Caso de estudio: Nómadas Digitales

Canizales Santana Juan Camilo - 20151020039

Pinilla Santana Julián David - 20142020012

Proyecto de Emprendimiento para Optar por el Titulo de

Ingeniero(a) de Sistemas

Universidad Distrital Francisco José De Caldas

Facultad de Ingeniería

Colombia, Bogotá D.C.

2 de junio de 2023

Índice

Resumen **10**

Generalidades **10**

Introducción 10

Planteamiento del Problema **12**

Descripción del Problema 12

Formulación del Problema 14

Justificación del Problema 14

Objetivos **16**

Objetivo general 16

Objetivos específicos 16

Marco Teórico **16**

Antecedentes 16

Análisis de la competencia 19

Definiciones previas 24

Conceptos del modelo de negocio 26

Alcances y limitaciones **30**

Alcances 30

Limitaciones 30

Modelo de negocio **31**

Esquema de modelo de negocio (CANVAS) 31

Metodología **36**

Metodologia Scrum 36

Descripción de la metodología en contexto 36
Fase 1: Presentación y compromiso del equipo 38
Fase 2: Análisis de la situación 38
Fase 3: Definición de la empresa 39
Fase 4: Esctruturación 40
Estructura ideológica 42
Entorno 42
Estructura mecánica 43
Estructura financiera 44
Recursos humanos 45

Información de la empresa **45**
Misión 45
Visión 45
Valores 46
Modelo organizacional 47

Plan de negocio **47**
Estudio de mercado 47
Estudio técnico 53
Prototipo mínimo viable 57
Estudio Legal 65
Estudio Ambiental 70

Análisis financiero **73**
Inversión Inicial 73
Establecimiento 74
Activos fijos tangibles e intangibles 75
Total Activos fijos 77

Financiación 78
Ingresos y egresos 78
Ingresos 78
Egresos 79
Proyección de ventas 80
Amortización y depreciación 81
Préstamo 81
Amortización 82
Depreciación 82
Balance general 83
Estado de resultados 87
Flujo de caja 89
Flujo de efectivo 90
Punto de equilibrio 92
Estado de fuente y usos 96
Indicadores Financieros 97

Análisis interno y externo **100**
Matriz PEYEA 100
Matriz DOFA 102
Análisis DOFA 104

Análisis de riesgo **105**
Factores limitantes y obstáculos 105
Factores claves de éxito 106
Riesgos legales 107
Riesgos operacionales 108

Impactos **108**

Impacto social 108

Impacto ambiental 109

Impacto económico 109

Conclusiones **110**

Bibliografía **111**

Referencias **113**

Anexos **117**

Índice de figuras

1. Árbol del Problema 12
2. Ingresos por dispositivos y apps fitness durante la pandemia. 15
3. Logo SuperProf 19
4. Logo TrueCoach 21
5. Logo SpinningCenterGym 22
6. Logo FITPAL 23
7. Logo FITPASS 23
8. Articulación de mercado y negocio 27
9. Modelo Canva 28
10. Modelo de Negocio 32
11. Modelo Organizacional 47
12. Fases Inbound Marketing 50
13. Ubicación ParqueSoft 54
14. Metodología Startup 56
15. Logo SpringBoot 57
16. Logo Angular 58
17. Logo OracleBD 58
18. Arquitectura 59
19. Gráfica punto de equilibrio. 95
20. Ejemplo Matriz DOFA. 103

Índice de tablas

1. Descripción de la fase 1 38
2. Descripción de la fase 2 39
3. Descripción de la fase 3 40
4. Descripción de la fase 4 41
5. Precio en el mercado actual 52
6. Precios de suscripción. 53
7. Equipo de trabajo. 57
8. Requerimiento Funcional 1. 60
9. Requerimiento Funcional 2. 60
10. Requerimiento Funcional 3. 61
11. Requerimiento Funcional 4. 61
12. Requerimiento Funcional 5. 62
13. Requerimiento Funcional 6. 62
14. Requerimiento Funcional 7. 63
15. Requerimiento Funcional 8. 63
16. Requerimiento Funcional 9. 64
17. Requerimiento No Funcional 1. 64
18. Requerimiento No Funcional 2. 65
19. Requerimiento No Funcional 3. 65
20. Identificación de impactos ambientales. 71
21. Inversión inicial 74
22. Inversión de activos fijos tangibles 76
23. Inversión de activos fijos intangibles 77
24. TotalActivos. 77
25. Financiación. 78
26. Ingresos. 79

