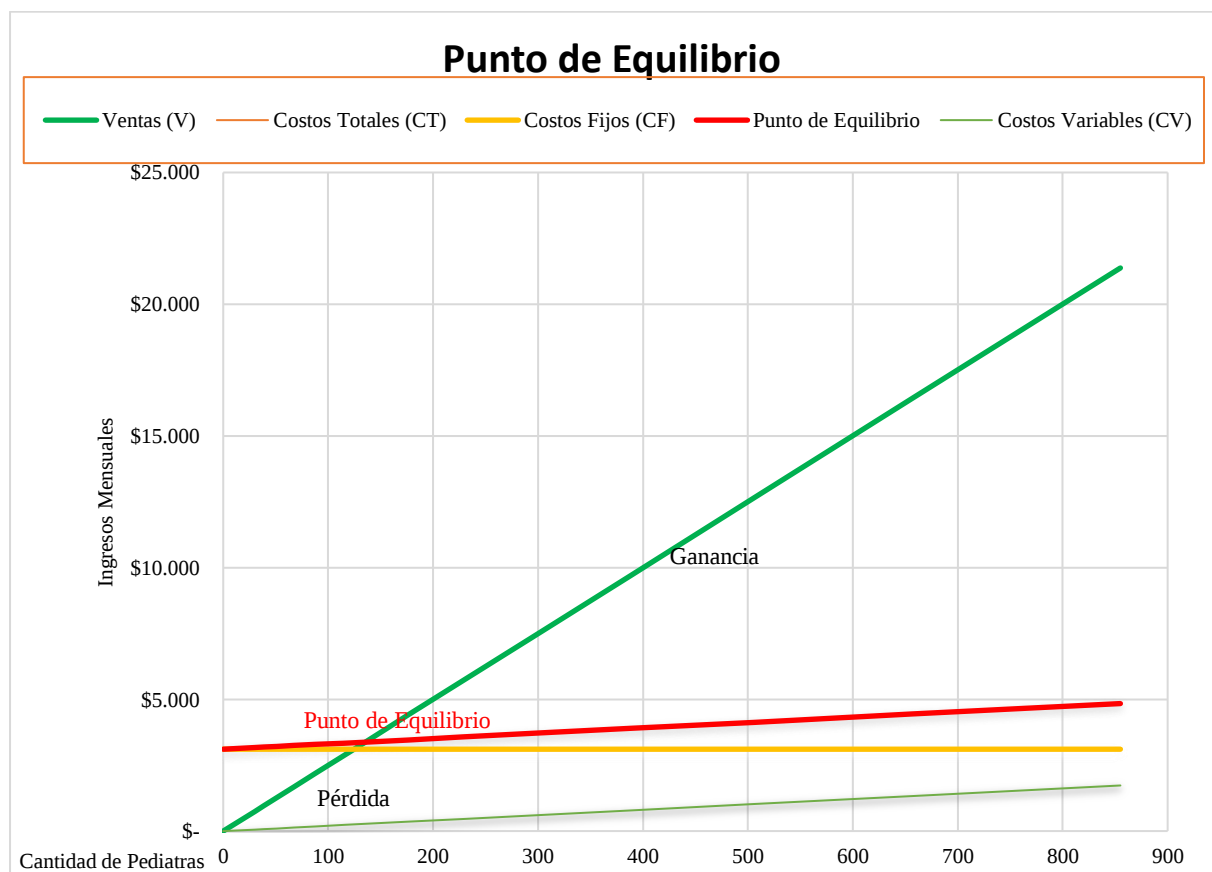
Tabla 9

Punto de equilibrio

V-CT						
Cantidad (Q)	Costos Fijos (CF)	Costos Variables (CV)	Costos Totales (CT)	Ventas (V)	Ganancia o Pérdida	
0	\$ 3.108,66	\$ -	\$ 3.108,66	\$ -	\$-3.108,66	Perdida
30	\$ 3.108,66	\$ 60,75	\$ 3.169,41	\$ 750,00	\$-2.419,41	Perdida
39	\$ 3.108,66	\$ 78,98	\$ 3.187,63	\$ 975,00	\$-2.212,63	Perdida
51	\$ 3.108,66	\$ 103,28	\$ 3.211,93	\$ 1.275,00	\$-1.936,93	Perdida
67	\$ 3.108,66	\$ 135,68	\$ 3.244,33	\$ 1.675,00	\$-1.569,33	Perdida
88	\$ 3.108,66	\$ 178,20	\$ 3.286,86	\$ 2.200,00	\$-1.086,86	Perdida
115	\$ 3.108,66	\$ 232,88	\$ 3.341,53	\$ 2.875,00	\$-466,53	Perdida
135	\$ 3.108,66	\$ 273,99	\$ 3.382,65	\$ 3.382,65	\$-	PE

176	\$ 3.108,66	\$ 356,40	\$ 3.465,06	\$ 4.400,00	\$ 934,94	Ganancia
229	\$ 3.108,66	\$ 463,73	\$ 3.572,38	\$ 5.725,00	\$ 2.152,62	Ganancia
298	\$ 3.108,66	\$ 603,45	\$ 3.712,11	\$ 7.450,00	\$ 3.737,89	Ganancia
388	\$ 3.108,66	\$ 785,70	\$ 3.894,36	\$ 9.700,00	\$ 5.805,64	Ganancia
505	\$ 3.108,66	\$ 1.022,63	\$ 4.131,28	\$ 12.625,00	\$ 8.493,72	Ganancia
657	\$ 3.108,66	\$ 1.330,43	\$ 4.439,08	\$ 16.425,00	\$ 11.985,92	Ganancia
855	\$ 3.108,66	\$ 1.731,38	\$ 4.840,03	\$ 21.375,00	\$ 16.534,97	Ganancia

Figura 53
Punto de Equilibrio - Gráfico



Estados Financieros

Se presentan los estados financieros del proyecto, desglosados en tres escenarios pesimista, moderado y optimista. Cada escenario incluye un análisis detallado de Estados de costos, el estado de resultados (Pérdidas y Ganancias), y el Estado de flujo de caja proyectados a 5 años. Este enfoque integral permite evaluar la viabilidad financiera del proyecto bajo diferentes condiciones de mercado, proporcionando una base sólida para la toma de decisiones estratégicas y la planificación a largo plazo. Este desarrollo está enfocado en el análisis del escenario moderado, mientras que los datos de los otros escenarios se encuentran en los anexos.

