

Estudio de viabilidad de una aplicación tecnológica en educación de niños con síndrome de déficit de atención, mediante el uso de herramientas de gestión de proyectos

Ivonne Milena Barbosa López

Asesor

Edward Fernando Toro Perea

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingenierías ECBTI

Maestría en Gerencia de Proyectos

2024

Resumen

En el presente Estudio de viabilidad de una aplicación tecnológica en educación de niños con síndrome de déficit de atención, mediante el uso de herramientas de gestión de proyectos se busca determinar la viabilidad de la aplicación tecnológica; por medio de la aplicación de herramientas y metodologías de gestión de proyectos como el PMBOK y metodologías ágiles como SCRUM, mediante registros, datos, encuestas y DOFA; para la determinación del diagnóstico de la viabilidad de la aplicación, y luego realizar el análisis del mismo; mediante las herramientas de gestión de proyectos como (Diagrama de GANT, PSPP), con el propósito de determinar las posibles soluciones de la aplicación tecnológica de niños con déficit de atención, y luego proceder a evaluarlas mediante herramientas de gestión de proyectos (Microsoft project) con el propósito de establecer la rentabilidad de la aplicación dado el desconocimiento de la viabilidad la misma.

Palabras clave: Gestión, viabilidad, Proyectos, gerencia, rentabilidad, PMI.

Abstrac

In this Feasibility study of a technological application in the education of children with attention deficit syndrome, through the use of project management tools, the aim is to determine the characteristics of the technological application; through the application of project management tools and methodologies such as PMBOK and agile methodologies such as SCRUM, through records, data, surveys and SWOT; to determine the diagnosis of the viability of the application, and then carry out its analysis; through project management tools such as (GANT Diagram, PSPP), with the purpose of determining the possible solutions of the technological application of children with attention deficit, and then proceed to evaluate them through project management tools (Microsoft project). with the purpose of establishing the profitability of the application given the ignorance of its viability.

Keywords: Management, viability, Projects, management, profitability, PMI.

Tabla de Contenido

Introducción	12
Planteamiento del Problema	13
Justificación	14
Objetivos	15
Objetivo general	15
Objetivos específicos	15
Marco de Referencial	16
Marco conceptual	16
Marco teórico	17
Metodología de investigación	27
Análisis de Resultados Diagnostico Aplicación en la Educación de Niños con TDHA	33
Recopilación de la Información Disponible en la Red sobre el Tema de Estudio.....	33
Síntesis	34
Perfil de Negocio de Empresa Desarrolladora de Software Especializada en Aplicaciones para Niños con TDHA	35
<i>Modelo de Negocio CANVAS</i>	35
Descripción de Modelo	35
Síntesis	40
Analizar el Diagnóstico de la Aplicación en la Educación de Niños con TDHA.....	41
Estudio de Mercado	41
<i>Características del producto</i>	41

	5
<i>Análisis de Demanda</i>	42
Análisis de demanda con información secundaria.....	42
<i>Diseño de la encuesta</i>	44
<i>Mapa de empatía</i>	44
<i>Ficha técnica</i>	46
<i>Población y muestra</i>	47
Análisis e interpretación de resultados	48
<i>Síntesis de la Encuesta</i>	57
<i>Mapa Empatía con Resultados de Encuesta</i>	57
<i>Matriz de Stakeholders y Análisis de demanda</i>	60
<i>Síntesis de Demanda de Mercado</i>	61
<i>Análisis de la Oferta</i>	62
<i>Definición del Mercado</i>	62
<i>Síntesis de la Oferta</i>	63
<i>Análisis de Precios</i>	64
<i>Análisis del Público Objetivo</i>	64
<i>Monitorización de Precios del Mercado</i>	64
<i>Síntesis de Análisis de Precio</i>	64
<i>Comercialización</i>	65
<i>Estrategias de Comercialización</i>	66
<i>Síntesis de Estudio de Mercado</i>	67
Estudio Técnico	67
<i>Estructura Técnica de la Empresa</i>	67

	6
<i>Localización</i>	68
<i>Equipos y Maquinaria</i>	68
<i>Proceso para el Desarrollo de la Aplicación</i>	68
<i>Síntesis de estudio técnico</i>	70
Estudio Administrativo y Organizacional.....	70
<i>Estructura Organizacional y Perfiles</i>	70
Misión.....	71
Visión.....	71
<i>Definición de Perfiles</i>	71
<i>Síntesis Estudio Organizacional</i>	73
Estudio Legal	74
<i>Aspectos Legales para la Constitución de la Empresa</i>	74
<i>Aspectos Jurídicos de la Empresa</i>	75
<i>Síntesis de Estudio Legal</i>	75
Síntesis Análisis de Diagnóstico de la Aplicación.....	75
Análisis de Viabilidad y Rentabilidad de la Aplicación.	76
Estructura Financiera del Proyecto	76
<i>Análisis Costos</i>	76
<i>Viabilidad Operativa</i>	77
<i>Flujo de Caja Proyectado</i>	78
<i>Análisis de Viabilidad</i>	80
<i>Indicadores Financieros</i>	80
<i>Síntesis Análisis de Viabilidad</i>	80

Síntesis de Análisis de Viabilidad y Rentabilidad de la Aplicación.....	81
Conclusiones.....	82
Bibliografía.....	84

Lista de Ilustraciones

Figura 1 <i>Modelo Canvas Personal Infografía.</i>	16
Figura 2 <i>Herramienta Excel.</i>	18
Figura 3 <i>Grafica Microsoft Project.</i>	19
Figura 4 <i>Herramienta para Gestionar los Recursos del Proyecto.</i>	20
Figura 5 <i>Herramienta PSPP.</i>	21
Figura 6 <i>Matriz DOFA.</i>	22
Figura 7 <i>Mapa de Empatía.</i>	23
Figura 8 <i>Ciclo de Vida del Proyecto.</i>	25
Figura 9 <i>Grafica Diagrama de Gant.</i>	26
Figura 10 <i>Grafica TDAH Trainer.</i>	34
Figura 11 <i>Grafica Matriculados por Nivel Educativo y Población.</i>	43
Figura 12 <i>Grafica Matriculados por Nivel Educativo con Capacidades Diferentes.</i>	44
Figura 13 <i>Grafica de Mapa de Empatía.</i>	45
Figura 14 <i>Respuesta de Encuesta.</i>	47
Figura 15 <i>Muestra.</i>	47
Figura 16 <i>Rp 1.</i>	48
Figura 17 <i>Rp 2.</i>	49
Figura 18 <i>Rp 3.</i>	50
Figura 19 <i>Rp 4.</i>	50
Figura 20 <i>Rp 5.</i>	51
Figura 21 <i>Rp 6.</i>	52
Figura 22 <i>Rp 7.</i>	53

Figura 23 Rp 8.....	54
Figura 24 Rp 9.....	55
Figura 25 Rp 10.....	56
Figura 26 Mapa de Empatía con Resultados de la Encuesta.....	58
Figura 27 Matriz de Stakeholders.	60
Figura 28 Análisis de Fuerzas de Porter.....	63
Figura 29 Análisis de Estrategias de Comercialización.	66
Figura 30 Proceso de Desarrollo de la Aplicación.	69
Figura 31 Estructura Organizacional.....	70

Lista de Tablas

Tabla 1 <i>Modelo de Negocio Canvas</i>	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 2 <i>Ficha Tecnica</i>	46
Tabla 3 <i>Análisis de Modelo DOFA</i>	65
Tabla 4 <i>Definición de Perfiles de la Empresa</i>	72
Tabla 5 <i>Matriz de Interesados</i>	72
Tabla 6 <i>Análisis de Costos</i>	77
Tabla 7 <i>Infraestructura Tecnológica</i>	78
Tabla 8 <i>Flujo de Caja Proyectado</i>	79
Tabla 9 <i>Indicadores Financieros</i>	80

Lista de Apéndices

Apéndice A	85
-------------------------	-----------

Introducción

Este proyecto trata de un estudio por el desconocimiento de la viabilidad de una aplicación tecnológica en la educación de niños con síndrome de déficit de atención dado que no se han hecho estudios que presenten la viabilidad de otras aplicaciones especializadas mediante el uso de herramientas y metodologías de gerencia de proyectos, por eso se plantea ¿Cómo las herramientas de gestión de proyectos y PMI, permiten sustentar la creación del plan de gestión de la viabilidad de una aplicación tecnológica en la educación de niños con síndrome de déficit de atención, con el propósito de establecer la rentabilidad de la aplicación?

Por lo cual se realiza este estudio basado en herramientas de gerencia de proyectos sobre el análisis de la viabilidad de la aplicación, teniendo en cuenta que metodologías se han consolidado para su uso en estos proyectos, se aplica un enfoque colaborativo que permita un mayor análisis en el estudio de la viabilidad de aplicaciones como éstas que requieren también de modificaciones según se va ejecutando el proyecto por lo cual se busca encontrar un equilibrio y rentabilidad para su desarrollo, por eso se realiza este estudio de viabilidad con la utilización de diferentes metodologías como la encuesta, DOFA, PMI, CANVAS, buscando obtener un análisis lo más completo posible para determinar la viabilidad.

.

Planteamiento del Problema

El problema fundamental es el desconocimiento de la viabilidad de una app idónea en la educación de niños con síndrome de déficit de atención dado que no se han hecho estudios que presenten la viabilidad de otras aplicaciones especializadas mediante el uso de herramientas y metodologías de gerencia de proyectos, a continuación se contextualiza como se aborda el tema en el país (en Colombia prevalece el trastorno en 8.2% de los niños), la falta de documentación se debe a diferentes orígenes, los más importantes son: la falta de alternativas en la educación de los niños con capacidades diferentes porque el sistema educativo colombiano se centra en educación tradicional (solo 1.34% de estudiantes presentan inclusión por alguna discapacidad y solo el 37% termina la primaria), a la falta de herramientas tecnológicas (menos de 5 a nivel internacional) que contribuyan en su educación porque casi no hay software que contribuya con el desarrollo de sus verdaderas capacidades, que los apoye en la realización de sus actividades académicas (en Colombia se creó 1 software por un estudiante de ingeniería electrónica en un colegio de Bogotá), a la falta de apoyo escolar, falta de capacitación de los profesores por el poco interés por parte de la comunidad educativa lo que contribuye a la deserción escolar de los niños porque al no haber suficiente apoyo escolar también hay bullying de compañeros y profesores.

¿Cómo las herramientas de gestión de proyectos y PMI, permiten sustentar la creación del plan de gestión de la viabilidad de una aplicación idónea en la educación de niños con síndrome de déficit de atención, con el propósito de establecer la rentabilidad de la app especializada?

Justificación

La justificación principal es un plan de gestión de viabilidad de app idónea en educación de niños con síndrome de déficit de atención, debido a diferentes problemáticas, a continuación se explican: la primera por la falta de apoyo a la educación inclusiva porque los colegios aun no aceptan los niños con sus diferencias (la tasa de prevalencia del TDAH entre niños esta entre 4 a 6% como resultado de estudios realizados, según (BUITELAAR, 1996) la incidencia de este está entre el 4 y 17% y (López Villalobos, 2002) resume un amplio conjunto de estudios epidemiológicos que sitúan la prevalencia entre el 2,4% y 17,8%); la resolución concibe la capacitación para ejecutar educación inclusiva y lograr aceptación educativa , la segunda los constantes llamados de atención por el desconocimiento en su trato; la solución establece fomentar el trato equitativo para lograr amistades sanas entre los niños, la tercera la falta de oportunidades para los niños y los conlleva a la deserción escolar; la solución crea educación inclusiva real donde se logre que sea adecuada para los niños, la cuarta los niños no pueden desarrollar sus habilidades porque no hay contenidos apropiados para ellos; la solución establece ayudarlos a desarrollar sus destrezas con la implementación de tecnología que les complemente su educación.

Objetivos

Objetivo General

Establecer la rentabilidad de una aplicación idónea en educación especial.

Objetivos Específicos

Establecer el diagnóstico de una aplicación idónea en educación especial.

Determinar la Factibilidad de una aplicación idónea en educación especial.

Encontrar la viabilidad de una app idónea en educación especial.

Marco de Referencial

Marco Conceptual

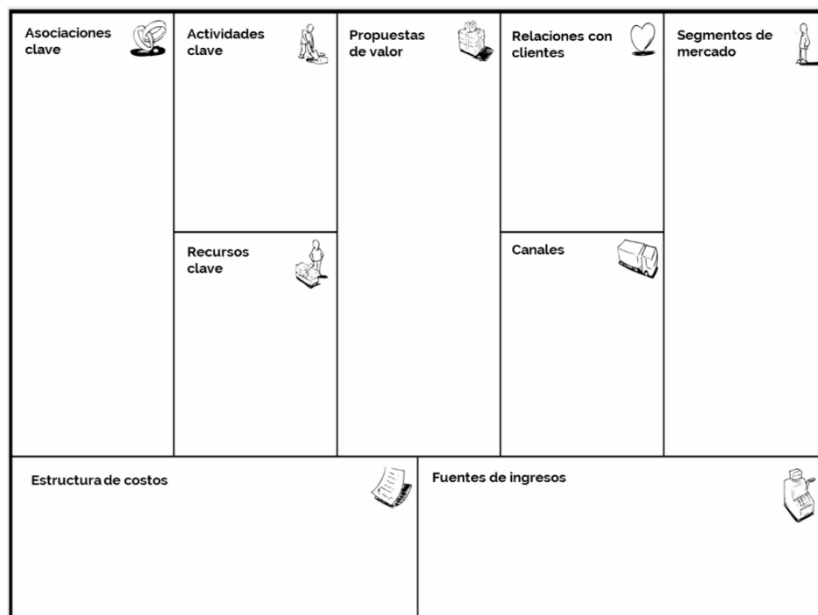
En este marco se presentan las herramientas para el desarrollo de este estudio:

Microsoft project: Es un software de administración de proyectos, se utiliza para planificar el proyecto.