27. Egresos. 80
28. Activos fijos tangibles e intangibles. 81
29. Préstamo. 82
30. Amortización del crédito. 82
31. Identificación de impactos ambientales. 83
32. Balance 1. 85
33. Balance 2. 86
34. Balance 3. 87
35. Estado de Resultados 89
36. Flujo de caja 90
37. Flujo de caja de operación 91
38. Flujo de caja de inversión 92
39. Flujo de caja de financiamiento 92
40. Flujo de caja de financiamiento 93
41. Proyección ventas 94
42. Estimaciones punto de equilibrio 94
43. Punto de equilibrio 95
44. Estado de fuente y usos 96
45. Resumen fuente y usos 97
46. Indicadores financieros 98
47. Flujo de caja libre 99
48. VAN, TIR y RBC 99
49. Matriz PEYEA. 101
50. Matriz PEYEA, Valor X. 102
51. Valor X. 102
52. Matriz PEYEA, Valor Y. 102
53. Valor X. 102

54. Matriz DOFA. 104

55. Analisis DOFA. 104

58. Matriz de los cuadros 119

Resumen

El presente documento tiene como finalidad exponer el plan de negocios para la creación de una plataforma web que apoye la gestión y administración de las unidades deportivas que puede tener una empresa o compañía realizando una integración entre diversos agentes deportivos en la ciudad de Bogotá. Con el objetivo de estructurar adecuadamente el plan de negocios, se ha realizado la creación de un modelo que se basa en la metodología canvas. A través de este, se evidencia que la propuesta de valor es enfocada en generar la automatización y el ordenamiento de la documentación, estructurar y organizar los flujos económicos de la compañía que adquiere el software y brindar una opción para generar ingresos mediante la virtualidad. Asimismo, es posible evidenciar el análisis DOFA, en el cual, se ha identificado y evaluado las fortalezas y el posicionamiento de la propuesta frente a los posibles competidores. En consecuencia, se ha obtenido una factibilidad muy alta en la implementación del plan de negocios a nivel financiero y de mercado.

Generalidades

Introducción

El constante avance y desarrollo de la tecnología y las plataformas digitales están transformando el sector TI a nivel mundial. La tecnología respalda y acelera los objetivos de desarrollo sostenible que el mundo imagina actualmente, desde acabar con la pobreza hasta empleos justos y equitativos. El deporte y la salud deportiva es uno de los sectores más costosos para adoptar nuevas tecnologías, lo que le deja en una gran desventaja frente a la competencia laboral de otros sectores.

En el campo del deporte, la correcta planificación del entrenamiento, la selección, manejo y administración de recursos son fundamentales para alcanzar los objetivos, dado que si no se tiene claridad en los procesos aumentan las probabilidades de fracaso en la consecución de las metas planteadas. De este modo, se identifica que la implementación adecuada

de la tecnología puede facilitar y apoyar tanto a los proveedores como a los consumidores de los servicios deportivos.

Por consiguiente, se genera un interés por lograr una estandarización de los procesos que se vienen realizando, con el fin de lograr automatizar y verificar de una mejor manera las solicitudes hechas por los diversos actores implicados en el uso de los espacios deportivos de la ciudad.

A través de la investigación plasmada en el documento, se pretende lograr sustentar la necesidad que se tiene respecto a la automatización y sistematización de los procesos y de la documentación, lo cual, se desarrollará a través de una plataforma web que permita cumplir con las funciones de control y gestión de las actividades relacionadas con la prestación de servicios de formación deportiva y de entrenamiento.