Estado de Costos – escenario Moderado

El estado de costos para el escenario moderado del proyecto proporciona una visión detallada de los costos asociados a la operación y desarrollo. En este análisis, se han desglosado los costos en tres categorías principales: mano de obra directa, costos directos y costos indirectos. Los costos variables, que fluctúan con el nivel de actividad, también se han incluido. Este enfoque permite una comprensión integral de los gastos mensuales y unitarios, facilitando la planificación y la toma de decisiones financieras estratégicas.

Tabla 10

Escenario de costos - Escenario moderado

Estado de Costos- Escenario Moderado

Concepto	Detalle	Monto (\$)
(+) Mano de obra Directa	Salarios	\$ 1.878,82
(+) Costos Directos		
Notion-mensual		\$ 20,00
Microsoft 365		\$ 10,00
(+) Costos Indirectos		
Administrativos		\$ 360,00
Marketing y Publicidad		\$ 833,33
Canva		\$ 6,50
Costos de Producción	Total, Costos Fijos	\$ 3.108,66
(+) Costos Variables		
Comisiones de venta (Kuski)	2,9%+ \$0,30 por transacción	\$ 1,03
Costos de servicios		\$ 1,00
Total, Costos variables por unidad		\$ 2,03
Total, Costos variables (228 Suscripciones)		\$ 461,70

En el análisis de los estados de costos en los tres escenarios- pesimistas, moderado y optimista- proporciona una visión completa de los costos operativos del proyecto. En el escenario moderado, que se considera el más equilibrado y realista, se observa que los costos

fijos totales ascienden a \$ 3.108,66 mientras que los costos variables por unidad son \$ 2.03 con un total de \$ 461.70 para 228 suscripciones. Los detalles específicos de los costos administrativos y de las comisiones de venta, que incluyen tasas como las de Kuskhi, se encuentran disponibles en los anexos.

Este escenario destaca por su equilibrio entre ingresos y gastos, proporcionando una base sólida para la planificación financiera. Los estados de costos de los escenarios pesimista y optimista, con costos variables totales de \$ 441.45 para 218 suscripciones y \$ 544.73 para 269 suscripciones, respectivamente, también se encuentran detallados en los anexos. Estas proyecciones reflejan variaciones posibles en los niveles de captación de suscripciones. Esta evaluación integral permite una toma de decisiones estratégicas basadas en diferentes condiciones del mercado, asegurando la viabilidad y sostenibilidad del proyecto a largo plazo.

Estado de pérdida y ganancia-escenario moderado

El estado de pérdidas y ganancias es un informe financiero clave que muestra los ingresos, costos y gastos de la empresa a lo largo de un periodo específico, generalmente un año. Este estado permite a la empresa y a los interesados evaluar su desempeño financiero, identificando la rentabilidad y las áreas donde se generan pérdidas o ganancias.

Este análisis se basó en el escenario moderado, el cual se considera el más probable dentro de las proyecciones financieras de la empresa. Es importante mencionar que los cuadros correspondientes a los escenarios pesimistas y optimistas se encuentran en los anexos para su referencia.

En el escenario moderado, el estado de resultados proyectado para los próximos cinco años se desglosa de la siguiente manera:

Ventas: La empresa espera un crecimiento constante en las ventas a lo largo de los cinco años, comenzando con \$ 41.040,00 en el primer año y alcanzando \$ 64.980,00 en el quinto año. Este aumento es resultado de la estrategia de expansión y de la captación de nuevos clientes.

1. Costos de ventas: Los costos directamente asociados con la distribución y operación del servicio, como la mano de obra directa, comisiones de venta y costos de servicios, varían a lo largo de los años. Estos costos aumentan progresivamente conforme crece el volumen de ventas y suscripciones, reflejando la expansión de la operación de la empresa. Dado que estos costos representan una parte significativa de los gastos totales, su incremento influye directamente en la utilidad bruta de la empresa durante el periodo proyectado.

2. **Utilidad Bruta:** La utilidad bruta es el resultado de restar los costos de ventas de las ventas totales. Este indicador muestra una tendencia positiva, con un crecimiento desde \$ 15.169,87 en el primer año hasta \$ 37.170,69 en el quinto año, reflejando una mejora en la gestión de costos y un aumento sostenido en los ingresos a lo largo del tiempo.
3. **Gastos Operativos:** Incluyen gastos recurrentes necesarios para el funcionamiento de la empresa, como las suscripciones a software (Notion, Microsoft 365), gastos administrativos, marketing y publicidad. Estos gastos no se mantienen completamente constantes a lo largo de los cinco años, ya que ciertos elementos como marketing y publicidad pueden variar levemente en función de las estrategias implementadas. Sin embargo, su impacto relativo tiende a disminuir en proporción al crecimiento de las ventas y los ingresos.
4. **Gastos Financieros:** Representan los intereses de la deuda adquirida por la empresa. A medida que se reduce la deuda, los intereses también disminuyen, pasando de \$ 1.697,89 en el primer año a \$ 299 en el quinto año.
5. **Utilidad antes de Impuestos:** Después de considerar todos los gastos operativos y financieros, la empresa logra alcanzar una utilidad antes de impuestos positiva a partir del segundo año. Este indicador refleja la capacidad de la empresa para generar ganancias operativas, incluso antes de considerar la carga impositiva, lo que demuestra una gestión eficiente de los recursos y una mejora continua en la rentabilidad del negocio.
6. **Impuestos:** Se aplica una tasa impositiva del 40% a las utilidades antes de impuestos cuando la empresa genera ganancias. Esto se evidencia desde el segundo año al quinto, donde se proyectan impuestos de \$ 2.704,80; \$ 6.344,60; \$ 9.008,15 y \$ 10.445,49 respectivamente.
7. **Utilidad Neta:** La utilidad neta, que es resultado final después de restar los impuestos, muestra una recuperación progresiva de las pérdidas iniciales, culminando en una ganancia de \$ 15.668,24 en el quinto año. Esto demuestra la viabilidad y sostenibilidad del negocio a largo plazo, gracias a la gestión efectiva de costos y el incremento de las ventas.