Canvas: Esta herramienta que permite gestionar los recursos del proyecto, Este modelo se basa en 9 elementos los cuales son:

Figura 1

Modelo Canvas Personal Infografía.



Nota. La imagen relaciona como hacer un modelo Canvas personal. Tomado de

<https://rosanarosas.com/modelo-canvas-personal/>.

PSPP: Es una herramienta que nos permite graficar la información encuestada con análisis estadísticos, ejemplos gráficos en PSPP.

Matriz DOFA: Es una herramienta de análisis de la situación de una empresa.

Mapa de empatía: Es una herramienta con la que se analiza el cliente objetivo de la empresa.

PMBOK: En la guía que fundamenta la dirección de proyecto definiendo las etapas en las que se debe profundizar.

PMI: Project Management Instituto, o PMI de aquí en adelante, es una organización que establece un conjunto de directrices que orienten la dirección y gestión de proyectos.

SCRUM: es un marco de trabajo para desarrollo ágil de software que se ha expandido a otras industrias. Es un proceso en el que se aplican de manera regular un conjunto de buenas prácticas para trabajar colaborativamente, en equipo y obtener el mejor resultado posible de proyectos.

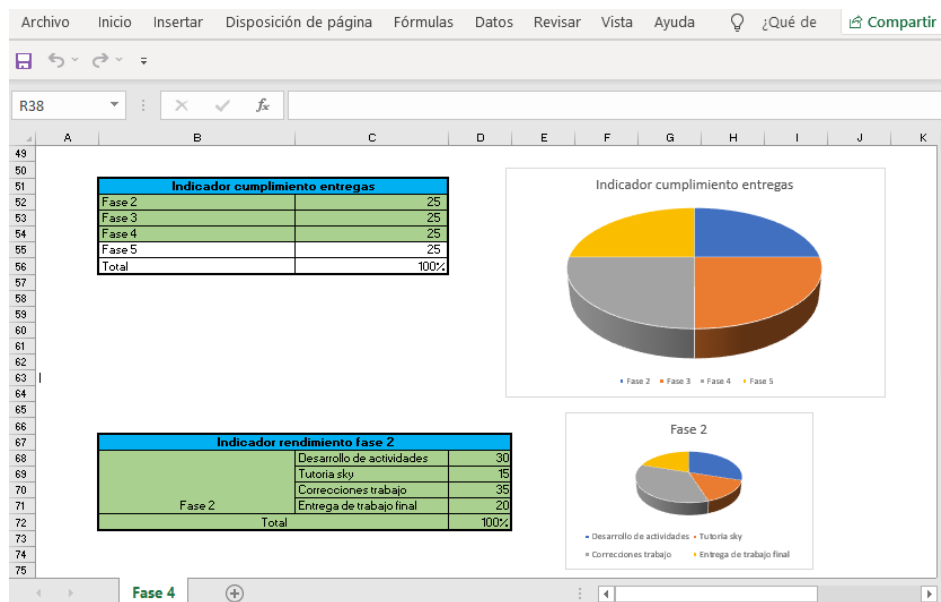
Marco teórico

Las herramientas que se van a utilizar la organización y análisis de la información son:

Excel: Con la que se organizara la información para proceder a analizarla.

Figura 2

Herramienta Excel



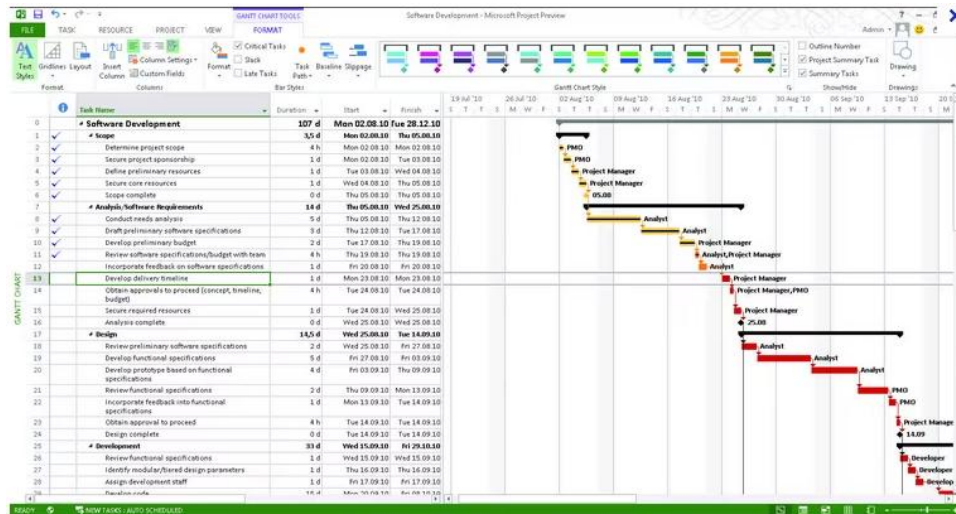
Nota. herramientas que se van a utilizar para la organización y análisis de la información.

Elaboración propia en herramienta Excel.

Microsoft Project: Con el que se realizara la gestión del proyecto se organizan las actividades en Diagrama de Gant para gestionar el cumplimiento de estas.

Figura 3

Grafica Microsoft Project.



Nota. Grafica realizada a partir de Excel. Tomada de <https://www.getapp.com.co/software/9954/microsoft-project>.

Canvas: Con esta herramienta se gestionan los recursos del proyecto basándose en estos 9 elementos:

Cientes: Se basa en el público objetivo del modelo de negocio.

Propuesta valor: Esta permite entender porque el cliente se fijaría en este producto, es el valor agregado que da la diferencia.

Canales de distribución: Se define como llegar al público objetivo, página web, puntos de atención.

Relación con el cliente: Como se va a posicionar el negocio con los clientes, la relación con ellos.

Fuentes de ingresos: Como se van a dar los ingresos, para ver la rentabilidad del negocio.

Recursos clave: Son los activos más importantes que debe tener la empresa para lograr su objetivo.

Actividades clave: Es la estrategia con la que se llevara a cabo la propuesta de negocio.

Socios claves: Es la identificación de proveedores y asociados necesarios.

Estructura de costos: Son los costos necesarios para que el negocio se lleve a cabo.

Figura 4

Herramienta para Gestionar los Recursos del Proyecto.

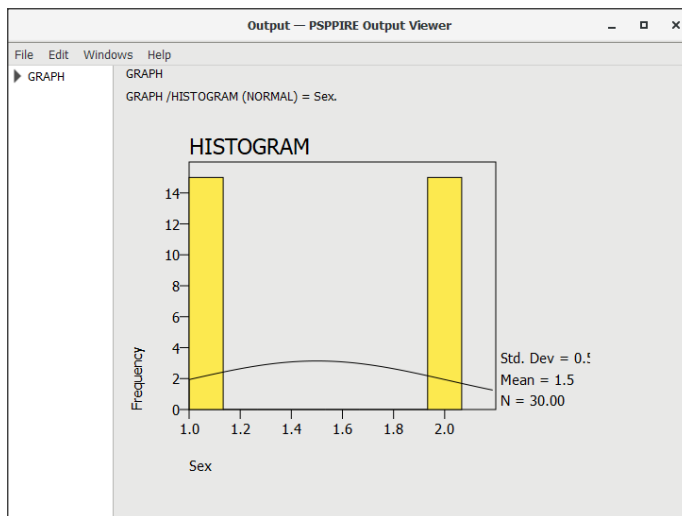


Nota. La imagen relaciona como hacer un modelo Canvas personal. Tomado de

<https://rosanarosas.com/modelo-canvas-personal/>.

Figura 5

Herramienta PSPP



Nota. En esta herramienta se analizará la información mediante gráficas y diagramas.

Elaboración propia a partir de PSPP.

Matriz DOFA: Con esta herramienta se analiza las fortalezas, debilidades, amenazas, oportunidades del proyecto.

Figura 6*Matriz DOFA*

Nota. En esta herramienta se analiza las fortalezas, debilidades, amenazas, oportunidades del proyecto. Tomado de <https://negociosyempresa.com/analisis-foda-matriz-dofa/>.

Figura 7

Mapa de Empatía



Nota. En esta herramienta se realiza el análisis de cliente objetivo al que se destina el proyecto.

Tomado de https://www.researchgate.net/figure/Figura-43-Mapa-de-empatia-de-los-clientes_fig2_339003442.

PMBOK: Con esta herramienta se hará seguimiento a todas las etapas del proyecto mediante el seguimiento de estas.

Iniciación Aquí es cuando nace un proyecto. Es el proceso durante el cual se define en qué consistirá y se expone la justificación de manera clara a la empresa y los interesados. Se aprueba una vez que la viabilidad y el valor del plan se consideran pertinentes, generalmente a través del análisis de dos documentos: Documento de caso de negocio, en donde se explican los

posibles beneficios financieros y de valor. Estudio de factibilidad, que habla de las metas del proyecto, cronograma y costos que ayuden a determinar si el plan debe llevarse a cabo.

Planificación La finalidad del plan de proyecto es que los equipos tengan una dirección para conseguir los resultados finales. En este, se habla con detalle sobre cómo conseguir recursos humanos, materiales y financiación; también presenta acciones para prevenir posibles escenarios negativos, y lo que debe hacerse para que el proyecto finalice en el tiempo acordado, dentro del presupuesto.

Ejecución El proyecto se implementa. Los involucrados se reúnen para explicar responsabilidades, objetivos y la forma en que la compleción de una tarea repercute en los demás. De esta manera todas las personas entienden la importancia del trabajo de cada miembro y sabe a quién dirigirse en caso de obstáculos que interrumpan el flujo. Te recomendamos que utilices herramientas que permitan registrar, automáticamente, los resultados que se alcanzan, con indicadores que hagan evidente para todos si la administración del tiempo, recursos y personal es eficiente.

Seguimiento y control Este paso es, la mayoría de las ocasiones, simultánea con el anterior, y es una gran idea para actuar en caso de que se presente un problema. O, incluso, si es posible agregar alguna mejora u optimizar un proceso gracias a una estrategia recién aprendida o la integración de talento con conocimiento especializado. El seguimiento y el control permiten adelantarse a las malas noticias, pero también aprovechar oportunidades que aparezcan en el camino.

Cierre ocurre cuando es posible presentarle al cliente, o la directiva interesada, informes, resultados o entregables que se establecieron desde el inicio. También es momento de que los

equipos involucrados analicen el desarrollo del trabajo, cómo se afrontaron los retos y qué pueden aprender del proyecto para los próximos.

Las cuales según (Tereso, 2019) también se pueden dividir en los siguientes Grupo de Proceso de Inicio :reunión de lanzamiento y acta de constitución del proyecto; Grupo de proceso de planificación: estructura de desglose del trabajo; análisis de requisitos; declaración del alcance del proyecto; plan de referencia; lista de actividades, diagrama de Gantt y planificación de hitos; identificación de riesgos; Grupo de procesos de ejecución: registro de problemas del proyecto y lecciones aprendidas.

Figura 8

Ciclo de vida del Proyecto



Nota. Ciclo de vida del proyecto. Tomado de <https://todopmp.com/ciclo-de-vida-del-proyecto/>.

Diagrama de GANTT: Esta herramienta permite el manejo de indicadores como son el tiempo, calidad, indicadores, a continuación, explicación gráfica de cómo funciona:

Figura 9

Grafica Diagrama de Gant



Nota. Herramienta permite el manejo de indicadores. Tomado de https://www.youtube.com/watch?v=xfxWFP_HxtE.

Metodología de Investigación

Este estudio está dirigido a determinar la viabilidad de una aplicación en la educación de niños con síndrome de déficit de atención, el tipo de investigación es aplicada, tecnológica y exploratoria mediante el uso de datos cuantitativos y cualitativos, la cual se desarrollará en las siguientes Fases:

Fase 1: Determinar las características de la aplicación en la educación de niños con síndrome de déficit de atención para la elaboración de Diagnostico.

Etapas 1: Recopilar la información disponible en la red sobre el tema de estudio.

En la presente se obtiene la información sobre las aplicaciones especialistas en el tema y se consolida la información encontrada en la red.

Actividad 1: Consolidar la información recopilada en la red sobre tema de estudio.

Se organiza y consolida la información encontrada en sitios como Google académico y páginas web especialistas en gerencia de proyectos y tecnología enfocada en el tema.

Etapas 2: Definición de perfil de modelo de negocio.

En esta etapa se procede a definir el perfil el negocio mediante el uso de la herramienta de gestión de proyectos CANVAS donde se realiza un análisis de los socios claves, junto con una propuesta de valor del modelo de negocio.

Actividad 2: Creación modelo de negocio utilizando herramienta CANVAS.

En esta actividad se crea el modelo de negocio mediante el uso de Canvas realizando el análisis del segmento de clientes, canales e interesados claves.

Actividad 3: Análisis de modelo de negocio.

Con la información suministrada en el modelo de Canvas se procede a realizar análisis del modelo de negocio.

Fase 2: Analizar el diagnóstico de la aplicación en la educación de niños con síndrome de déficit de atención.

Basándose en la investigación anterior, en la red sobre el tema se procede a determinar los puntos importantes para determinar la viabilidad de la aplicación dentro de las cuales se tienen los estudios de mercado, técnico, administrativo y organizacional, financiero.

Etapa 3: Estudio de mercado.

El estudio de mercado se realiza identificando la información en la red de las aplicaciones similares que se han sido desarrollados con funciones y temática similar, además de contextualizar las empresas o individuos que las desarrollaron, esta etapa de desarrolla mediante las siguientes actividades.