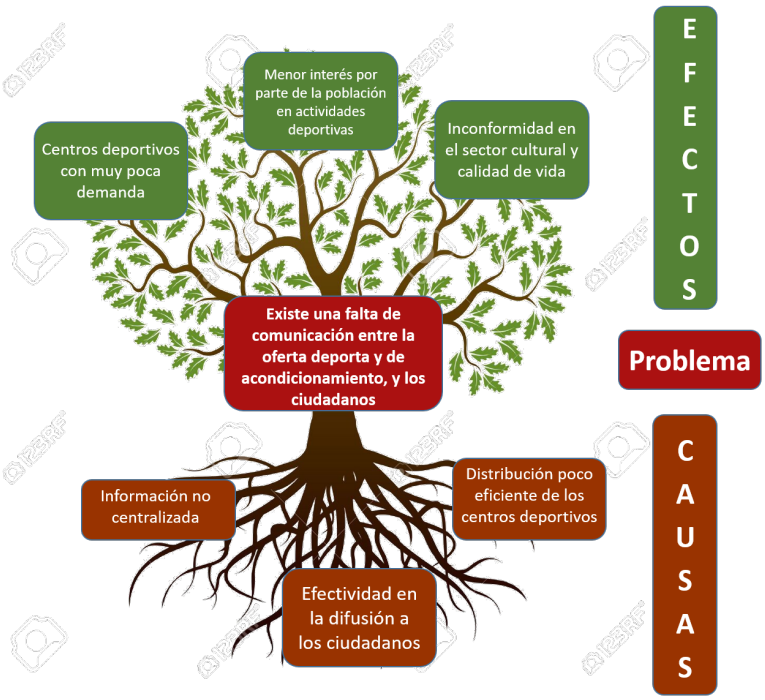
Con esta herramienta los usuario serán capaces de gestionar una contratación personalizada de entrenadores, nutricionistas, fisioterapeutas, etc. de forma sencilla por medio de la web y llevar un control de sus planes deportivos, planes de nutrición entre otros para conseguir sus objetivos y mejorar sus modelos de deporte.

Planteamiento del Problema

En esta sección se profundizará sobre en las causas y efectos que posee el problema que se ha identificado fundamental para la creación de este plan de negocios como se menciona en la *Figura 1*, relacionado a la comunicación asertiva entre los prestadores de servicios deportivos y los ciudadanos, adicionalmente, la falta de organización administrativa dentro de las compañías de deportes. También se abordarán los puntos críticos bajo los cuales se fundamenta la necesidad de este plan de negocios para reducir los tiempos y el papeleo en el proceso de inscripción y gestión de los usuarios finales dentro de las empresas deportivas.

Figura 1

Árbol del Problema.



Nota. Fuente: (Blanco, 2015)

Descripción del Problema

Con el fin de lograr comprender mejor el problema planteado, se debe tener en cuenta que la mayoría de prestadores de servicios deportivos no poseen un sistema que le brinde al

usuario final una calidad más alta en los procesos deportivos que llevan. Dada la obsolencia en los procedimientos administrativos, se genera la necesidad de poder brindar un sistema que genere la automatización y sistematización de estas tareas.

Actualmente, las plataformas mediante las cuales se generan los primeros acercamientos y la gestión documental son las redes sociales. El uso de facebook, whatsapp o el correo electrónico, mediante el almacenamiento en la nube, ha ido en constante crecimiento para la ejecución de estas tareas. Con esto no se quiere decir que sean un medio erróneo para cumplir con estas tareas, sin embargo, el orden y la optimización de las diferentes validaciones, por parte del prestador de servicios y del usuario final, no se pueden mantener de una manera adecuada. Sin embargo, cabe aclarar, las redes sociales son un medio necesario, especialmente ahora, en los que las TIC son un modo de vida, pero el problema recae en que solamente mostrando lo que se ofrece y administrando todo de manera física o en estas redes, sin un control detallado de los planes deportivos, es más complicado generar una reputación y mantener clientes. En consecuencia, se propone que las herramientas TIC se deben aprovechar con el fin de que existan oportunidades para el entrenamiento deportivo (Posso et al., 2020).