Tabla 11*Estado de Resultados (Pérdidas y Ganancias) Proyección a 5 años (Escenario moderado)*

Concepto	Año 1 (\$)	Año 2 (\$)	Año 3 (\$)	Año 4 (\$)	Año 5 (\$)
Ventas	\$ 41.040,00	\$ 47.880,00	\$ 54.720,00	\$ 61.560,00	\$ 64.980,00
Costos de ventas					
Mano de Obra directa	\$ 22.545,89	\$ 22.545,89	\$ 22.545,89	\$ 22.545,89	\$ 22.545,89
Comisiones de Venta (Kuskhi)	\$ 1.682,64	\$ 1.963,08	\$ 2.243,52	\$ 2.523,96	\$ 2.664,18
Costos de Servicios	\$ 1.641,60	\$ 1.915,20	\$ 2.188,80	\$ 2.462,40	\$ 2.599,20
Total Costo de ventas	\$ 25.870,13	\$ 26.424,17	\$ 26.978,21	\$ 27.532,25	\$ 27.809,27
Utilidad Bruta	\$ 15.169,87	\$ 21.455,83	\$ 27.741,79	\$ 34.027,75	\$ 37.170,73
Gastos Operativos					
Notion	\$ 240,00	\$ 240,00	\$ 240,00	\$ 240,00	\$ 240,00
Microsoft 365	\$ 120,00	\$ 120,00	\$ 120,00	\$ 120,00	\$ 120,00
Administrativos	\$ 4.320,00	\$ 4.320,00	\$ 4.320,00	\$ 4.320,00	\$ 4.320,00
Marketing y Publicidad	\$ 10.000,00	\$ 7.500,00	\$ 5.000,00	\$ 5.000,00	\$ 5.000,00
Canva	\$ 78,00	\$ 78,00	\$ 78,00	\$ 78,00	\$ 78,00
Total Gastos Operativos	\$ 14.758,00	\$ 12.258,00	\$ 9.758,00	\$ 9.758,00	\$ 9.758,00
Depreciación	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00
Utilidad Operativa	\$ -588,13	\$ 8.197,83	\$ 16.983,79	\$ 23.269,75	\$ 26.412,73
Gastos Financieros					
Pago de la deuda	\$3.102,84	\$3.102,84	\$3.102,84	\$3.102,84	\$3.236,34
Utilidad antes de Impuestos	\$-3.690,97	\$5.094,99	\$13.880,95	\$20.166,91	\$23.176,39
Impuestos 33%	\$-	\$1.681,35	\$4.580,71	\$6.655,08	\$7.648,21
Utilidad Neta	\$-3.690,97	\$3.413,64	\$9.300,24	\$13.511,83	\$15.528,18

En conclusión, el análisis del estado de pérdidas y ganancias proyectado, basado en el escenario moderado, refleja una empresa en crecimiento que, a pesar de enfrentar pérdidas iniciales, logra estabilizarse y generar utilidades a medida que avanza en su plan de negocio. Para una visión más completa de las proyecciones, los cuadros de los escenarios pesimista y optimista se encuentran disponibles en los anexos.

Estado de Flujo de caja

El estado de flujo de caja proyectado a cinco años es una herramienta crucial para evaluar la liquidez de la empresa y su capacidad para generar efectivo a partir de sus operaciones. Este análisis se ha basado en el escenario moderado, considerado como el más realista y probable dentro de las proyecciones financieras de la empresa. Los cuadros

correspondientes a los escenarios pesimistas y optimistas se encuentran en los anexos para su consulta.

En el escenario moderado, el flujo de caja proyectado se detalla de la siguiente manera:

1. Ventas: Las ventas proyectadas muestran un crecimiento sostenido, comenzando con \$ 41.040,00 en el primer año y alcanzando \$ 64.980,00 en el quinto año. Este incremento es reflejo de la expansión planificada de las operaciones y del aumento en la demanda de los productos o servicios ofrecidos.
2. Salidas de Efectivo: Las salidas de efectivo están compuestas por los costos de producción, gastos operativos y pagos de deuda. Estos elementos reflejan las obligaciones financieras de la empresa para mantener sus operaciones cumplir con sus compromisos financieros.
 - Costos de producción: Representan una parte significativa de las salidas de efectivo, con un incremento leve pero constante desde \$25.870,13 en el primer año hasta \$ 27.809,27 en el quinto año. Está alineado con el crecimiento de las ventas y el volumen de producción.
 - Gastos Operativos: Los gastos operativos no se mantienen constantes a lo largo de los cinco años, variando de \$ 14.758,00 en el primer año a \$ 9.758,00 a partir del tercer año. Esta reducción refleja un ajuste en los gastos administrativos y operativos necesarios para el funcionamiento de la empresa, lo que permite una mayor eficiencia a medida que la empresa crece. Este ajuste ayuda a mantener la estabilidad financiera y a mejorar el flujo de efectivo neto en los años posteriores.
 - Pago de deuda: El pago de la deuda también se mantiene estable en \$ 3.102,84 durante los primeros cuatro años, con un ligero aumento a \$ 3.236,34 en el quinto año, reflejando la estructura de amortización de la deuda adquirida.
3. Total, Salidas: Las salidas totales combinan los costos de producción, los gastos operativos y el pago de deuda. Esta disminuye con el tiempo, pasando de \$ 43.730,97 en el primer año a \$ 40.803,61 en el quinto año. Esta reducción refleja una mejora en la eficiencia operativa de la empresa, lo que contribuye a una mejor gestión de los costos a medida que la empresa optimiza sus operaciones

y reduce gastos innecesarios.

4. Flujo de efectivo neto: Este es uno de los indicadores más importantes del estado de flujo de caja, ya que muestra la diferencia entre las entradas y salidas de efectivo. La empresa presenta un flujo de efectivo neto negativo en el primer año, comenzando con \$ -2.690,97, pero se prevé que se torne positivo en el segundo año con \$ 6.094,99, y alcance \$ 24.176,39 en el quinto año. Este cambio positivo sugiere que la empresa comenzará a generar suficiente efectivo para cubrir sus gastos operativos y deudas, y eventualmente acumulará reservas de efectivo.