Actividad 4: Determinación de las características del producto.

Se determina y analiza el público objetivo y los servicios que debe prestar la aplicación.

Actividad 5: Generación de análisis de demanda.

Basándose en fuentes de información secundaria, se realiza el respectivo análisis de la información de demanda, que orienta a la encuesta.

Actividad 6: Definición y estructuración de la encuesta para Stakeholders.

En esta actividad se definen los interesados que aplican para realizar la encuesta y generar el diagnóstico a través de la gestión de proyectos para la aplicación a través de formulario de Google.

Actividad 7: Determinar tamaño de la muestra de la encuesta.

Mediante el uso del muestreo aleatorio simple se procede a calcular la muestra para la aplicación.

Actividad 8: Aplicación de encuesta mediante Google formulario, correo.

Se realiza la aplicación de la encuesta a los Stakeholders en la que se busca determinar las características, temas de estudio y las falencias que se estén presentando en los métodos de aprendizaje de los niños con características diferentes y como mejorarlos, mediante el uso de las herramientas de gestión de proyectos.

Actividad 9: Consolidar información de la encuesta y realizar tabulación mediante el uso de herramientas Excel.

Se realiza la organización de la información para luego proceder al análisis de esta.

Actividad 10: Generar diagrama de Pareto para análisis de la encuesta.

Se genera diagrama de barras en el cual se organiza y clasifica la información para realizar análisis que de la solución al problema y generar un enfoque en la toma de decisiones con el fin de determinar la viabilidad de la aplicación.

Actividad 11: Síntesis de la encuesta.

Se genera la presentación detallada y completa de la información para la toma de decisiones.

Actividad 12: Creación de mapa de empatía.

Se genera el mapa de empatía mediante el cual se analizan aspectos como inquietudes sobre la viabilidad de la aplicación, la opinión que tienen los usuarios finales sobre las debilidades y así definir el enfoque que esta debe tener.

Actividad 13: Realizar identificación de Stakeholders y análisis de demanda.

En esta actividad se identifican los actores que participan de forma directa e indirecta con la aplicación como son los usuarios finales y los que generen las reflexiones más importantes para la toma de decisiones.

Actividad 14: Elaboración de la síntesis de la demanda de mercado.

Según los principales resultados que se generaron se toman las decisiones con los datos más importantes de las diferentes fuentes primarias y secundarias.

Actividad 15: Definir la oferta de mercado.

Teniendo en cuenta la consulta de información generada se identifican las aplicaciones basadas en la misma temática y son competencia y que servicios prestan.

Actividad 16: Definir el tamaño del mercado y de los precios.

En esta actividad se define el tamaño de mercado el cual se caracteriza según las especificaciones por las cuales es desarrollada esta aplicación, el rango de precio de esta se define según el presupuesto y precios del mercado.

Actividad 17: Realizar análisis mediante el uso de las 5 fuerzas de Porter.

Se realiza el análisis de la competencia, la capacidad de poder de clientes y se analizan proveedores.

Actividad 18: Presentar el análisis de los precios.

A través del análisis de los diferentes precios en el mercado se identifica el precio acorde a la aplicación teniendo en cuenta el enfoque social de la misma.

Actividad 19: Presentación de plan de mercadeo y comercialización.

Se genera el plan de mercado de la aplicación realizando un análisis a través de la herramienta de gestión de proyectos matriz DOFA.

Actividad 20: Generar la síntesis del estudio de mercado.

Se realiza la presentación del respectivo análisis del estudio de mercado con la oferta, precios análisis de competencia.

Etapa 4: Estudio técnico.

En esta etapa basados en el estudio de mercado realizado se procede a determinar la localización, estructura, tamaño de empresa y demás que se definirán en las siguientes actividades.

Actividad 21: Definir localización, tamaño, estructura de la empresa.

En esta actividad se define dónde debe estar ubicada la empresa, el tamaño de esta teniendo en cuenta la cantidad de profesionales y los perfiles requeridos para el desarrollo de la aplicación, además de la localización es posible tener en cuenta el trabajo remoto para la disminución de costos y tiempo.

Actividad 22: Diseñar proceso de prestación de servicio.

En la presente actividad se definen los procesos sobre los diferentes servicios que serán presentados por la empresa basados en la aplicación que se está desarrollando mediante la herramienta CANVA en la cual se presentan los procesos en un diagrama de flujo.

Actividad 23: Síntesis de estudio técnico.

Se realiza la presentación del análisis de la localización, tamaño, estructura y procesos que debe tener la empresa para tenerlos en cuenta en el respectivo estudio de factibilidad.

Etapa 5: Estudio Administrativo y organizacional.

En esta etapa se determina la capacidad de operación de la empresa y la estructura organizacional para establecer las evaluaciones y métricas de desempeño que se ejecutaran en la empresa.

Actividad 24: Definir estructura organizacional y perfiles.

Se realiza la estructura de la empresa y los cargos que se ejercen según los requerimientos.

Actividad 25: Síntesis estudio organizacional.

En esta actividad se realiza la síntesis del estudio organizacional donde se determina los perfiles y roles de la empresa y demás interesados que participan en el desarrollo de la aplicación, además de la estructura organizacional.

Etapas 6: Estudio legal.

En este estudio se definen las normas legales que rigen la empresa, además de cómo está constituida y que parte de la legislación aplican para la empresa.

Actividad 26: Definición de aspectos legales para constitución de la empresa.

En esta actividad se determina cual será el tipo de sociedad para constituir la empresa y las leyes y procedimientos que aplican.

Actividad 27: Identificar aspectos jurídicos que aplican al proyecto.

En esta actividad se identifican aspectos de tipo legal, tributario que influyen en el proyecto.

Actividad 28: Síntesis de estudio legal.

Se realiza un informe breve sobre los principales aspectos legales que influyen en la idea de negocio.

Fase 3: Establecer viabilidad y rentabilidad de App.

Etapas 7: Estructura financiera.

Actividad 29: Análisis costos.

Actividad 30: Elaboración flujo caja proyectado a 5 años.

Etapas 8: Determinar viabilidad.

Actividad 30: Elaboración y análisis de indicadores financieros.

Actividad 31: Síntesis de análisis de viabilidad.

Análisis de Resultados Diagnostico Aplicación en la Educación de Niños con TDHA

En el presente se realizará un estudio de las principales aplicaciones especializadas en niños con déficit de atención existentes hasta el momento teniendo en cuenta las más relevantes en el mercado esto con el fin de recolectar información sobre como la sociedad se está adaptando a las características diferentes en los niños que cada vez son más frecuentes y que a través del uso de la tecnología se puede generar un cambio positivo que ayude los niños en la educación de diferentes áreas académicas desde un ámbito creativo, amable y donde se sientan seguros la adquisición de sus conocimientos.

Recopilación de la Información Disponible en la Red sobre el Tema de Estudio

Análisis del sector: El siguiente análisis se realiza teniendo en cuenta las principales aplicaciones que se han desarrollado enfocadas en educación para niños con capacidades diferentes, entre las cuales se encuentran las siguientes:

Aplicación móvil para niños de primer grado de primaria basada en el área de matemáticas en Colombia: esta aplicación se diseña con el fin de soportar el aprendizaje, para mejorar la concentración y método de aprendizaje de los niños, presenta varios niveles de complejidad. **(Milan, 2022)**.

Aplicación web y Aplicación móvil: creada por estudiante de la Universidad de Madrid enfocada en juegos para la mejora de la concentración y la aplicación web que soporta la móvil para que los padres manejen información desde la web y puedan ver los resultados de los juegos **(Milan, 2022)**.

TDHA Trainer: es una aplicación diseñada por el psiquiatra Dr. Kazajito Tajima y se enfoca en actividades para el manejo de la concentración además de la forma en como realizan diferentes tipos de operaciones y cálculos y el apoyo en áreas de coordinación motora **(Milan, 2022)**.

Figura 10

Grafica TDAH Trainer



Nota. Aplicación niños TDAH. Tomado de <https://area44.es/aplicacionesparaninos-con-tdah>.

KIDAH: Esta aplicación es creada para trabajar diferentes áreas a través de juegos los cuales son basados en recompensas para motivar a los niños a su uso, con el objetivo de ayudar a los niños con dificultades de memoria, atención y manejo de hiperactividad, logrando hacerlo a través del uso de la tecnología (Cameros, 2021).

Síntesis

En la actualidad se encuentran diferentes aplicaciones para el trabajo del aprendizaje y educación de los niños con déficit de atención, las cuales unen interacción con el usuario para fomentar la concentración, memoria, motivación por áreas académicas como matemáticas a través de juegos didácticos que llaman la atención de los niños y fomentan su capacidad de entendimiento de estas, se debe tener en cuenta que cada vez son más los niños con capacidades

diferentes en las instituciones educativas por lo cual esta revolución de las aplicaciones tecnológicas enfocadas en mejorar la adaptabilidad de los niños a los procesos de aprendizaje son muy importantes para el desarrollo de su entorno.

Perfil de Negocio de Empresa Desarrolladora de Software Especializada en Aplicaciones para Niños con TDHA

A continuación, se desarrollará el modelo de CANVAS aplicado a la empresa donde se proyecta el modelo de negocio mediante el cual se busca determinar las características que debe tener una aplicación especializada en niños con déficit de atención,

Modelo de Negocio CANVAS

El modelo de negocio es una empresa desarrolladora de software especializada en aplicaciones para niños con TDHA (Trastorno de déficit de atención) y capacidades diferentes que contribuyan a su educación. Tal como se observa en la tabla 1.

Descripción de Modelo. Es una empresa desarrolladora de software especializada en Aplicaciones innovadoras y que buscan contribuir en la inclusión y buen manejo de la educación de los niños con TDHA, proporcionando accesibilidad, eliminando la estigmatización y contribuyendo a su ajuste en la sociedad de manera positiva.

Para este modelo de negocio se tiene en cuenta aspectos como los socios claves los cuales son desarrollares, padres de los niños, personal encargado de inclusión en las instituciones educativas, la actividad principal a desarrollar es el desarrollo de aplicaciones especializada en niños con déficit de atención, aplicando Interfaz dinámica, lenguaje inclusivo, apoyo y capacitación a profesores y usuarios finales.

Análisis del Modelo. En la tabla 1 se presenta el modelo de negocio y se analiza el segmento de clientes y la propuesta de idea de negocio basándose en aplicaciones que

contribuyan con la educación de niños con TDHA entre las edades de 6 a 15 años que contribuyan al manejo y entendimiento de temas de las áreas básicas de educación como son matemáticas, español, ciencias, sociales, y en otras áreas como coordinación, concentración, manejo de espacios pero que finalmente todo sea en pro del avance de temas académicos, para esto entre los socios claves se tienen los desarrolladores de software que deben trabajar en base a la información recolectada de los clientes potenciales como son los niños , profesores, padres de familia de los cuales se puede deducir su opinión sobre el posible lenguaje inclusivo que se debe utilizar y la capacitación que los profesores de inclusión de los planteles, padres y niños deben tener, además se analiza la viabilidad y factibilidad de la aplicación compuesta del análisis de la respectiva estructura de costos y fuente de ingresos de la aplicación, los recursos clave mediante los cuales se determina el personal especializado y los perfiles que deben tener además del software y hardware requerido.

En la siguiente tabla se muestra el análisis del modelo Canvas realizado para diseñar la idea de negocio para la aplicación.

Tabla 1*Modelo de Negocio Canvas*

Socios claves	Actividades claves	Propuesta de valor	Relación con el cliente	Segmento de clientes
Desarrolladores de software. Personal de los colegios encargados de la educación inclusiva como psicólogo y profesores. Alianza con personal experto en las necesidades reales de los niños. Padres de familia.	Desarrollo de aplicaciones que mejoren y contribuyan con la educación de los niños con TDHA. Recursos claves Personal especializado en desarrollo de software.	Aplicaciones de software innovadoras y especializada que va a contribuir en la inclusión y buen manejo de la educación de los niños con TDHA, proporcionando accesibilidad, eliminando la estigmatización y contribuyendo a su ajuste	Interfaz dinámica. Lenguaje inclusivo. Apoyo y capacitación a profesores y usuarios finales. Canales Colegios Redes sociales Página web	Niños en etapa académica temprana con TDHA.

profesionales de	en la sociedad de manera	Centros de apoyo
inclusión, psicólogo, de	positiva.	especializado para niños.
los colegios.		
Espacio para		
capacitaciones a usuarios		
directos e indirectos.		
Software, hardware.		

Estructura de coste

Costos de instalación

Salario de desarrolladores de software

Trámites legales.

Fuentes de Ingreso

Comercialización a un precio accesible de las aplicaciones,

licencias de uso por tiempo.

Nota. En esta tabla se muestra el modelo negocio. Tomado de Fuente propia.

Síntesis

En la presente se fase se realizó el análisis de la idea de negocio identificando las principales aplicaciones ya desarrolladas analizando su estado de desarrollo para luego definir el modelo de negocio en Canvas en el cual se analizan los clientes potenciales, actividades a desarrollar, se tienen en cuenta los clientes directos los cuales son los niños, padres y los interesados indirectos como profesores logrando así definir la idea de negocio.

Analizar el Diagnóstico de la Aplicación en la Educación de Niños con TDHA

Estudio de Mercado

Características del producto

La aplicación idónea de educación en niños con déficit de atención estará enfocada en ayudar en la aplicación, memorización y concentración de niños con capacidades diferentes en los principales temas académicos de materias como matemáticas y español para los niños en etapas primaria hasta el quinto grado teniendo en cuenta que se extenderá hasta materias de ciencias, sociales, inglés, mediante actividades didácticas organizadas en módulos por temas diseñados para que los niños dirijan su atención y comprendan los temas que se le presentan, estableciendo además del diseño adecuado para los menores los tiempos necesarios para que ellos desarrollen las temáticas, logrando evitar el sentimiento de frustración que atraviesan los menores al momento de aprender porque las actividades no están dirigidas de forma adecuada para ello, es importante resaltar el uso de actividad física entre temas y pautas recreativas que logren armonizar el método de aprendizaje a través de actividad física y educación, porque para los niños con este síndrome es muy importante neutralizar esa energía y sentimiento de inquietud constante.