La alta demanda de servicios deportivos es causante del surgimiento de aplicaciones de entrenamiento deportivo y de la estrecha relación de gimnasios, por ejemplo, con en el área de TIC. Según el estudio hecho por BERLIN & BOSTON. SIGNA Sports United y Boston Consulting Group, se "*predice que la participación deportiva global alcanzará los 3.5 billones de personas para el 2025*"(«"New Study from SIGNA Sports United and Boston Consulting Group Reports 1.1 Trillion Global Sports Market and Predicts 3.5 Billion in Global Sports Participation by 2025», 2021). Así pues, dada la predicción estadística que se presenta, se puede inferir la oportunidad que se presentará a lo largo de estos años para ofrecer un producto que permita la gestión de personal, tanto usuarios como entrenadores, y lograr un mejor posicionamiento en el mercado. En consecuencia, como comenta Volker

Haemmerle, CEO de BCG y experto mundial en artículos deportivos "*Es imperativo que los minoristas deportivos entiendan la mentalidad del consumidor y las oportunidades únicas de crecimiento al tomar decisiones comerciales críticas. Al asociarnos con SIGNA Sports United en este estudio, podemos desarrollar predicciones que ayuden a los minoristas deportivos a prepararse para el futuro y atender mejor a sus clientes".*"(«"New Study from SIGNA Sports United and Boston Consulting Group Reports 1.1 Trillion Global Sports Market and Predicts 3.5 Billion in Global Sports Participation by 2025», 2021). De este modo, se puede tomar el ejemplo de Haemmerle con el fin de brindarles a los propietarios de las diferentes entidades dedicadas a los servicios deportivos, herramientas que permitan una mejor atención y gestión de sus usuarios.

Formulación del Problema

¿Cómo se puede mejorar la relación entre personas interesadas en realizar deporte y los centros de acondicionamiento (escuelas, clubes, gimnasios) con los planes disponibles para ellos mediante una plataforma web?.

Justificación del Problema

Actualmente en Colombia ya existen empresas especializadas en el desarrollo de software hecho a la medida, sin embargo, los altos costos de la implementación de estos aplicativos son, a menudo, uno de los grandes obstáculos a la hora de adquirir un software para una empresa.

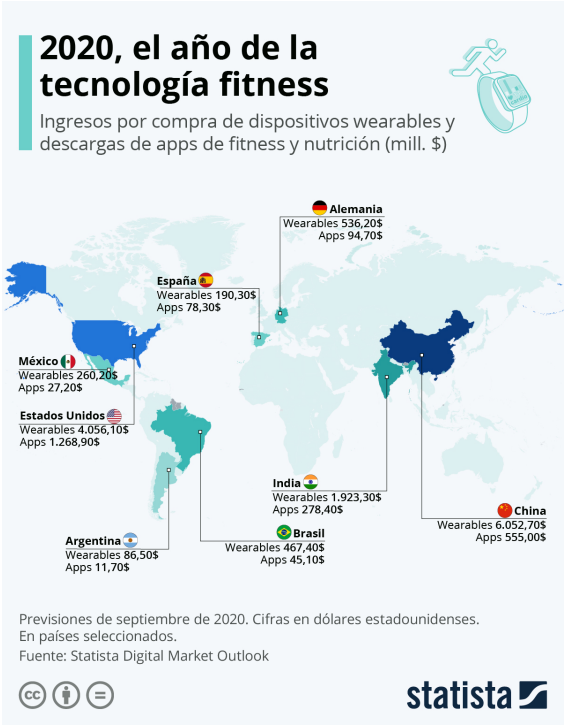
Adicionalmente, La realización de alguna práctica deportiva ha sido, desde hace tiempo, una de las actividades con mayor impacto en la sociedad. La creciente demanda que se presenta para tomar servicios de formación deportiva o entrenamiento deportivo, han evidenciado un deficit respecto a la automatización de los servicios brindados por parte de las entidades públicas o privadas que tienen como objetivo brindar los servicios ya nombrados.