Tabla 12

Estado de Flujo de Caja Proyección a 5 años (Escenario moderado)

Concepto	Año 0 (\$)	Año 1 (\$)	Año 2 (\$)	Año 3 (\$)	Año 4 (\$)	Año 5 (\$)
Ventas	\$ -	\$41.040,00	\$47.880,00	\$54.720,00	\$61.560,00	\$64.980,00
Salidas de efectivo						
Costos de Producción	\$ -	\$25.870,13	\$26.424,17	\$26.978,21	\$27.532,25	\$27.809,27
Gastos Operativos	\$ -	\$14.758,00	\$13.939,35	\$14.338,71	\$16.413,08	\$17.406,21
Pago de deuda	\$ -	\$3.102,84	\$3.102,84	\$3.102,84	\$3.102,84	\$3.236,34
Inversión Inicial	\$ 15.245,97					
Total, Salidas	\$ -15.245,97	\$43.730,97	\$43.466,36	\$44.419,76	\$47.048,17	\$48.451,82
Flujo de efectivo Neto	\$ -15.245,97	\$-2.690,97	\$4.413,64	\$10.300,24	\$14.511,83	\$16.528,18

En resumen, el estado de flujo de caja bajo el escenario moderado refleja un periodo inicial de ajustes y financiamiento para alcanzar la estabilidad financiera. A partir del segundo año, se espera que la empresa genere suficiente flujo de efectivo neto positivo, lo que permitirá no solo cubrir sus costos y obligaciones, sino también generar reservas para futuras inversiones.

Para una evaluación completa de las proyecciones bajo diferentes supuestos, se recomienda revisar los cuadros de los escenarios pesimistas y optimistas, los cuales se encuentran en los anexos

Indicadores Financieros (WACC, VAN, TIR, Período de recuperación)

WACC

El **WACC (Costo Promedio Ponderado de Capital)** es una medida que se utiliza para entender cuánto cuesta financiar una empresa, considerando tanto el dinero que se toma prestado (deuda) como el dinero que aportan los accionistas (capital propio). Básicamente, es una tasa que nos dice, en promedio, cuánto le cuesta a la empresa cada dólar que usa para sus proyectos o actividades, tomando en cuenta las proporciones de deuda y capital propio que tiene.

La fórmula para calcular el WAAC es:

$$WACC = \left(\frac{E}{V} \times Re \right) + \left(\frac{D}{V} \times Rd \times (1 - T) \right)$$

- E es el valor de mercado del capital propio (equity).
- D es el valor de mercado de la deuda.
- V es el valor total de la empresa ($E + DE + DE + D$).
- Re es el costo del capital propio.
- Rd es el costo de la deuda.
- T es la tasa impositiva corporativa.

Datos

Tabla 13

Datos de inversión

Inversión Total	15245.97	
Recursos Propios	1	5245.97
Obligación Financiera	0	10.000
COSTO DE LA DEUDA	19.32%	
IMPUESTO A LA RENTA	33%	
COSTO DE OPORTUNIDAD	6.90%	

Como costo de oportunidad, o tasa de descuento, se ha seleccionado la tasa de interés del banco más grande del país, Banco Pichincha, está pagando a un plazo de un año, el cual equivale a 6.90% anual.

Tabla 14

Costo promedio ponderado de capital -WACC

COSTO PROMEDIO PONDERADO DE CAPITAL -WACC				
DETALLE	MONTO	MEZCLA DE K	COSTO	PONDERADO

RECURSOS PROPIOS	5245.97	34%	6,90%	2.35%
OBLIGACIÓN FINANCIERA	10.000,00	66%	19.32%	12.75%
TOTAL	15245.97	100%		15.10%

Interpretación: La Tasa Interna de Retorno (TIR) del 43.11% es superior al Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC) del 15.10%. Este resultado es positivo, ya que indica que el proyecto está logrando un retorno mayor que el costo del capital utilizado. Esto significa que, desde un punto de vista financiero, el proyecto es viable y tiene buenas posibilidades de generar valor para los inversionistas, ya que la rentabilidad estimada es superior al costo del capital necesario

Valor Actual Neto (VAN)

El Valor Actual Neto (VAN) es una medida financiera utilizada para evaluar la rentabilidad de una inversión o proyecto. Se calcula descontando todos los flujos de caja futuros esperados de la inversión al valor presente y restando la inversión inicial. El VAN es útil porque considera el valor del dinero en el tiempo, permitiendo una comparación adecuada entre diferentes proyectos o inversiones. (Morales, 2024)

La fórmula para calcular el VAN es:

$$VAN = -Inv. + \sum_{t=1}^n \frac{Vt}{(1+k)^t} - I0$$

Donde:

- Vt = flujo de caja en cada periodo
- $I0$ = es el valor del desembolso inicial de la inversión
- n = número de periodos considerados
- k = tasa de descuento=15.10%
- $-Inv$ = inversión inicial

Cálculo Valor Actual Neto (VAN) – Escenario moderado

Tabla 15

Cálculo VAN – Escenario moderado

DETALLE	FLUJO/ PERIODOS					
	0	1	2	3	4	5
FLUJO NETO EFECTIVO	\$-15,245.97	\$ - 2,690.97	\$ 6,094.99	\$ 14,880.95	\$ 21,166.91	\$ 24,176.39

PERIODO	FNE	(1+K)^	FNE/(1+K)^
0	\$-15,245.97		\$-15,245.97
1	\$-2,690.97	1.15	\$-2,337.94
2	\$6,094.99	1.32	\$4,600.68
3	\$14,880.95	1.52	\$9,758.99
4	\$21,166.91	1.76	\$12,060.25
5	\$24,176.39	2.02	\$11,967.82
TOTAL			\$20,803.82

VAN=	\$20,803.82
-------------	--------------------

Interpretación: el cálculo elaborado arrojó que el VAN teniendo un valor positivo de 20803.82 asegura que el proyecto es rentable

Tasa Interna de Rendimiento (TIR)