La aplicación se desarrolla a través de una empresa de software que opera de modo remoto sin límite de ubicación territorial, esta aplicación presenta características como la interactividad donde de forma didáctica se definen los temas y se presentan a los usuarios fomentando una mejor adaptabilidad al aprendizaje de distintas materias que les generan cierto grado de dificultad, la aplicación presenta elementos de multimedia en la interfaz que hace que se genere el interés del usuario por el aprendizaje y el uso de la aplicación, se establece medidas de seguimiento y evaluación para determinar el avance del estudiante acorde a los

conocimientos vistos , presentando buena accesibilidad y flexibilidad y generando retroalimentación inmediata sobre los conocimientos vistos, integrando siempre la motivación para los niños.

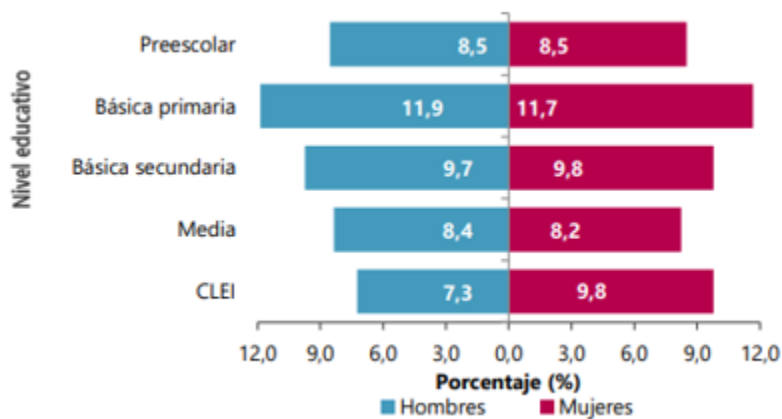
Análisis de Demanda

En el análisis de demanda se comprenden diferentes aspectos como son los requerimientos, expectativas y necesidades del mercado, para esto se consultan fuentes de información secundarias y primarias (encuesta), en este se conocen los clientes potenciales y cuáles son las necesidades que presentan, a continuación, se analiza el análisis del tamaño del mercado realizando la consulta de fuentes secundarias.

Análisis de Demanda con Información Secundaria. El grupo de clientes directos para la aplicación está conformado por los niños que padecen el TDHA, además de profesores y padres de niños en edad escolar, (DANE, 2022) según el DANE la matrícula por características especiales de la población Durante 2022 del total de matriculados, el 17,6% representó la población con características especiales (1.709.038 matriculados). La población con mayor proporción de matriculados fue cuya característica fue pertenecer a algún grupo étnico (10,2%), seguido de la población desplazada y desmovilizada víctimas de conflicto con una proporción de alumnos matriculados de 5,3%; mientras que, la población con alguna discapacidad o capacidad excepcional tuvo una proporción de 2,0% (Anexo 1.4). La población de grupos étnicos por nivel educativo presentó su mayor proporción en básica primaria tanto para hombres como para mujeres con 11,9% y 11,7%, respectivamente. Mientras que, el nivel educativo en que menos proporción de hombres se registró fue CLEI (7,3%) y para mujeres en nivel de media con 8,2%.

Figura 11

Grafica Matriculados por Nivel Educativo y Población

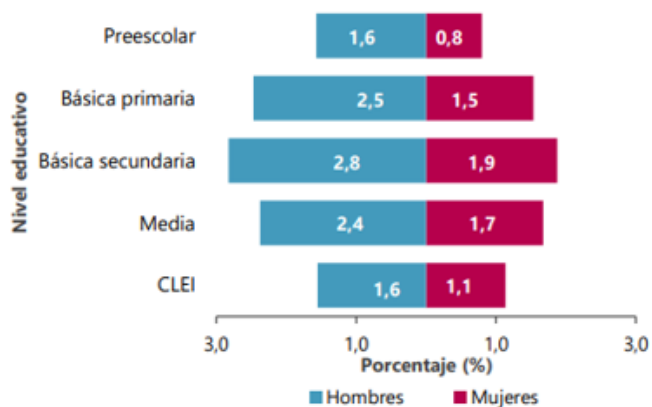


Nota. Grafica de proporción de matriculados. Tomado de DANE, educación formal - EDUC.

La población discapacitada o con capacidades excepcionales por nivel educativo, registro mayor presencia en el nivel de básica secundaria tanto para hombres como para mujeres (2,8% y 1,9% respectivamente); mientras, la más baja matrícula se dio en el nivel de preescolar, para hombres 1,6% y mujeres 0,8%.

Figura 12

Grafica matriculados por Nivel Educativo con Capacidades Diferentes

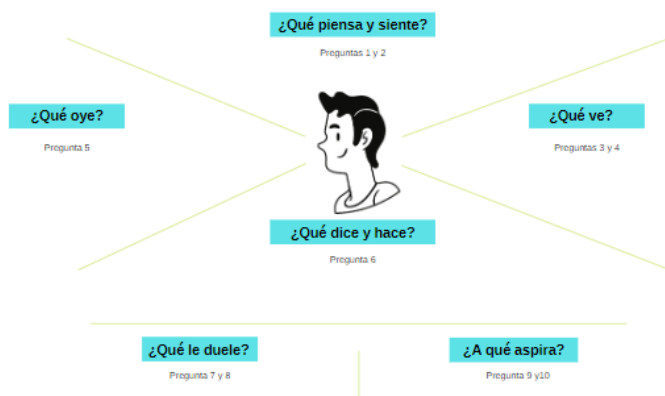


Nota. Grafica población matriculada con capacidades excepcionales. Tomado de DANE, Educación formal – EDUC.

Diseño de la Encuesta

Para el diseño de la encuesta se realiza mediante la herramienta Mapa de empatía en la cual basándose en 10 preguntas se da respuesta a lo solicitado.

Mapa de empatía

Figura 13*Grafica de Mapa de Empatía***Mapa de Empatía**

Nota. Grafica mapa de empatía. Tomado de Elaboración propia.

En el inicio de la encuesta se plantean preguntas que buscan plantear el pensamiento del futuro usuario sobre el uso de la aplicación para la educación de sus hijos y como si siente que se le facilita el uso de estas aplicaciones.

En las siguientes secciones se explora sobre las posibilidades de aprendizaje que el usuario considera pueda tener y aprender para el manejo de la app, además de determinar si presenta para este un valor de importancia para la adquisición de conocimientos en materias como matemáticas y lenguaje, atendiendo también al factor motivacional de este dejando ver como esta su capacidad y disposición de aprendizaje.

Se realizo la encuesta mediante un formulario de Google, enviada a 10 familias a través de WhatsApp.

Ver apéndice A

Link de encuesta

<https://forms.gle/Ovhzuhkkibyn18wa8>

Ficha Técnica

En la siguiente tabla de muestra la información de la encuesta, la técnica realizada y la manera utilizada para recolectar la información.

Tabla 1

Ficha Técnica

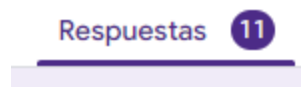
Ficha Técnica	
Marco muestral	Niños en etapa escolar
Tamaño muestral	10 familias con niños en etapa escolar primaria
Técnica	Preguntas abiertas y cerradas mediante el uso de técnica Likert y diseñada en formulario Google
Instrumento de recolección de la información	Formulario de Google enviado por correo WhatsApp

Nota. Ficha técnica de encuesta. Tomado de elaboración propia.

Los formularios de encuesta fueron enviados a inicio de mes utilizando la herramienta de Google para encuesta con un tiempo de respuesta acorde al tamaño de muestra solicitado, una vez se tienen las respuestas necesarias de los usuarios para la actividad académica se termina la recolección de información siendo así que el tamaño de la muestra es mayor al solicitado, como se evidencia en la siguiente figura.

Figura 14

Respuesta de Encuesta



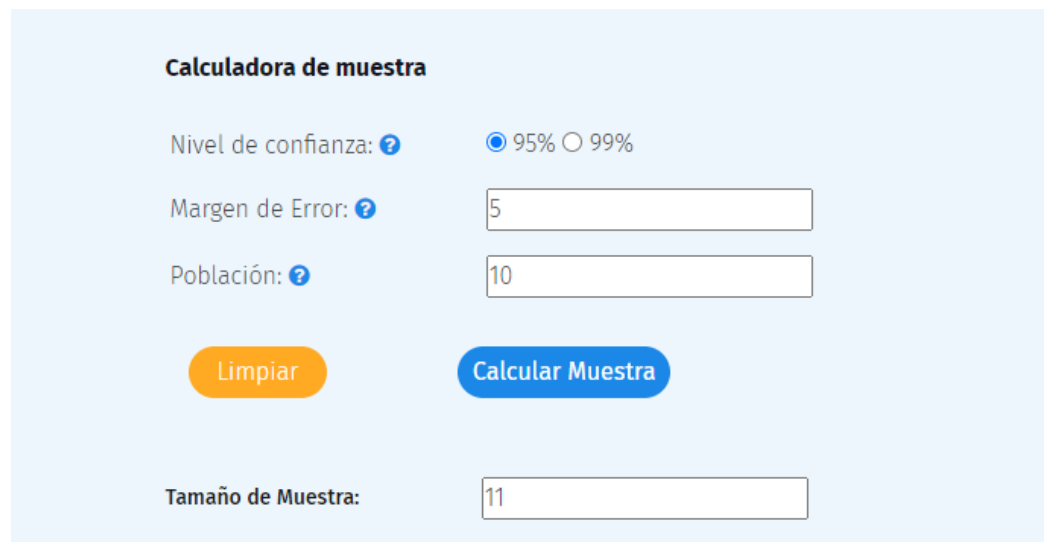
Nota. En esta figura se evidencia las respuestas de la encuesta. Tomado de Google forms.

Población y Muestra

Para cuantificar de forma efectiva el tamaño de la muestra se utiliza la herramienta de calculadora de muestra de la página questionpro mediante la cual se automatiza el proceso y permite el ahorro de tiempo como se puede ver en la figura 15.

Figura 15

Muestra

A screenshot of a sample size calculator interface. The title is "Calculadora de muestra". It features several input fields and buttons. The "Nivel de confianza" field has radio buttons for "95%" (selected) and "99%". The "Margen de Error" field contains the value "5". The "Población" field contains the value "10". Below these fields are two buttons: "Limpiar" (orange) and "Calcular Muestra" (blue). At the bottom, the "Tamaño de Muestra" field displays the calculated value "11".

Calculadora de muestra	
Nivel de confianza: ?	<input checked="" type="radio"/> 95% <input type="radio"/> 99%
Margen de Error: ?	<input type="text" value="5"/>
Población: ?	<input type="text" value="10"/>
<input type="button" value="Limpiar"/> <input type="button" value="Calcular Muestra"/>	
Tamaño de Muestra:	<input type="text" value="11"/>

Nota. En esta figura se evidencia la muestra de la encuesta. Tomado de:

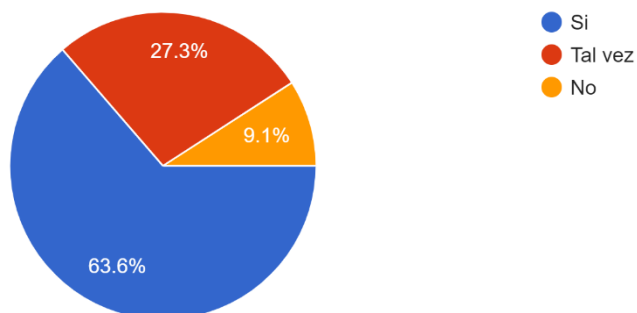
<https://www.questionpro.com/es/calculadora-de-muestra.html>.

Análisis e Interpretación de Resultados

Figura 16

Rp 1

¿Utilizaría aplicaciones tecnológicas para la educación de sus hijos con capacidades diferentes?
11 respuestas



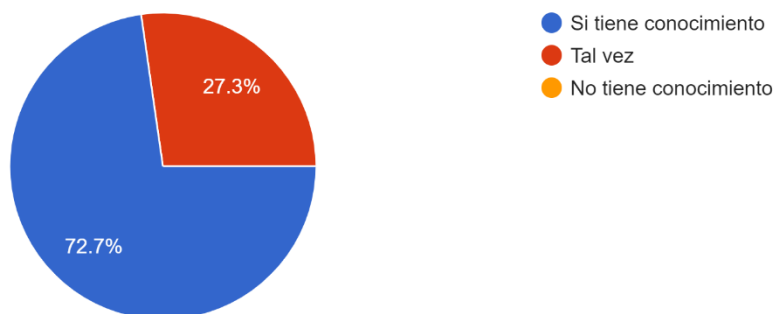
Nota. En esta figura se muestra la Gráfica de la respuesta Rp1. Tomado de Google forms.

Como se evidencia en la respuesta 1 el 63.6% de los encuestados si utilizara aplicaciones tecnológicas para la educación de sus hijos con capacidades diferentes y el 27.3% considera que tal vez las usaría, por lo cual es bastante positiva la disposición de los usuarios para el uso de la aplicación.

Figura 17*Rp 2*

¿Es de su conocimiento que materias como español y matemáticas se pueden aprender mediante el uso de aplicaciones tecnológicas?