Asimismo, la crisis que se ha venido dando con la llegada del coronavirus a partir

del 2020, ha afectado muchos campos económicos, pero, a pesar del parón generado por la pandemia, algunos otros campos económicos en realidad se vieron fortalecidos, entre ellos, los entrenadores y sectores deportivos que, haciendo uso de la virtualidad, pudieron crecer. Según la revista Women's Health, durante el primer año de pandemia la demanda de entrenadores personales creció un 50 porciento, respecto a valores anteriores a marzo de 2020(Sierra, 2021)

Figura 2

Ingresos por dispositivos y apps fitness durante la pandemia.



Nota. Fuente: Statista.com

Por consiguiente, dada la alta demanda que tiene hoy en día el sector, tanto en los usuarios finales como prestadores del servicio, se ve la necesidad de realizar una automatización y sistematización de los procesos que se llevan a cabo dentro de una entidad deportiva. Habitualmente, las compañías que brindan los servicios deportivos, no tienen ningún tipo de sistema que les aporte una mejoría y orden en los procesos que poseen, por ejemplo, las inscripciones, el control de clases, control de pagos, etc.

La creación de la plataforma dentro del plan de negocio se da con el fin de cubrir la necesidad que las empresas prestadoras de servicios deportivos tienen de optimizar sus procesos referentes a la administración de espacios, clientes, finanzas, etc. a la par que el usuario puede gestionar sus horarios de clases y planes de entrenamiento.

Objetivos

Objetivo general

Proponer un plan de negocios para la creación de un sistema que permita conectar centros deportivos y de acondicionamiento físico con deportistas y personas interesadas brindando mejores canales de comunicación y optimización de los procesos dados en un entorno de prestación de servicios deportivos con el fin de estudiar la rentabilidad del mismo.

Objetivos específicos

- Utilizar el modelo CANVAS para la creación de un modelo de negocio con el fin de crear una empresa.
- Crear matrices DOFA con el fin de determinar la situación del mercado para establecer la posición que tendrá la empresa en su creación y crecimiento.
- Proyectar los resultados del plan de negocios para evaluar su viabilidad en el tiempo por medio de un prototipo mínimo viable.

Marco Teórico

Antecedentes

Las aplicaciones y los entornos web para el desarrollo personal relacionado con la cultura fit, se ha encontrado en constante crecimiento con el paso de los años. Tal como se expone en el diario el Tiempo, "*el exceso de peso es una enfermedad de origen multifactorial que debe tratarse de manera interdisciplinar con un tratamiento integral que incluya un plan*

nutricional, actividad física, abordaje psicológico y si es el caso, tratamiento farmacológico."(Tiempo, 2023), por ende, la necesidad de satisfacer con los consejos médicos, dados los altos índices de enfermedades causadas por sedentarismo, han desembocado en la generación de una mayor demanda de servicios deportivos, ya sea de manera presencial o de manera virtual.

Así pues, gracias a la aplicaciones que brindan gestión y administración de actividades deportivas, las personas podrán tener una mayor calidad de vida. "*El entrenamiento físico, además de ser bueno para la salud, contribuye a rendir más en las actividades de la vida cotidiana*"(Semana, 2022)

Por ende, el surgimiento de aplicaciones que brindan servicios fitness ha sido una constante. De este modo, BodyTech (Personal Trainer Online), es una de las plataformas mejor posicionadas en el mercado, dado que tiene la gestión de los clientes del gimnasio de una manera automatizada y ordenada, con lo cual, poseen un valor agregado frente a muchos de sus competidores que aún no tiene una posición privilegiada en el mercado.