La Tasa Interna de Rendimiento (TIR) es un indicador financiero utilizado para evaluar la rentabilidad de una inversión. Representa la tasa de descuento que hace que el valor presente neto (VPN) de los flujos de caja esperados de una inversión sea igual a cero. En otras palabras, la TIR es la tasa de rendimiento que se espera obtener de una inversión si se mantienen los flujos de caja proyectados. (Cigoña, 2023)

Cálculo Tasa Interna de Rendimiento (TIR) – Escenario moderado

Tabla 16

Cálculo TIR – Escenario moderado

TASA INTERNA DE RENDIMIENTO	TIR=KO
-----------------------------	--------

DATOS	FÓRMULA FINANCIERA EXCEL
F0	\$ -15,245.97
F1	\$ -2,690.97
F2	\$ 6,094.99
F3	\$ 14,880.95
F4	\$ 21,166.91
F5	\$ 24,176.39
ko	43.11%

Tasa de descuento	TIR
15.10%	43.11%

Condicionantes:

TIR > Tasa de descuento = Aceptar el proyecto

TIR < Tasa de descuento = Rechazar el proyecto

Interpretación: el escenario moderado presenta una TIR mayor a la tasa de descuento, por lo cual el proyecto puede ser aceptado.

Periodo de recuperación

El período de recuperación es una herramienta útil para evaluar la viabilidad y el riesgo de las inversiones, especialmente en decisiones de capital a corto plazo. Sin embargo, no considera los flujos de efectivo después de que se ha recuperado la inversión inicial ni el valor del dinero en el tiempo. Por esta razón, suele utilizarse junto con otras medidas de evaluación de inversiones, como el Valor Actual Neto (VAN) o la Tasa Interna de Retorno (TIR).

Cálculo periodo de recuperación – Escenario moderado

Tabla 17

Cálculo Periodo de recuperación – Escenario moderado

DETALLE	FLUJO/ PERIODOS					
	0	1	2	3	4	5
FLUJO NETO EFECTIVO	\$-15.245,97	\$ -2.690,97	\$ 6.094,99	\$ 14.880,95	\$21.166,91	\$ 24.176,39
ACUMULADO		\$ -2.690,97	\$ 3.404,02	\$ 18.284,98	\$39.451,89	\$63.628,28

Condicionantes:

Periodo Recuperación	3,24	AÑOS
-----------------------------	-------------	-------------

Interpretación: El periodo de recuperación estimado es de aproximadamente en tres años y un poco más. Esto sugiere que el proyecto puede ser considerado como una inversión de corto a mediano plazo, en un escenario moderado. Este resultado refleja una rápida recuperación de la inversión inicial, lo que aumenta la viabilidad financiera del proyecto.

Análisis de Escenarios: Proyección de Resultados Financieros

Se presenta un análisis de los resultados financieros proyectados para los escenarios pesimista, moderado y optimista a lo largo de un periodo de 5 años. El punto de equilibrio, representado por la cantidad de suscripciones necesarias para cubrir los costos totales, se establece en 135 suscripciones en los tres escenarios.

Las ventas totales en este periodo varían desde \$ 235.980 en el escenario pesimista hasta \$ 306.660 en el escenario optimista, mientras que los costos variables totales oscilan entre \$ 19.114,38 y \$ 24.839,46. Los costos fijos totales se mantienen en los tres escenarios con \$ 169.019,31.

Las utilidades reflejan el éxito operativo del proyecto, con ganancias netas de \$ 16.739,23 en

el escenario pesimista, \$ 40.468,44 en el moderado, y \$ 60.329,96 en el optimista.

El Valor Actual Neto (VAN) es negativo en el escenario pesimista (\$-1.856,06), pero se vuelve positivo en el moderado (\$ 20.803,82) y optimista (\$ 39.505,85), indicando la rentabilidad del proyecto en estos últimos dos escenarios.

La Tasa Interna de Retorno (TIR) también varía considerablemente, desde un 12.95% en el escenario pesimista hasta un impresionante 58.8% en el optimista, reflejando el potencial de rendimiento del proyecto. El periodo de recuperación de la inversión es de 3.38 años en el escenario pesimista, 1.42 años en el moderado, y 2.62 años en el optimista.

Finalmente, el costo promedio ponderado de capital (WACC) se sitúa en 15.10%, lo que proporciona una referencia para evaluar la viabilidad financiera del proyecto en los distintos escenarios.

Tabla 18

Análisis de Escenarios: Proyección de Resultados Financieros

	Pesimista	Moderado	Optimista
Punto de Equilibrio (cantidad de suscripciones)	135		
Ventas (Total 5 años)	\$248.520,00	\$ 270.180,00	\$ 306.660,00
Costo Variable Total	\$20.130,12	\$ 21.884,58	\$ 24.839,46
Costo Fijo Total	\$169.019,44	\$ 169.019,44	\$ 169.019,44
Utilidades	\$29,201.69	\$45,456.47	\$67,709.05
VAN	\$ 5482.34	\$ 20.803,82	\$ 39.505,76
TIR	21,37%	43,11%	58,80%
Periodo de Recuperación (Años)	3,16	3,24	2,62
WACC	15,10%		

El análisis revela que el proyecto tiene un fuerte potencial de rentabilidad en condiciones favorables, pero también destaca la importancia de gestionar adecuadamente los riesgos para asegurar la sostenibilidad financiera en escenarios menos optimistas.

Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones

1. **Impacto en la gestión de citas:** el proyecto tiene el potencial de transformar la gestión de citas y el seguimiento de pacientes para pediatras no digitalizados, mejorando la eficiencia de sus prácticas y la experiencia de los pacientes y sus familias.
2. **Rentabilidad para los pediatras:** la solución aumentará la rentabilidad de los pediatras al permitirles retener pacientes durante más tiempo, aumentando el valor de cada cliente y atrayendo nuevos pacientes a través de recomendaciones.
3. **Modelo flexible y adopción en el mercado:** gracias a un modelo de costos flexible y a una investigación de campo exhaustiva, se busca crear una solución que satisfaga las necesidades reales tanto de los pediatras como de las familias, facilitando su adopción en el mercado.
4. **Proyección de ingresos en diferentes escenarios:** los escenarios de ventas presentados ayudan a visualizar el potencial de ingresos del proyecto bajo diferentes condiciones de mercado, lo que facilita una planificación financiera sólida para asegurar la viabilidad y el crecimiento del proyecto.
5. **Mejora de la calidad del cuidado médico:** la implementación de notificaciones automáticas, un historial de consultas digitalizado y la creación de una comunidad de soporte contribuirán significativamente a mejorar la calidad de la atención médica en la primera infancia.