11 respuestas



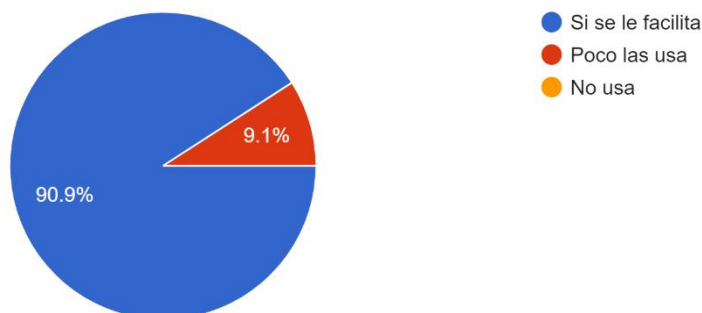
Nota. En esta figura se muestra la Grafica de la respuesta Rp2. Tomado de Google forms.

Como se muestra en la respuesta 2 el 72.7% de los encuestados tiene conocimiento sobre si es posible el aprendizaje de materias como matemáticas y español a través de aplicaciones tecnológicas y el 27.3% considera que puede ser posible el uso de esta para la educación de los niños.

Figura 18*Rp 3*

¿Se le facilita el uso de aplicaciones tecnológicas?

11 respuestas



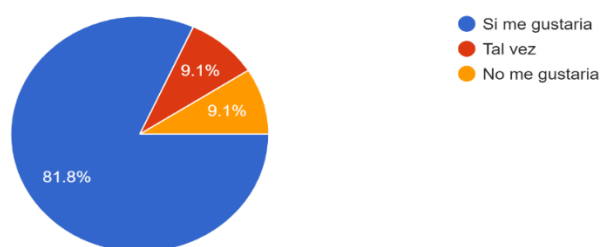
Nota. En esta figura se muestra la Grafica de la respuesta Rp3, Tomado de Google forms.

El 90.9% afirma se le facilita el uso de aplicaciones, lo cual no es de sorprenderse dado el avance tecnológico que ha conllevado los últimos años, donde casi toda la población ya cuenta con el uso de celular y manejo de redes como internet.

Figura 19*Rp 4*

¿Le gustaría recibir capacitación sobre aplicaciones para la educación de niños con capacidades diferentes?

11 respuestas



Nota. En esta figura se muestra la Grafica de la respuesta Rp4, Tomado de Google forms.

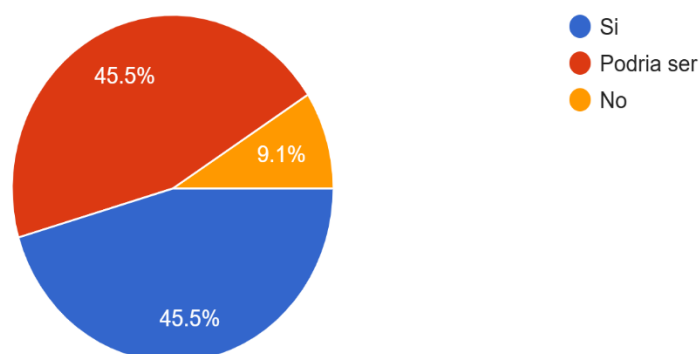
Como se evidencia en esta grafica el 81.8% está interesado en recibir capacitación para el uso de aplicaciones en la actividad académica de niños con capacidades diferentes, siendo altamente positivo dejando ver el avance tecnológico mediante el cual los usuarios se interesan en la aplicación de la tecnología para la educación de niños con capacidades diferentes.

Figura 20

Rp 5

¿Considera usted que el uso de aplicaciones tecnológicas es positivo para los entornos de aprendizaje de los niños con capacidades diferentes?

11 respuestas



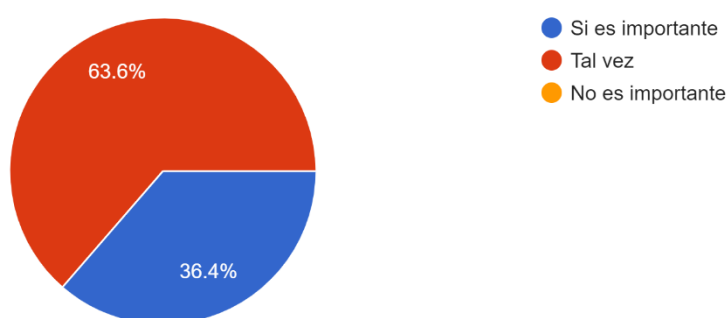
Nota. En esta figura se muestra la Grafica de la respuesta Rp5, Tomado de Google forms.

Como se evidencia en la gráfica más del 40% considera que es positivo el uso de aplicaciones para el aprendizaje de materias que requieren el manejo de fórmulas lógicas como son materias como matemáticas y el 45.5% dice que tal vez por lo cual se puede considerar que la respuesta es muy afirmativa si se ve la aceptación que tiene la aplicación.

Figura 21*Rp 6*

¿Le parece importante el uso de aplicaciones para la enseñanza de materias como matemáticas o español?

11 respuestas



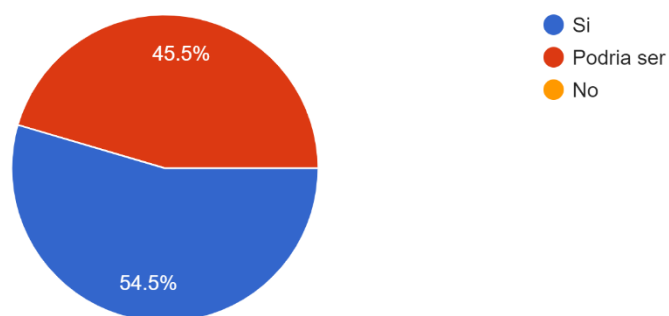
Nota: En esta figura se muestra la Grafica de la respuesta Rp6, Tomado de Google forms.

Como se muestra en la grafica mas del 36% considera que si es importante el uso de aplicaciones para la enseñanza de materias como matematicas y español, sin embargo mas del 60% aun no esta totalmente convecido de su uso pero con una capacitacion y explicacion adecuada se puede mejorar el concepto de las personas.

Figura 22*Rp 7*

¿Cree que el uso de aplicaciones es un factor de motivación para los entornos de aprendizaje en los niños?

11 respuestas



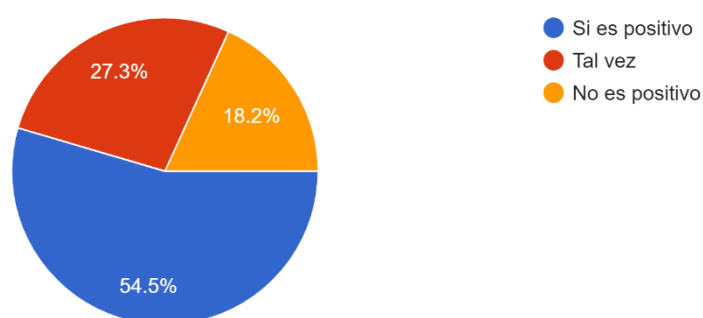
Nota. En esta figura se muestra la Gráfica de la respuesta Rp7, Tomado de Google forms.

Como se evidencia en la gráfica más del 54% cree en el uso de aplicaciones como factor motivacional para el entorno educativo de los niños con capacidades diferentes y el 45% considera que podría ser importante obteniendo un 100% de respuesta positiva frente al uso de las aplicaciones.

Figura 23*Rp 8*

¿Cree usted que el uso de aplicaciones es positivo para el aprendizaje de materias que requieren formulas lógicas como matemáticas?

11 respuestas



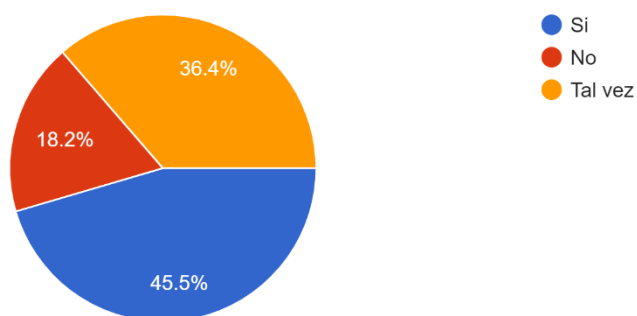
Nota. En esta figura se muestra la Grafica de la respuesta Rp8, Tomado de Google forms.

Como se evidencia en la gráfica más del 54% considera que es positivo el uso de aplicaciones para el aprendizaje de materias que requieren el manejo de fórmulas lógicas como son materias como matemáticas y el 27.3% dice que tal vez por lo cual se puede considerar que la respuesta es muy afirmativa si se ve la aceptación que tiene la aplicación.

Figura 24*Rp 9*

¿Siente confianza en el uso de una aplicación tecnología para el proceso de formación en el área de lectura?

11 respuestas



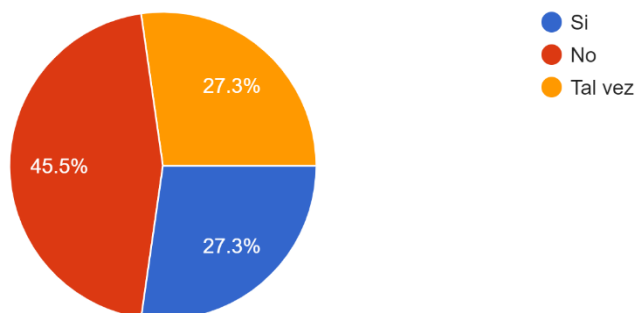
Nota. En esta figura se muestra la Gráfica de la respuesta Rp9, Tomado de Google forms.

Como se evidencia en la gráfica más del 45% le genera confianza el uso de las aplicaciones tecnológicas para el proceso de formación en el área de lectura y el 36.4% afirma que tal vez si le puede generar confianza el uso de la aplicación determinando que el grado de confiabilidad está en crecimiento y es positivo para su posible desarrollo.

Figura 25*Rp 10*

¿Aportaría de su presupuesto para el pago de licencia del uso de la aplicación?

11 respuestas



Nota. En esta figura se muestra la Gráfica de la respuesta Rp10, Tomado de Google forms.

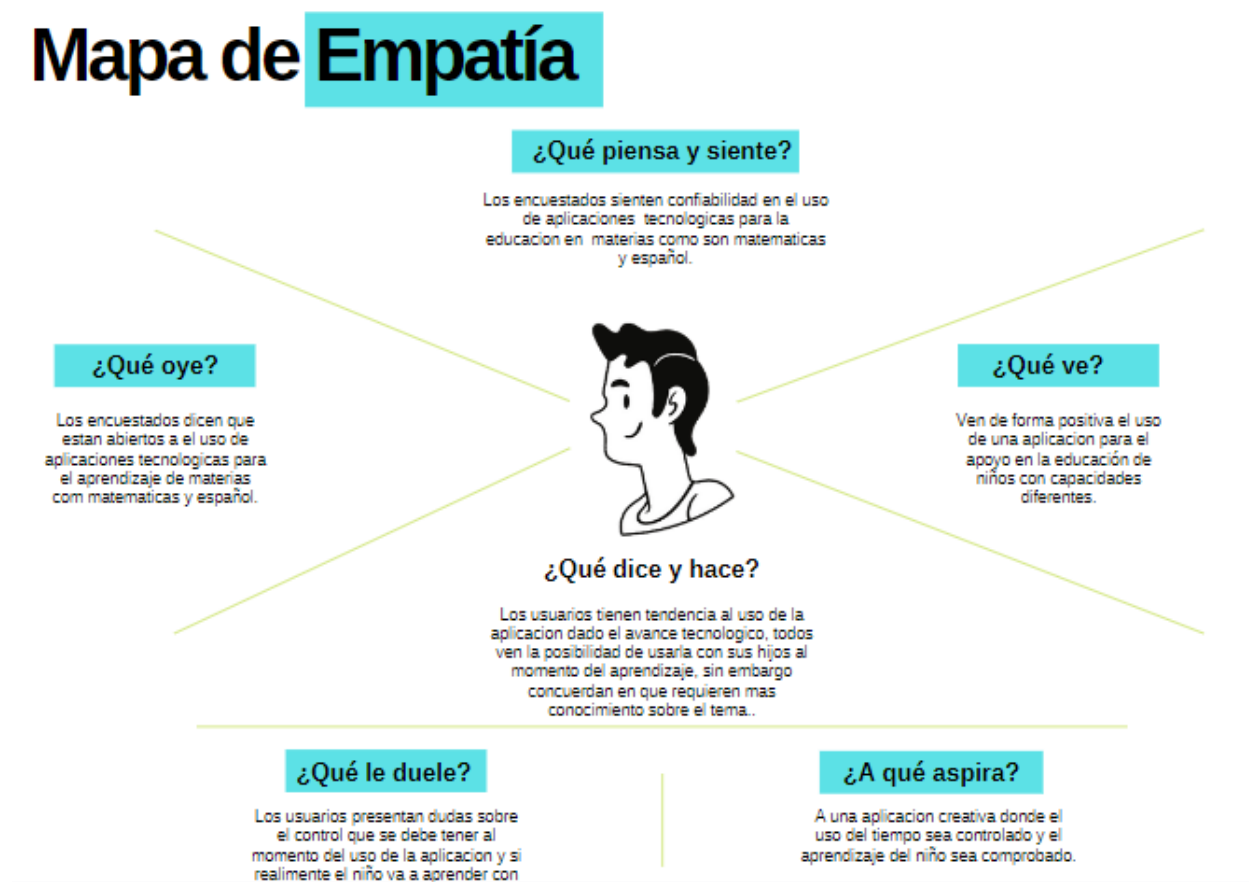
Como se evidencia en la gráfica más del 27% si aportara de su presupuesto para el uso de licencias de la aplicación y el 27.3% considera que tal vez lo haría y el 45% considera que no aportara por lo cual el índice de positivismo hacia el uso de la aplicación sigue siendo equilibrado.