BODYTECH es el club médico deportivo líder en la región y que tiene presencia en Colombia, Perú y Chile. Fue fundado hace más de 24 años y, actualmente, posee 170 sedes en Colombia, Perú y Chile, las cuales, tienen más de 300.000 afiliados y cuentan con alrededor de 4.000 profesionales de áreas a fines a la cultura fit. BodyTech personal trainer online ofrece la asesoría de un entrenador personalizado BODYTECH por medio de entrenamientos en vídeo llamadas en vivo, donde busca crear el hábito de entrenar donde y cuando quieras de la mano de profesionales del entrenamiento como si estuviera en el gym. De este modo, o solo es un entrenador deportivo, sino que además de esto busca mejorar la salud de los clientes a través del ejercicio, controlar enfermedades como obesidad, diabetes e hipertensión.(BodyTech, 2023)

Por otro lado, la agencia de entrenamiento Clicfit sale al mercado en el año 2006,

con el principal objetivo de ofrecer a las personas un estilo de vida más saludable a través de entrenadores personalizados y especialistas de la salud. A día de hoy, la compañía cuenta con un equipo de entrenadores personales con estudios profesionales en ciencias del deporte, Fisioterapia y Nutrición que tienen más de 10 años de experiencia laboral. Según exponen en su página, en la compañía "*cumplimos con altos estándares de excelencia en la fisiología del ejercicio, la nutrición, anatomía, el desarrollo de programas de formación, la aplicación de ejercicios, y las evaluaciones de aptitud. Pero lo más importante, tenemos éxito en la aplicación del conocimiento en todos los ámbitos de la vida, desde atletas hasta las personas mayores*"(Cujaban, 2023)

Del mismo modo, a nivel global, se encuentra la cadena de gimnasios SmartFit. Esta empresa, es la cadena de gimnasios más grande de América latina, según Investidor Sardinha. (Nascimento, 2022). Para el 2021, la compañía ya contaba con más de 1000 locales en Brasil y en, al menos, otros 13 países de latinoamérica (NossoMeio, 2021), en las cuales, ya cuentan con alrededor de 3 millones de clientes (Pereira, 2022). La empresa fue fundada en el año 2009, siendo su hub de operaciones la ciudad de São Paulo, Brasil. Actualmente, se considera como la cadena de gimnasios de bajo costo y alto valor que tiene el grupo del mismo nombre, Smart Fit, y que, adicionalmente, posee a la empresa de gimnasios denominada Bio Ritmo (Management, 2016). La cadena de gimnasios, administra los planes de entrenamiento de sus clientes y sus progresos a través de la aplicación Smart Fit App, con lo cual, al igual que en BodyTech, poseen un valor agregado para cada uno de sus usuarios.

En consecuencia, como se nombra en la revista 2ToPlayBook, "*El mercado colombiano del fitness está dominado por la cadena colombiana Bodytech y la brasileña SmartFit*"(López, 2022).

Análisis de la competencia

Desde que se presentó la pandemia por covid-19 los servicios de entrenamiento personalizados y a distancia, tuvieron un incremento en su demanda notorio. De este modo, el surgimiento de plataformas se ha visto incrementado. Sin embargo, estas plataformas, en su mayoría, aportan un entrenamiento personalizado únicamente, es decir, no son plataformas en las que se puede tener una gestión de tanto de los entrenadores como de los clientes finales.

A continuación, se expondrán, junto con una descripción muy breve, algunos de los servicios web que tienen por objetivo ofrecer a la ciudadanía alternativas para la contratación de entrenadores y personal deportivo.

SuperProf

Esta es una plataforma que genera una comunidad de profesores particulares y/o privados, los cuales, se dedican a impartir clases de forma presencial o a distancia (On-Line) de diferentes campos. SuperProf cuenta con más de 23 millones de profesores (Superprof, 2023), los cuales, dictan sesiones en campos de formación como idiomas, música, matemáticas, entrenamiento deportivo etc.

La plataforma cuenta con presencia en 42 países, en 18 idiomas, 24 horas al día y más de 6 millones de usuarios en todo el mundo. (Superprof, 2023)

Figura 3

Logo SuperProf.