Recomendaciones

1. **Facilitar la Adopción Inicial:** Realizar sesiones de capacitación iniciales para los pediatras y su personal, asegurando que entiendan completamente cómo utilizar la aplicación. Además, proporcionar tutoriales y soporte técnico continuo durante los primeros meses de uso para resolver cualquier problema que pueda surgir.
2. **Promover la Comunidad de Padres:** Incentivar a los padres de los pacientes a unirse a la comunidad dentro de la aplicación. Esto se puede hacer mediante notificaciones dentro de la app, explicando los beneficios de compartir experiencias y consejos, lo cual mejorará su satisfacción y fidelidad.
3. **Optimizar el Historial de Consultas:** Asegurarse de que el historial de consultas sea intuitivo y fácil de acceder para los pediatras. Incluir funciones de búsqueda avanzada y filtros para que puedan encontrar rápidamente la información relevante de sus pacientes y tomar decisiones informadas en menos tiempo.
4. **Implementar Retroalimentación Constante:** Crear un sistema de retroalimentación dentro de la aplicación donde tanto los pediatras como los padres puedan sugerir mejoras o reportar problemas. Utilizar esta información para realizar actualizaciones periódicas que optimicen la experiencia del usuario y respondan a sus necesidades específicas.
5. **Realizar Análisis de Uso:** Monitorizar y analizar continuamente el uso de la aplicación para identificar patrones y áreas de mejora. Por ejemplo, evaluar cuáles son las funcionalidades más utilizadas y cuáles menos, para así enfocar los esfuerzos de desarrollo y marketing en aquellas áreas que aporten mayor valor a los usuarios.

Bibliografía

1. Alonso, C. (27 de Septiembre de 2023). Mapa de procesos de una organización, ¿qué es y cómo se elabora? Obtenido de GlobalSuite: <https://www.globalsuitesolutions.com/es/que-es-mapa-de-procesos-y-como-se-elabora/>
2. Caroli, P. (1 de Septiembre de 2023). El Canvas MVP. Obtenido de caroli.org: <https://caroli.org/es/el-canvas-mvp/>
3. Cigoña, J. R. (25 de Agosto de 2023). Tasa interna de retorno (TIR): ¿Qué es y cómo se calcula? Obtenido de sage: <https://www.sage.com/es-es/blog/tasa-interna-de-retorno-tir-que-es-y-como-se-calcula/#:~:text=La%20TIR%20es%20la%20tasa,actual%20de%20los%20ingresos%20previstos.>
4. INCAE, M. (21 de Mayo de 2018). <https://incae.edu/lean-canvas-un-lienzo-para-emprendedores/>. Obtenido de INCAE: <https://incae.edu/lean-canvas-un-lienzo-para-emprendedores/>
5. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2022). *Informe sobre la digitalización de la salud*. Recuperado de <https://www.salud.gob.ec/msp-presento-la-agenda-de-transformacion-digital-de-salud-2023-2027/>
6. Morales, V. V. (28 de Febrero de 2024). ¿Qué es el VAN? Obtenido de economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/valor-actual-neto.html>
7. Organización Mundial de la Salud. (2020). *La primera infancia y su importancia en el desarrollo*. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/early-child-development>
8. Pérez, G. (19 de Febrero de 2021). Los tipos de muestreo de investigación de mercados . Obtenido de estudiocontar: <https://blog.estudiocontar.com/2021/02/19/muestreo-de-investigacion-de-mercados/>
9. Raeburn, A. (1 de Julio de 2024). Análisis FODA: qué es y cómo usarlo (con ejemplos). Obtenido de asana: <https://asana.com/es/resources/swot-analysis>
10. Smith J., Doe, A., & Johnson, P. (2021). *Digital tools in pediatric care: Improving appointment management and vaccination tracking*. Journal of Pediatrics, 58(3), 123-135.

Anexos

Tabla 19
Gastos por Salarios

Empleado	Sueldo	Décimo tercer sueldo	Décimo cuarto sueldo	Aporte Patronal IESS	Fondo de Reserva	Total
1-Marketing	\$ 460,00	\$ 38,33	\$ 38,33	\$ 51,29	\$38,32	\$626,27
2-Ventas	\$ 460,00	\$ 38,33	\$ 38,33	\$ 51,29	\$38,32	\$626,27
3-Producto y atención al cliente	\$ 460,00	\$ 38,33	\$ 38,33	\$ 51,29	\$38,32	\$626,27
						\$ 1.878,82

Tabla 20
Gastos Administrativos Mensuales

	Detalle	Valor
1	Coworking	\$ 160,00
2	Oficina-materiales	\$ 80,00
3	Viáticos	\$ 120,00
		\$ 360,00

Tabla 21
Gastos de Comisión por transacción

	Detalle	Valor
1	Comisión de venta Kuskhi	\$ 0,73
2	Costo de servicio	\$ 0,30
		\$ 1,03

Tabla 22
Estado de Costos - Escenario Pesimista

Estado de Costos – Escenario Pesimista

Concepto	Detalle	Monto (\$)
(+) Mano de obra Directa	Salarios	\$ 1.878,82
(+) Costos Directos		
Notion		\$ 20,00
Microsoft 365		\$ 10,00
(+) Costos Indirectos		
Administrativos		\$ 360,00
Marketing y Publicidad		\$ 833,33

Canva		\$ 6,50
Costos de Producción	Total, Costos Fijos	\$ 3.108,65
(+) Costos Variables		
Comisiones de venta (Kuski)	2,9%+ \$0,30 por transacción	\$ 1,03
Costos de servicios		\$ 1,00
Total, Costos variables por unidad		\$ 2,03
Total, Costos variables (218 suscripciones)		\$ 441.45