Síntesis de la Encuesta

En los resultados de la encuesta se puede ver que en la mayoría de respuestas dadas más del 50% responde de forma afirmativa a preguntas como sobre el uso de aplicaciones tecnológicas para la educación de sus hijos con capacidades diferentes, además de si conocen que materias como español y matemáticas se pueden aprender mediante el uso de aplicaciones tecnológicas teniendo en esta pregunta respuesta afirmativa de más del 70% siendo así que se logra determinar un potencial importante y positivo para la posible determinación de la viabilidad de la aplicación.

Mapa Empatía con Resultados de Encuesta

Con el uso de la herramienta mapa de empatía se realiza el análisis de los resultados de la encuesta para determinar las necesidades del cliente.

Figura 26*Mapa de Empatía con Resultados de la Encuesta*

Nota. En esta figura se muestra el mapa de empatía realizado con los resultados de la encuesta, Tomado de Fuente propia.

Según los resultados obtenidos en la encuesta más del 60% de los encuestados siente confianza en el uso de aplicaciones tecnológicas para la educación de niños con capacidades diferentes, viendo de forma positiva su uso en las materias de español y matemáticas sin embargo se presenta desconocimiento en si el niño comprenderá y asimilara los conocimientos

en su totalidad por lo cual debe de haber un proceso de empalme positivo con el usuario al momento de mostrar los sistemas de medición de los conocimientos adquiridos, siendo así que más 54% considera muy motivante para los niños el uso de aplicaciones y aspiran a que sean creativas y llamen su atención.

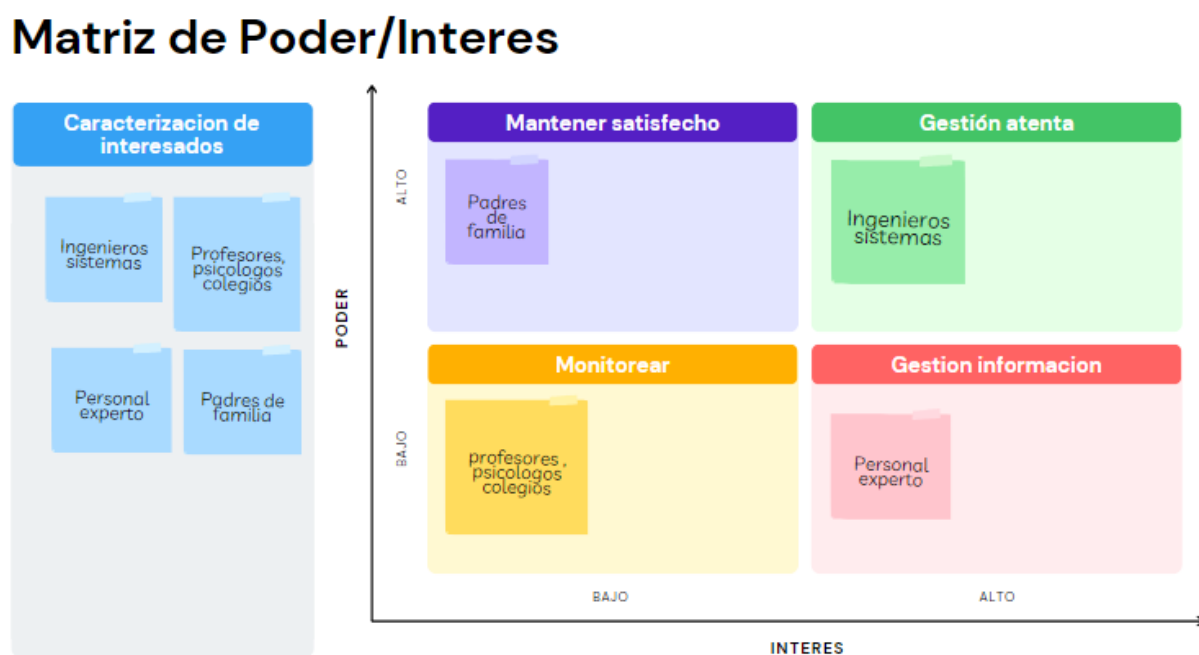
Por otro lado, el 72.7% manifiesta tener conocimiento sobre el posible aprendizaje de materias lenguaje y matemáticas mediante el uso de aplicaciones tecnológicas y el 27.3% considera que tal vez si se puede realizar, para más del 90% se le facilita su uso y se concluye ven de forma positiva la implementación de la aplicación en la educación de niños con capacidades diferentes.

Matriz de Stakeholders y Análisis de demanda

Para la identificación de Stakeholders se tendrán como base los interesados identificados previamente en el modelo de negocio los cuales son los desarrolladores de software, personal de Alos colegios encargados de la educación inclusiva como psicólogo y profesores, alianza con personal experto en las necesidades reales de los niños, padres de niños con capacidades diferentes, los cuales se gestionan mediante la matriz de poder – interés.

Figura 27

Matriz de Stakeholders.



Nota. En esta figura se muestra la matriz de Stakeholders, Tomado de Fuente propia.

Para el análisis de la demanda del mercado en la figura 28 se muestran los Stakeholders mediante la matriz de poder / interés en la cual se identifican los interesados y clientes potenciales como padres de familia presentando interés alto en la toma de decisiones, al igual que los profesores mediante los cuales se pueden ver las expectativas con el uso de la aplicación, los psicólogos de colegio quienes están en el área de monitoreo, los desarrolladores de software con nivel de interés y poder alto en el área de gestión atenta quienes se van a encargar de cumplir con las necesidades de los clientes y personal experto en la gestión de la información, el tamaño del mercado está en crecimiento ascendente dadas las condiciones de neurodivergencia siendo más amplias en el ámbito educativo como se puede ver en (Alberto Vélez van Meerbeke, 2008) donde se evaluaron 1026 niños se encontró que 584 presentaban TDHA lo cual establece un número superior al 50% donde los niños con capacidades diferentes en las aulas esta entre el 15% y 17% en Colombia.

Síntesis de Demanda de Mercado

Según estudios realizados entre el 15% y 17% de los estudiantes presentan capacidades diferentes en las aulas, al tener un mercado en crecimiento como este se realiza el presente estudio mediante el cual se busca determinar la viabilidad de una aplicación tecnológica en educación de niños con síndrome de déficit de atención, mediante el uso de herramientas de gestión de proyectos se puede observar una vez realizada la encuesta que los interesados presentan más del 60% de favorabilidad para el desarrollo de esta, los interesados son padres de familia, profesores y psicólogos del colegio, desarrolladores de software, personal experto para asesorías requeridas, se puede ver que el mercado evoluciona y ahora ve con más confianza el uso de apps para la educación de niños con déficit de atención, esto se debe en gran medida al avance y a la globalización tecnológica la cual llega cada vez los hogares, si bien hay diferentes

apps en el mercado es ideal que esta se centre en características especiales de áreas tan importantes como son matemáticas y español, el potencial de crecimiento del mercado es bastante amplio dado a que cada vez crece más la búsqueda de tecnología para la educación en niños con síndrome de déficit de atención.

Análisis de la Oferta

En el respectivo análisis de mercado se encuentran aplicaciones para la educación de niños con déficit de atención en la cuales se observan características que fomentan la concentración, motivación y atención de los niños como son TDHA Trainer, aplicación móvil para niños en primer grado de primaria para el área de matemáticas, KIDAH, las cuales manejan interfaces creativas que atraen la atención de los niños.

De acuerdo con la información recolectada en la etapa anterior se determina que las aplicaciones son creadas en su mayoría por profesionales interesados en el desarrollo de estos temas.

Definición del Mercado

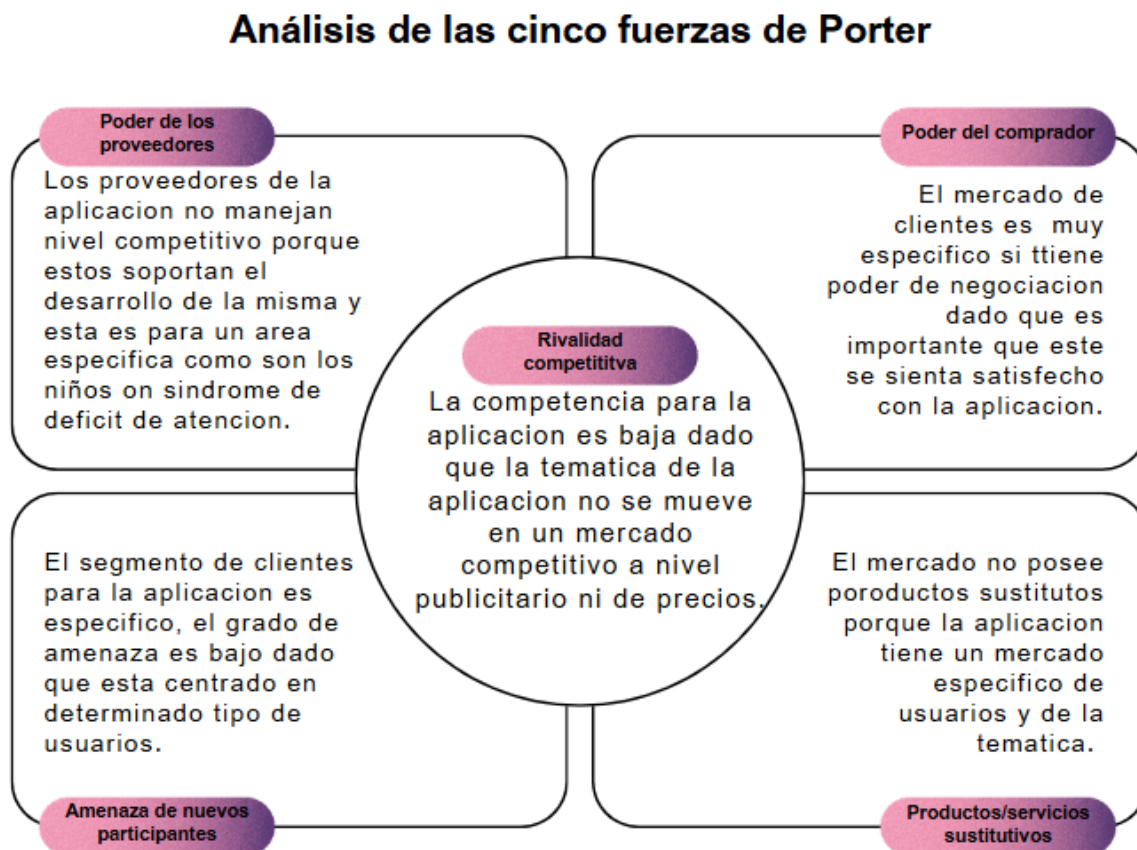
El mercado determinado para la aplicación son niños con síndrome de déficit de atención en etapa de escolaridad temprana que se estén aprendiendo temática de materias como español y matemáticas.

Análisis de Fuerzas de Porter

En la siguiente figura se presenta el análisis de fuerzas de Porter basado en las cinco fuerzas como son el poder de los proveedores, el poder del comprador, rivalidad competitiva, amenaza de nuevos participantes y productos/servicios sustitutivos.

Figura 28

Análisis de Fuerzas de Porter



Nota. En esta figura se muestra el análisis de fuerzas de Porter, Tomado de Fuente propia.

Síntesis de la Oferta

Según el análisis realizado se han desarrollado diferentes aplicaciones para la educación de niños con capacidades diferentes por profesionales dedicados al estudio del síndrome de déficit de atención en diferentes partes del mundo, en el análisis de fuerzas de Porter se observa el nivel de competencia de los proveedores siendo ese bajo dado que la aplicación esta maneja un segmento de clientes totalmente determinado el cual actualmente se encuentra en continuo desarrollo y mejoramiento.

Análisis de Precios

En la realización del análisis de precios se tienen en cuenta diferentes aspectos muy importantes como son el público objetivo, los precios actuales del mercado y como estos mismos se han determinado en la competencia que tiene la idea de negocio.

Análisis del Público Objetivo

Para la aplicación tecnológica en educación de niños con síndrome de déficit de atención el público objetivo son niños en etapa de escolarización primaria con enfoque en el aprendizaje de materias como matemáticas y español y que presentan características o síntomas de este síndrome en su desarrollo.

Monitorización de Precios del Mercado

En cuanto al análisis de precios del mercado se encontró que la mayoría de las aplicaciones realizadas son de uso gratuito y las que tienen un precio es considerablemente bajo, en su mayoría son de contribución a la labor de investigación para la mejora en las posibilidades tecnológicas para los niños con síndrome de déficit de atención.

Síntesis de Análisis de Precio

Según el análisis realizado el público objetivo de la aplicación está determinado por niños en etapa escolar primaria que presentan síntomas de déficit de atención en su desarrollo académico y están aprendiendo materias como español y matemáticas, el rango de precios de las aplicaciones varia tendiendo a ser bajo porque en su mayoría son realizadas por profesionales que investigan y desean ayudar en el manejo de estas capacidades diferentes presentadas en los niños, a su vez hay una predisposición positiva para el desarrollo de la aplicación.

Comercialización

Para la realización del plan de mercadeo se desarrolla el análisis mediante el uso de la herramienta matriz DOFA la cual se presenta a continuación y se definen las estrategias de comercialización como son las estrategias de servicio, precio, distribución y comunicación.

Tabla 2

Análisis de Modelo DOFA.