Nota. Fuente: SuperProf.co

TrueCoach

Es una plataforma de entrenamiento personal basada en la web diseñada para que preparadores físicos, entrenadores y fisioterapeutas puedan rastrear los entrenamientos de los usuarios y, de este modo, monitorear el progreso del cliente.

TrueCoach cuenta, actualmente, con más de 20k entrenadores, mas de 250k clientes y 50 millones de planes de entrenamiento. Adicionalmente, "*La primera plataforma global que integra software, pagos y servicios de comercio para ayudar a las empresas a prosperar.*"(TrueCoach, 2023).

Igualmente ofrece herramientas robustas para diseñar programas de entrenamiento completos que se pueden compartir con los clientes en módulos diarios o semanales. Esta solución ayuda a los preparadores físicos a simplificar los trabajos administrativos y administrar las comunicaciones del cliente de manera eficiente.

Asimismo, la plataforma cuenta con varias herramientas para lograr el diseño adecuado de programas de entrenamiento completos, planes nutricionales, tableros, etc. que se pueden compartir con los clientes con la frecuencia deseada por el entrenador. Esta aplicación web, brinda a los entrenadores los medios para realizar los trabajos administrativos y gestionar de una mejor manera las comunicaciones entre el cliente y el entrenador.

Figura 4

Logo TrueCoach.

Nota. Fuente: TrueCoach.co

Spinning Center Gym

Es la aplicación más cercana a lo que se busca dentro del plan de negocios. Esta plataforma pertenece a la compañía del mismo nombre, la cual, se encarga de brindar servicios de entrenamiento funcional y gimnasia. Nacer hace 20 años con la idea de un negocio de ciclismo bajo techo, es decir, con bicicletas estáticas. El proyecto fue tan exitoso que los clientes empezaron a pedir más servicios, con lo cual, el negoció saltó de la práctica del ciclismo a una cadena de gimnasios con todos los servicios.

Con un entrenador personalizado, se crea un plan que está enfocado a las necesidades y objetivos en conjunto, trabajan en equipo para desbloquear los logros que busca conseguir el usuario. Se basan en datos reales, evaluación física y nutricional, para tomar lo necesario y diseñar un plan específico para el cliente y sus objetivos. Igualmente siguen de cerca el progreso del cliente.(SpinningCenterGym, 2023)

Figura 5

Logo SpinningCenterGym.

Nota. Fuente: SpinningCenterGym.com

FITPAL

Fitpal es una plataforma que funciona bajo el sistema de suscripciones. Sus inicios fueron en 2015 con 15 gimnasios y a hoy cuenta con mas de 500 centros aliados inscritos en Bogotá, Cali y Medellín, permitiendo gran variedad a sus usuarios y asegurando mas clientes a los gimnasios.

Con la suscripción a Fitpal, se tiene acceso a más de 500 entrenadores personales, 150 centros fitness, más de 80 spa, 50 centros de bienestar, 70 centros de yoga y más de 100 centros estéticos. Adicionalmente, la plataforma brinda variedad de clases y entrenamientos en vivo todos los días, además, se tiene acceso a contenido pregrabado de los entrenadores asociados.(FitPal, 2023)

Figura 6

Logo FITPAL.

Nota. Fuente: fital.co

FITPASS

Fitpass es una plataforma por membresía, en la cual, se brinda acceso ilimitado a clases en centros, denominados por ellos como, fitness studios. Actualmente la aplicación tiene presencia activa en México, Chile, Colombia y Perú. La plataforma cuenta con mas de 400 centros afiliados, brindando acceso a más de 150k clases y ofreciendo planes completos o virtuales netamente. Con esta aplicación, "*estés en donde estés, a un solo click de tus actividades físicas favoritas como: yoga, danza, crossfit, pilates, indoor cycling/spinning, cardio, entrenamiento funcional, entre otros*"(FitPass, 2023)

Figura 7

Logo FITPASS.

Nota. Fuente: fitpass.com/co

Definiciones previas

Plan de Negocios

Un plan de negocio como un instrumento de gestión de la empresa que sirve de guía para el emprendedor o empresario implemente un negocio. Es decir, el plan de negocio, es un instrumento de planificación que permite comunicar una idea de negocio para gestionar su financiamiento (Villarán, 2009).