Tabla 23

Estado de Resultados - Escenario Pesimista

Concepto	Año 1 (\$)				Año 2 (\$)	Año 3
Ventas	\$32,700.00	\$39,240.00	\$52,320.00	\$58,860.00	\$65,400.00	
Costos de ventas						
Mano de Obra directa	\$22,545.89	\$22,545.89				\$22,545.89
Comisiones de Venta (Kuski)	\$1,340.70	\$1,608.84	\$2,145.12	\$2,413.26	\$2,681.40	
Costos de Servicios	\$1,308.00	\$1,569.60	\$2,092.80	\$2,354.40	\$2,616.00	
Total Costo de ventas	\$25,194.59	\$25,724.33	\$26,783.81	\$27,313.55	\$27,843.29	
Utilidad Bruta	\$7,505.41	\$13,515.67	\$25,536.19	\$31,546.45	\$37,556.71	
Gastos Operativos						
Notion	\$240.00				\$240.00	\$240.00
Microsoft 365	\$120.00				\$120.00	\$120.00
Administrativos	\$4,320.00				\$4,320.00	\$4,320.00
Marketing y Publicidad	\$10,000.0				\$7,500.0	\$5,000.0
Canva	\$78.00				\$78.00	\$78.00
Total Gastos Operativos	\$14,758.00	\$12,258.00	\$9,758.00	\$9,758.00	\$9,758.00	
Depreciacion	\$1,000.00				\$1,000.00	\$1,000.00
Utilidad Operativa	\$-8,252.59	\$257.67	\$14,778.19	\$20,788.45	\$26,798.71	
Gastos Financieros						
Interes de la Deuda	\$1,697.99				\$1,435.84	\$1,120.00
Utilidad antes de Impuestos	\$-9,950.58	\$-1,178.17	\$13,655.89	\$20,039.08	\$26,499.71	
Impuestos 33%	0				0	4506.4
Utilidad Neta	\$-9,950.58	\$-1,178.17	\$9,149.45	\$13,426.18	\$17,754.81	

Tabla 24*Estado de Flujo de Caja - Escenario Pesimista*

Concepto	Año 0 (\$)	Año 1 (\$)				Año 2 (\$)	
Ventas	\$ -	\$32.700,00	\$39.240,00	\$52.320,00	\$58.860,00	\$65.400,00	
Salidas de efectivo	\$ -						
Costos de Producción	\$-	\$ 25.194,59				\$25.724,33	\$26.783,81
Gastos Operativos	\$-	\$14.758,00	\$12.258,00	\$9.758,00	\$9.758,00	\$9.758,00	
Pago de deuda	\$-	\$ 3.102,84				\$ 3.102,84	
Inversión Inicial	\$ 15.245,97						
Total, Salidas	\$ 15.245,97	\$43.055,43	\$41.085,17	\$39.644,65	\$40.174,39	\$40.837,63	
Flujo de efectivo Neto	\$- 15.245,97	\$-10.355,43	\$-1.845,17	\$12.675,35	\$18.685,61	\$24.562,37	

Tabla 25*Estado de Costos - Escenario Optimista***Estado de Costos – Escenario Optimista**

Concepto	Detalle	Monto (\$)
(+) Mano de obra Directa	Salarios	\$ 1.878,82
(+) Costos Directos		
Notion		\$ 20,00
Microsoft 365		\$ 10,00
(+) Costos Indirectos		
Administrativos		\$ 360,00
Marketing y Publicidad		\$ 833,33
Canva		\$ 6,50
Costos de Producción	Total Costos Fijos	\$ 3.108,65
(+) Costos Variables		
Comisiones de venta (Kuski)	2,9%+ \$0,30 por transacción	\$ 1,03
Costos de servicios		\$ 1,00
Total, Costos variables por unidad		\$ 2,03
Total, Costos variables (269 Suscripciones)		\$ 544,73

Tabla 26
Estado de Pérdidas y Ganancias - Escenario Optimista

Concepto	Año 1 (\$)	Año 2 (\$)	Año 3 (\$)	Año 4 (\$)	Año 5 (\$)
Ventas	\$ 40.350,00	\$ 48.420,00	\$ 64.560,00	\$ 72.630,00	\$ 80.700,00
Costos de ventas					
Mano de Obra directa	\$ 22.545,89	\$ 22.545,89	\$ 22.545,89	\$ 22.545,89	\$ 22.545,89
Comisiones de Venta (Kuski)	\$ 1.654,35	\$ 1.985,22	\$ 2.646,96	\$ 2.977,83	\$ 3.308,70
Costos de Servicios	\$ 1.614,00	\$ 1.936,80	\$ 2.582,40	\$ 2.905,20	\$ 3.228,00
Total, Costo de ventas	\$ 25.814,24	\$ 26.467,91	\$ 27.775,25	\$ 28.428,92	\$ 29.082,59
Utilidad Bruta	\$ 14.535,76	\$ 21.952,09	\$ 36.784,75	\$ 44.201,08	\$ 51.617,41
Gastos Operativos					
Notion	\$ 240,00	\$ 240,00	\$ 240,00	\$ 240,00	\$ 240,00
Microsoft 365	\$ 120,00	\$ 120,00	\$ 120,00	\$ 120,00	\$ 120,00
Administrativos	\$ 4.320,00	\$ 4.320,00	\$ 4.320,00	\$ 4.320,00	\$ 4.320,00
Marketing y Publicidad	\$ 10.000,0	\$ 7.500,0	\$ 5.000,0	\$ 5.000,0	\$ 5.000,0
Canva	\$ 78,00	\$ 78,00	\$ 78,00	\$ 78,00	\$ 78,00
Total, Gastos Operativos	\$ 14.757,96	\$ 12.257,97	\$ 9.757,98	\$ 9.757,98	\$ 9.757,98
Depreciación	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00
Utilidad Operativa	\$ -1.222,20	\$ 8.694,12	\$ 26.026,77	\$ 33.443,10	\$ 40.859,43
Gastos Financieros					
Interés de la Deuda	\$ 1.697,99	\$ 1.435,84	\$ 1.122,30	\$ 749,37	\$ 299,00
Utilidad antes de Impuestos	\$ -2.920,19	\$ 7.258,28	\$ 24.904,47	\$ 32.693,73	\$ 40.560,43
Impuestos 33%	\$ -	\$ 2.395,22	\$ 8.218,47	\$ 10.788,92	\$ 13.384,94
Utilidad Neta	\$ -2.920,23	\$ 4.863,03	\$ 16.685,98	\$ 21.904,79	\$ 27.175,48