<u>Eliminar</u>	<u>Incrementar</u>
La utilización de software que no contribuye en ayudar a niños con capacidades diferentes.	Opciones de software innovador y adaptado acorde a las necesidades de los usuarios que contribuya a la educación de niños con TDHA.
Poca inclusión en el ámbito académico relacionada con el aprendizaje de los niños	Ayuda mediante la tecnología al personal capacitado para el manejo de los niños, basado en la tolerancia y respeto de sus habilidades.
<u>REDUCIR</u>	<u>CREAR</u>
Falta de tecnología para la actividad académica de los niños donde el modelo educativo que no contribuye con las necesidades que se requieren.	Desarrollo de aplicaciones que interactúen con las habilidades de los niños y potencien su desarrollo.
	Facilidad en el acceso al nuevo software para instituciones educativas y niños.

Eliminar

Incrementar

Poca disposición de personal académico a educación innovadora, basada en tecnología e inclusiva.

Nota. Análisis DOFA. Fuente. Elaboración propia a partir de modelo DOFA.

Estrategias de Comercialización

En la siguiente figura se analizan las estrategias de comercialización para la aplicación de niños con síndrome de déficit de atención entre las cuales se determina la estrategia de comunicación, distribución, precios y servicio.

Figura 29

Análisis de Estrategias de Comercialización.



Nota. En esta figura se muestra las estrategias de comercialización. Tomado de Fuente propia.

Síntesis de Estudio de Mercado

El estudio de mercado muestra gran posibilidad para el desarrollo de la aplicación para niños con síndrome de déficit de atención, donde más del 63% ve con aspecto positivo utilizarla para la educación de los niños en el aprendizaje de materias como matemáticas y español, además se encontró que las aplicaciones desarrolladas en su mayoría son de carácter investigativo y académico, donde se concluye que se está trabajando en pro de apoyo al desarrollo de prácticas de aprendizaje para los niños con capacidades diferentes y no por competencia de mercado, se está trabajando en la búsqueda de soluciones para apoyo de la educación e inclusión de los niños, se concluye que la demanda para el desarrollo de la app está en constante aumento por la necesidad de cambio en la educación por lo cual hay un porcentaje muy amplio para considerar la viabilidad de la aplicación.

Estudio Técnico

Una vez realizado el estudio de mercado se inicia el estudio técnico basándose en aspectos que serán determinantes como la localización de la empresa, la identificación de los procesos, el diseño específico del producto, los costos de inversión y operación requeridos para el desarrollo y los principales elementos necesarios para llevar a cabo con éxito el proyecto.

Estructura Técnica de la Empresa

Para definir el tamaño y localización de la empresa I5 SAS se debe tener en cuenta que el público objetivo por la cual se crea la empresa, el cual según el (DANE, 2022) alrededor del 2% de los alumnos matriculados en Colombia presentan alguna capacidad diferente lo cual equivale a alrededor de 21.580 estudiantes en el país y al pasar de los años sigue en y para cumplir con esta demanda se ve la necesidad de la creación de aplicaciones para niños con capacidades diferentes iniciando con la aplicación tecnológica para niños con síndrome de déficit de atención.

Se establece que la empresa se desarrolla mediante Coworking compartiendo espacio físico y virtual.

Localización

La extensión geográfica de la empresa I5 SAS se referencia su creación en Colombia donde inicialmente se gestiona la demanda educativa de los niños con síndrome de déficit de atención, pero por su forma de trabajo Coworking se diseña para operar en todas las áreas donde sea necesaria la creación de las aplicaciones.

Equipos y Maquinaria

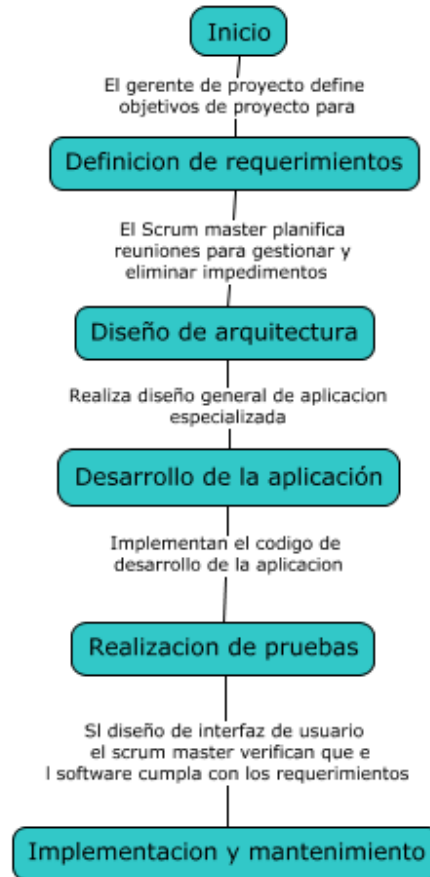
Los equipos que requiere la empresa para su funcionamiento son computador portátil para cada uno de los integrantes con buena capacidad en su procesador y disco duro, licencias de software, conexión a internet, celular los cuales por el avance tecnológico en su mayoría ya cuentan con estos.

Proceso para el Desarrollo de la Aplicación

Para el proceso de desarrollo de la aplicación se deben tener en cuenta aspectos importantes como son la definición de los requerimientos del software, el diseño de la arquitectura, el desarrollo de la aplicación, la realización de pruebas e implementación y mantenimiento, los cuales permiten cumplir a cabalidad con los requerimientos de la aplicación, en conclusión, el proceso para el desarrollo de la aplicación es muy importante definir y seguir cada etapa del proceso para lograr que se cumpla la planeación del proyecto.

Figura 30

Proceso de Desarrollo de la Aplicación.



Nota. En esta figura se muestra el proceso de desarrollo de la aplicación. Tomado de Fuente propia.

Síntesis de Estudio Técnico

Luego de realizar el estudio técnico se determina que la empresa I5 SAS se localiza en Colombia a través en modalidad coworking y de forma remota, se determinaron los profesionales acordados para el desarrollo de la aplicación los cuales deberán contar con equipos de tecnología como portátil, celular, y además internet y software, los cuales nos permiten destacar que la empresa cuenta con formas dinámicas y de fácil acceso para su ejecución; para el desarrollo del proceso de la aplicación se define de forma clara y detallada el proceso iniciando por la definición de los requerimientos y atravesando por una serie de pasos que concluyen en el término de la aplicación.

Estudio Administrativo y Organizacional

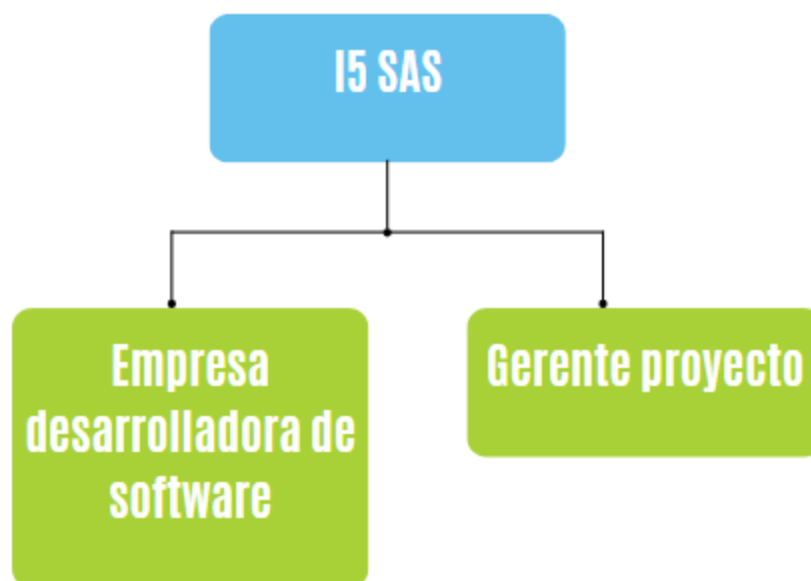
Una vez realizado el estudio de mercado y el estudio técnico se realiza el estudio administrativo para determinar la estructura organizacional de la empresa y la capacidad operativa, realizando la definición de cargos, funciones y requerimientos.

Estructura Organizacional y Perfiles

En la estructura organizacional de la empresa el Gerente de proyecto es quien lleva a cargo el funcionamiento y la responsabilidad del desarrollo de la operación necesaria para que la aplicación se desarrolle con éxito, a continuación, se desarrolla el diagrama de la estructura organizacional de I5 SAS.

Figura 31

Estructura Organizacional.



Nota. En esta figura se muestra la estructura organizacional. Tomado de Fuente propia.

Misión. La misión de la empresa I5 SAS es la creación de aplicaciones expertas en neurodiversidad para contribuir en la educación y desarrollo de los niños generando un mundo más idóneo para su aprendizaje.

Visión. La visión de la empresa I5 SAS es ser líder a nivel global en el desarrollo de aplicaciones expertas en neurodiversidad uniendo calidad e innovación y ambientes idóneos para el aprendizaje.

Definición de Perfiles

Para la estructura de la empresa se definen los perfiles y los interesados los cuales trabajan coordinadamente para que se lleve a cabo de forma eficiente el proceso de creación de

la aplicación tecnológica en educación para niños con síndrome de déficit de atención, se tienen en cuenta todos los participantes y los roles que desempeñan en el proceso.

Tabla 3

Definición de Perfiles de la Empresa.

Nombre	Cargo	Requerimientos principales	Expectativas principales	Roles	Responsabilidades
Gerente de proyecto	Director de proyecto	Dirigir y controlar el equipo de trabajo.	Gerenciar de forma eficiente el proyecto asegurando el cumplimiento de los objetivos.	líder del proyecto.	planificación, ejecución, desarrollo y cierre del proyecto.
Ingenieros de sistemas	Desarrolladores de software	Trabajar de manera multidisciplinaria con otros desarrolladores de software para la creación del software.	Crear el Código de la aplicación, realizar las pruebas del software y correcciones para el correcto funcionamiento de la app.	Garantizar la creación del Código y que este funcione acorde a lo solicitado.	Realizar la creación, diseño implementación y mantenimiento de la aplicación.

Nota. Definición de perfiles de la empresa. Fuente. Elaboración propia.

En la siguiente tabla se definen todos los interesados en el desarrollo de la aplicación como son los Stakeholders donde se determinan el rol de cada uno y responsabilidades en el desarrollo de la aplicación.

Tabla 4

Matriz de Interesados

Nombre	Cargo	Requerimientos principales	Expectativas principales	Roles	Responsabilidades
Gerente de proyecto	Director de proyecto	Dirigir y controlar el equipo de trabajo.	Gerenciar de forma eficiente el proyecto asegurando el cumplimiento de los objetivos.	líder del proyecto.	planificación, ejecución, desarrollo y cierre del proyecto.
Ingenieros de sistemas	Desarrolladores de software	Trabajar de manera multidisciplinaria con otros desarrolladores de software para la creación del software.	Crear el Código de la aplicación, realizar las pruebas del software y correcciones para el correcto funcionamiento de la app.	Garantizar la creación del Código y que este funcione acorde a lo solicitado.	Realizar la creación, diseño implementación y mantenimiento de la aplicación.
Personal de los colegios encargados de la educación inclusiva como psicólogo y profesores	Profesores, psicólogos, profesores de inclusión	implementación de la aplicación en colegios con los niños de educación con capacidades diferentes.	Utilizar la aplicación para la educación de los niños.	Implementar el uso de la aplicación en los colegios.	presentación de la aplicación a los niños y explicación del uso de la app.
Expertos en el área de niños con capacidades diferentes	terapeutas	Alianza para generar conocimientos para el mejoramiento de la aplicación	asesoría para el mejoramiento de la aplicación	asesoría	Alianza para el mejoramiento de la aplicación
Padres de niños	Padres de familia	implementación de la aplicación en hogares	Generar el ambiente adecuado para el uso de la aplicación.	Implementar la aplicación en casa	Implementar adecuadamente la aplicación en casa con los niños

Nota. Matriz de interesados. Fuente: Elaboración propia.

Síntesis Estudio Organizacional

Una vez realizado el estudio administrativo y organizacional se define que la empresa I5 SAS tiene como principal responsable el gerente del proyecto seguido por el Scrum master quien

dirige a los desarrolladores y demás ingenieros para el desarrollo de la aplicación, se tiene en cuenta los demás interesados como son los Stakeholders como padres de familia, asesores, profesores que también participan de forma activa en el proyecto, la empresa en su modalidad de operación Scrum permite que a la aplicación se le realicen los ajustes necesarios según las revisiones que realicen.

Estudio Legal

En este estudio se determinan las normas legales que tratan para la empresa, además se analiza el tipo de sociedad que aplica basándose en las disponibles actualmente y las leyes que soportan la educación en Colombia para niños con capacidades diferentes.

Aspectos Legales para la Constitución de la Empresa

Entre los diferentes tipos de sociedad en Colombia se encuentran la sociedad anónima la cual se forma cuando determinado grupo de personas se unen para crear una empresa, la sociedad por acciones simplificadas (SAS), sociedad limitada, sociedad colectiva, sociedad comandita simple entre otras, razón por la cual al analizar estas sociedades se determina que la adecuada para la empresa es la sociedad por acciones simplificadas la cual se creó en Colombia en el año 2008 a través de la ley 1258 y el decreto 2020 y consiste en que puede tener un solo accionista o más, también puede realizar cualquier tipo de actividad.

Para la constitución de esta sociedad se deben tener en cuenta lo siguiente: La revisión del nombre de la empresa en el RUES, elaboración de los estatutos, inscripción de la sociedad en la cámara de comercio, realizar el trámite del RUT, creación de cuenta bancaria y realizar el trámite de la resolución de facturación electrónica y firma digital.

Aspectos Jurídicos de la Empresa

La empresa creada por sociedad de acciones simplificadas (SAS) debe cumplir con impuestos como son el impuesto a la renta, retención en la fuente, factura electrónica.

Entre la normativa legal que influye para el desempeño de la empresa se encuentra el Decreto 1421 de 2017 a través del cual se reglamentó el marco de la educación inclusiva la atención educativa a la población con discapacidad, y también la Ley 2216 de 2022 a través de la cual se promueve la educación inclusiva y el desarrollo integral de niños, niñas, adolescentes y jóvenes con trastornos específicos del aprendizaje.

Síntesis de Estudio Legal

Una vez concluido el estudio legal se determinó que la sociedad idónea para la empresa I5 es la sociedad por acciones simplificada (SAS), puesto que representa lo que se necesita por sus facilidades al momento de crearla, además de la cantidad de accionistas que pueden hacer parte de ella, también abarca los impuestos con los que esta debe cumplir los cuales son el impuesto de renta, retención en la fuente, cumplir con la facturación electrónica y las leyes que apoyan la temática de las aplicaciones como es la Ley 2216 de 2022 y el decreto 1421 de 2017.

Síntesis Análisis de Diagnóstico de la Aplicación

En el capítulo dos se realizó el estudio de mercado de la aplicación concluyendo que se cuenta con un público objetivo en crecimiento determinando entonces que si hay demanda para el desarrollo del proyecto, además los Stakeholders muestran interés muy positivo en el uso de la app siendo este superior al 60% y en el mercado actual se encuentran desarrolladas diferentes aplicaciones las cuales no generan competencia directa para el proyecto o idea de negocio dado las características específicas como son los niños en etapa escolar primara con síndrome de

déficit de atención y la concentración en materias de aprendizaje como son matemáticas y español generan un ambiente propicio para su desarrollo.

En el estudio legal se realiza el análisis de las diferentes sociedades mediante las cuales se puede crear empresa en Colombia y se define como I5 SAS y en el estudio administrativo y organización se define que la empresa funcionara en modalidad coworking y de forma remota presentado todas las facilidades para su creación tanto financieras como físicas.

Análisis de Viabilidad y Rentabilidad de la Aplicación

Estructura Financiera del Proyecto

En el siguiente análisis se estudia la estructura financiera del proyecto como son los costos, ingresos, flujo de caja y demás para determinar la rentabilidad y viabilidad de la aplicación y la factibilidad de la idea de negocio.

Análisis Costos

Se estima que la empresa I5 SAS presente una inversión inicial de \$30.000.000 aproximadamente, los cuales se dividen entre los costos de operación como son mano de obra del personal encargado del desarrollo de la aplicación el cual está calculado en alrededor de \$22.000.000, en obras físicas para el manejo de las reuniones que se realicen para el avance, desarrollo, entrega de la aplicación se tiene un valor estimado de \$3.000.000, adicional al pago de impuestos, y un valor de maquinaria y equipos pero se debe tener en cuenta que por lo regular cada persona ya cuenta con su propio equipo para el desarrollo dada la modalidad de trabajo híbrida con predominancia remoto y el pago para el personal se calcula para desarrollarse por prestación

Tabla 5*Análisis de Costos.*

Inversión Inicial		30.000.000	
Terrenos		-	
Obras físicas		3.000.000	
Maquinaria		2.000.000	
Capital de trabajo		25.000.000	
Costos De Operación			
Mano de obra	\$	22.000.000	
Infraestructura Tecnológica	\$	974.700	
CIF		2.000.000	
TOTAL	\$	24.974.700	
Costo aplicación	\$	22.000.000	
Costo total	\$	22.000.000	Año 1 a 3

Nota. Análisis de costos. Fuente: Elaboración propia.

Viabilidad Operativa

Para realizar el análisis de la viabilidad operacional de la empresa se tiene en cuenta que el pago del desarrollo de la aplicación se realiza a una empresa desarrolladora de software y el

costo está calculado en \$22.000.000, se tiene una base de costos de infraestructura tecnológica para compra de licencias de software los cuales se detallan a continuación.

Tabla 6

Infraestructura Tecnológica

Infraestructura Tecnológica		
Software	Valor Unitario	Valor Total
Licencia Windows + Office	495000	495000
Antivirus	479900	479900
Total		974900

Nota. Infraestructura tecnológica. Fuente. Elaboración propia.

Una realizado el análisis de costos se evidencia que la aplicación es viable para operar con una inversión de 30 millones, lo cual permite facilidad para la ejecución y que esta sea sostenible para uso de investigación para ir evaluando como responden los niños al uso de la aplicación, de carácter educativo para monitorear si los niños realmente aprenden las materias a través de sus uso y de carácter social porque contribuye con una mejora significativa en la calidad de vida diaria de los niños con capacidades diferentes.

Flujo de Caja Proyectado

El siguiente es el flujo de caja proyectado a 5 años de la empresa I5 SAS mediante el cual se analiza la proyección del funcionamiento de la operación de la empresa y proceder al cálculo de la VPN y la TIR del proyecto para determinar la viabilidad y rentabilidad.

Tabla 7*Flujo de Caja Proyectado.*

FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO						
Periodos	0	1	2	3	4	5
Inversion Inicial	30.000.000					
Ingresos totales		22.000.000	44.000.000	22.000.000	22.000.000	22.000.000
(-) Costos Fijos		8.000.000	8.000.000	8.000.000	8.000.000	8.000.000
(-) Costos de operación		22.000.000	22.000.000	22.000.000	22.000.000	22.000.000
Utilidad Bruta	- -	8.000.000	14.000.000 -	8.000.000 -	8.000.000 -	8.000.000
(-) Gastos de administración y ventas		-	-	-	-	-
(-) Gastos de puesta en marcha		-	-	-	-	-
EBITDA	- -	8.000.000	14.000.000 -	8.000.000 -	8.000.000 -	8.000.000
(-) Gastos depreciación y amortización		200.000	200.000	200.000	200.000	200.000
Utilidad operativa antes de impuestos	- -	8.200.000	13.800.000 -	8.200.000 -	8.200.000 -	8.200.000
Impuestos (Causados)		2.870.000	4.830.000 -	2.870.000 -	2.870.000 -	2.870.000
(-) Impuestos (Pagados)		-	2.870.000	4.830.000 -	2.870.000 -	2.870.000
Utilidad operativa despues de impuestos	- -	8.200.000	10.930.000 -	3.370.000 -	11.070.000 -	11.070.000
(+) Gastos depreciación y amortización		200.000	200.000	200.000	200.000	200.000
Flujo de caja bruto	- -	8.000.000	11.130.000 -	3.170.000 -	10.870.000 -	10.870.000
Terrenos						-
Obras físicas						100.000.000
Maquinaria						18.000.000
Capital de rabajo						22.500.000
Valor rescate del proyecto						140.500.000
Flujo neto de efectivo	30.000.000 -	8.000.000	11.130.000 -	3.170.000 -	10.870.000	270.130.000

Nota. Flujo de caja proyectado. Fuente. Elaboración propia.

Análisis de Viabilidad

Una vez realizado el flujo de caja del proyecto se procede a realizar el análisis de la viabilidad y rentabilidad calculando los indicadores financieros.

Indicadores Financieros

Al realizar el cálculo del valor presente neto y la TIR del proyecto se observa que el valor presente de los flujos es positivo y mayor a 0, y la Tasa interna de retorno es de 52%; mayor a la tasa supuesta del proyecto. Lo anterior indica que el proyecto es rentable y su rentabilidad la indica la TIR.

Tabla 8

Indicadores Financieros.

Valor presente neto	122.656.875,36
TIR	52%
Tasa supuesta	11%

Nota. Indicadores financieros. Fuente. Elaboración propia.

Síntesis Análisis de Viabilidad

Una vez realizado el cálculo valor presente neto y de la TIR del proyecto la cual da positiva se puede concluir que la aplicación es viable y rentable y además tendrá un impacto positivo a nivel social para los niños que padecen el síndrome de déficit de atención, también se determina que la empresa I5 SAS podrá comenzar a funcionar con facilidad dado que está diseñada para ejecutarse de forma híbrida con costos bajos para la empresa y una inversión inicial que se encuentra al alcance.

Síntesis de Análisis de Viabilidad y Rentabilidad de la Aplicación

La empresa I5 SAS se inicia como una empresa desarrolladora de aplicaciones para niños con capacidades diferentes apoyando en el área educativa con materias como sin matemáticas y español dada la demanda en aumento de neurodivergencia a nivel global, por esta razón también es importante para la investigación que se está realizando en aras de mejorar la calidad de vida de los niños en el colegio y al momento de aprender diferentes temas como matemáticas y español, se presenta con una inversión de \$30.000.000 y si bien no se cuantifican ganancias altas a nivel monetario, el impacto que va presentar el proyecto a nivel social si lo es porque contribuye con la neurodivergencia presentada en los niños de la cual es importante aprender cómo mejorar en el área de comunicación y educativa de estos, sin embargo según la proyección del flujo de caja del cual se determinó el valor presente presenta un valor mayor a 0 y la tasa interna de retorno TIR es de 52% determinando que la aplicación es viable financieramente, además es muy importante tener en cuenta que la empresa está planteada para un funcionamiento en modalidad coworking y remota generando así costos muy bajos en infraestructura y personal.

Conclusiones

Este estudio de viabilidad se realiza con el fin de establecer la rentabilidad de la aplicación tecnológica en educación para niños con síndrome de déficit de atención por lo cual se realiza el análisis de la idea de negocio a través de CANVAS se analizaron los clientes potenciales como son los niños con capacidades diferentes dado que está en aumento la demanda de aplicaciones que contribuyan con la educación de niños neurodivergentes por su crecimiento actual de más del 15% en Colombia, se analizan las principales aplicaciones en el mercado como TDHA trainer entre otras y se logra identificar que por las características de la aplicación que se plantea a desarrollar esta presenta una demanda específica de clientes.

En el estudio de mercado se determina que la aplicación si tiene una gran capacidad de acogida dado que según los resultados de la encuesta más del 60% de los encuestados presentan una actitud positiva y ven viable el uso de aplicaciones tecnológicas para la educación de niños con capacidades diferentes.

En el estudio administrativo y organizacional se determina que la empresa funcionara en modalidad remota y coworking, logrando así facilitar las necesidades de personal en mínima capacidad dado que la aplicación se desarrolla a través de una empresa desarrolladora de software.

En el estudio legal se concluye que la sociedad más acertada para la empresa I5 SAS es la sociedad por acciones simplificada donde el número de accionistas puede ser 1, además se realizó un estudio de las leyes que actualmente representan la inclusión para niños con capacidades diferentes en Colombia como son la la Ley 2216 de 2022 y el decreto 1421 de 2017.

En el análisis de viabilidad económico y financiero se determinó que la aplicación es viable puesto que una vez realizada la proyección del flujo de caja a 5 años se determinó el valor presente neto el cual es mayor a 0 y la Tasa interna de retorno es de 52% mayor a la tasa supuesta del proyecto y se concluye que este es viable.

Referencias Bibliografía

Ajenjo, A. D. (2005). Dirección y gestión de proyectos: un enfoque práctico. Madrid: RA-MA.

Fernández JA, Calleja PB. Trastorno por déficit de la atención con hiperactividad, e hipetamelanosis de Ito. Rev. Neurología.2000; 16, 45-52.

Ministerio de Administraciones Públicas (2001). Técnicas de desarrollo y gestión de proyectos de ingeniería de software. Madrid: MAP.

Montoya Molina, P. (2002). Manual para la gestión de proyectos. Almería: Servicio de Organización y Racionalización Administrativa – Universidad de Almería.

Pineda DA, Lopera GC, Palacio JD, Henao P. Prevalencia del trastorno por déficit de atención una comunidad colombiana. Rev Neurología. 2001; 33:2-17.

Project Management Institute (2004). Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos: Guía del PMBOOK Tercera Edición. Newton Square-Philadelphia: PMI

Rivera, F. (2010). Administración de Proyectos: Guía para el Aprendizaje. México: PEARSON EDUCACIÓN.

Rueda Palenzuela, J.M. (1993). Programar, implementar proyectos, evaluar. Zaragoza: Certeza.

Vélez C, Vidarte JA. Caracterización del TDAH en los niños entre 5 y 7 años escolarizados de la ciudad de Manizales. Universidad Autónoma de Manizales.1999; T. de Grado.

}

Apéndices

Apéndice A

Preguntas de Encuesta

1. ¿Utilizaría aplicaciones tecnológicas para la educación de sus hijos con capacidades diferentes?

Si

Tal vez

No

2. ¿Se le facilita el uso de aplicaciones tecnológicas?

Si se le facilita

Poco las usa

No usa

3. ¿Es de su conocimiento que materias como español y matemáticas se pueden aprender mediante el uso de aplicaciones tecnológicas?

Si tiene conocimiento

Tal vez

No tiene conocimiento

4. ¿Le gustaría recibir capacitación sobre aplicaciones para la educación de niños con capacidades diferentes?

Si me gustaría

Tal vez

No me gustaría

5. ¿Considera usted que el uso de aplicaciones tecnológicas es positivo para los entornos de aprendizaje de los niños con capacidades diferentes?

Si

Podría ser

No

6. ¿Cree que el uso de aplicaciones es un factor de motivación para los entornos de aprendizaje en los niños?

Si

Podría ser

No

7. ¿Le parece importante el uso de aplicaciones para la enseñanza de materias como matemáticas o español?

Si es importante

Tal vez

No es importante

8. ¿Cree usted que el uso de aplicaciones es positivo para el aprendizaje de materias que requieren formulas lógicas como matemáticas?

Si es positivo

Tal vez

No es positivo

9. ¿Siente confianza en el uso de una aplicación tecnología para el proceso de formación en el área de lectura?

Si

No

Tal vez

10. ¿Aportaría de su presupuesto para el pago de licencia del uso de la aplicación?

Si

No

Tal vez