Tabla 27
Estado de Flujo de Caja - Escenario Optimista

Concepto	Año 0 (\$)	Año 1 (\$)	Año 2 (\$)	Año 3 (\$)	Año 4 (\$)	Año 5 (\$)
Ventas	\$ -	\$ 40.350,00	\$ 48.420,00	\$ 64.560,00	\$ 72.630,00	\$ 80.700,00
Salidas de efectivo						
Costos de Producción	\$ -	\$ 25.814,24	\$ 26.467,91	\$ 27.775,25	\$ 28.428,92	\$ 29.082,59
Gastos Operativos	\$ -	\$ 14.758,00	\$ 12.258,00	\$ 9.758,00	\$ 9.758,00	\$ 9.758,00
Pago de deuda	\$ -	\$ 3.102,84	\$ 3.102,84	\$ 3.102,84	\$ 3.102,84	\$ 3.236,34
Inversión Inicial	\$ 15.245,97					
Total, Salidas	\$ 15.245,97	\$ 43.675,08	\$ 41.828,75	\$ 40.636,09	\$ 41.289,76	\$ 42.076,93
Flujo de efectivo Neto	\$ -15.245,97	\$ -3.325,08	\$ 6.591,25	\$ 23.923,91	\$ 31.340,24	\$ 38.623,07

Tabla 28

Cálculo VAN – Escenario Pesimista

DETALLE	FLUJO/ PERIODOS					
	0	1	2	3	4	5
FLUJO NETO EFECTIVO	\$ -15,245.97	\$ -10,355.43	\$ -1,845.17	\$ 12,675.35	\$ 18,685.61	\$ 24,562.37

PERIODO	FNE	(1+K)^	FNE/(1+K)^
0	\$ -15,245.97		\$ -15,245.97
1	\$ -10,355.43	1.15	\$ -8,996.90
2	\$ -1,845.17	1.32	\$ -1,392.79
3	\$ 12,675.35	1.52	\$ 8,312.55
4	\$ 18,685.61	1.76	\$ 10,646.48
5	\$ 24,562.37	2.02	\$ 12,158.88
TOTAL			\$ 5,482.25

VAN=	\$ 5,482.25
-------------	--------------------

Interpretación: el cálculo elaborado arrojó que el VAN teniendo un valor positivo de 5 482.25 asegura que el proyecto es rentable.

Tabla 29*Cálculo TIR – Escenario Pesimista*

TASA INTERNA DE RENDIMIENTO	TIR=KO
------------------------------------	---------------

DATOS	FÓRMULA FINANCIERA EXCEL
F0	-15245.97
F1	-10355.43
fF2	-1845.17
F3	12675.35
F4	18685.61
F5	24562.37
ko	21.37%

Tasa de descuento	TIR
15.10%	21.37%

Condicionantes:

TIR > Tasa de descuento = Aceptar el proyecto

TIR < Tasa de descuento = Rechazar el proyecto

Interpretación: el escenario pesimista presenta una TIR mayor a la tasa de descuento, por lo cual el proyecto puede ser aceptado.

Tabla 30*Cálculo VAN – Escenario Optimista*

DETALLE	FLUJO/ PERIODOS					
	0	1	2	3	4	5
FLUJO NETO EFECTIVO	\$-15,245.97	\$-3325.08	\$6591.25	\$23923.91	\$31340.24	\$38623.07

PERIODO	FNE	(1+K)^	FNE/(1+K)^
0	\$ -15,245.97		\$ -15,245.97
1	\$ -3,325.08	1.15	\$ -2,888.86
2	\$ 6,591.25	1.32	\$ 4,975.28

3	\$	23,923.91	1.52	\$	15,689.40
4	\$	31,340.24	1.76	\$	17,856.69
5	\$	38,623.07	2.02	\$	19,119.22
TOTAL				\$	39,505.76

VAN=	\$ 39,505.76
-------------	---------------------

Interpretación: el cálculo elaborado arrojó que el VAN teniendo un valor positivo de 39505.76 asegura que el proyecto es rentable.

Tabla 31
Cálculo TIR – Escenario Optimista

TASA INTERNA DE RENDIMIENTO	TIR=KO
------------------------------------	---------------

DATOS	FÓRMULA FINANCIERA EXCEL
F0	-15245.97
F1	-3325.08
F2	6591.25
F3	23923.91
F4	31340.24
F5	38623.07
ko	58.80%

Tasa de descuento	TIR
15.10%	58.80%

Condicionantes:

TIR > Tasa de descuento = Aceptar el proyecto

TIR < Tasa de descuento = Rechazar el proyecto

Interpretación: el escenario optimista presenta una TIR mayor a la tasa de descuento por lo cual el proyecto puede ser aceptado.

Tabla 32
Cálculo Periodo de Recuperación - Escenario Pesimista

DETALLE	FLUJO/ PERIODOS					
	0	PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5
FLUJO NETO EFECTIVO	-\$15.245,97	- \$10,355.43	-\$1,845.17	\$12,675.35	\$18,685.61	\$24,562.37
ACUMULADO		- \$10,355.43	- \$12,200.60	\$474.76	\$19,160.37	\$43,722.74

Condicionantes:

Periodo Recuperación	3.16	AÑOS
----------------------	------	------

Interpretación: Se encuentra estimado que en tres años y un poco más, lo que se considera una inversión a largo plazo tomando en cuenta un periodo de recuperación en un escenario pesimista

Tabla 33
Cálculo Periodo de Recuperación - Escenario Optimista

DETALLE	FLUJO/ PERIODOS					
	PERIODO 0	PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5
FLUJO NETO EFECTIVO	-\$15.245,97	-\$3,325.08	\$6,591.25	\$23,923.91	\$31,340.24	\$38,623.07
ACUMULADO		-\$3,325.08	\$3,266.17	\$27,190.09	\$58,530.33	\$97,153.40

Condicionantes:

Periodo Recuperación	2.62	AÑOS
----------------------	------	------

Interpretación: Mantiene un enfoque que puede generar un valor duradero y asegurar el éxito del proyecto a lo largo del tiempo.