Plan financiero

Según la revista *Visión de Futuro* (Vitor et al., 2005), el plan financiero se define como el proceso a través del cual se realiza el calculo de cuánto de financiamiento se necesita para darse continuidad a las operaciones de una empresa. "*Se puede suponer que sin un procedimiento confiable para estimar las necesidades de recursos, una organización puede no disponer de recursos suficientes para honrar sus compromisos asumidos, tales como obligaciones y consumos operacionales.*"(Pilar et al., 2013)

Gestión financiera

(Horne & Wachowicz, 2010), señalan a la gestión financiera como la responsable de la adquisición, el financiamiento y la administración de los bienes muebles que posee la empresa. La gestión financiera involucra la administración de los recursos que posee la empresa, cuya responsabilidad se le da a una persona que recibe el cargo de gestor o contralor(Pilar et al., 2013). Este contralor tiene la tarea de gestionar administrativamente las finanzas de la empresa, controlando adecuadamente los ingresos y los egresos que se dan en la organización, teniendo como contraparte la maximización de los recursos económicos de la misma. (González & Ortíz, 2018)(Pilar et al., 2013)

Entrenador deportivo

En rasgos generales, el entrenamiento deportivo es la acción de la enseñanza organizada, la cual, se enfoca en el aumento de la capacidad del rendimiento físico, psíquico, intelectual y técnico motor de una persona(UNLP, 2021).

Para Dietrich Harre, representante de la escuela deportiva de la ex Alemania Oriental, entiende el entrenamiento "*como un proceso pedagógico de perfeccionamiento deportivo conducido por medio de principios científicos y particularmente de enseñanza, que apunta a actuar planificada y sistemáticamente sobre la capacidad y la disposición que permite conducir a un deportista a alcanzar rendimientos altos en un deporte o disciplina deportiva*"(Harre, 1991).

Programa o plan de entrenamiento

Un programa de entrenamiento es un modelo sistemático y enfocado al detalle, el cual, es construido por un especialista en medicina deportiva con el fin de identificar la actividad física más adecuada, en términos de eficiencia, en función de las características físicas de una persona. "*El objetivo de un programa de entrenamiento es mejorar la condición, la constitución y la naturaleza del cuerpo en cuanto a flexibilidad, fuerza, potencia, resistencia, equilibrio, agilidad, coordinación y energía. Permite mejorar el funcionamiento del sistema neuromuscular, aumentar la tensión muscular, y mejorar los tiempos de acción y reacción.*"(Topdoctors, 2021)

Medicina del deporte

"*Es una disciplina que estudia y cura las dolencias de las personas sometidas a los esfuerzos de una actividad física. Atiende, por lo tanto, a los hombres y las mujeres que practican un deporte de manera profesional o como meros aficionados. En nuestros días, los avances tecnológicos han permitido a médicos y científicos ir más deprisa en el conocimiento aplicado de la Medicina del deporte. Por lo que sus áreas de acción en las Ciencias Aplicadas,*

han crecido para ocuparse de la prevención de enfermedades y lesiones de los deportistas y hasta de su alimentación y aspecto psicológico. Colabora también en la selección de las personas para la práctica de determinada actividad física mediante exámenes antropométricos y fisiológicos"(Villaseñor, 2010).

Conceptos del modelo de negocio

En esta sección se describen los conceptos que tienen relación con la generación de un modelo de negocio como herramienta previa al plan de negocio. De este modo, a través de estas descripciones, se abordará la definición de los conceptos que se relacionan al modelo de negocio CANVA, lo cual, se basa en el libro *Generación de modelos de negocio de Alexander Osterwalder e Yves Pigneur* (Osterwalder & Pigneur, 2011). En síntesis, se estará exponiendo la información teórica de qué va a ofrecer al mercado, lo que se piensa hacer como empresa, qué se piensa vender y la forma adecuada en la cual se van a generar los ingresos.

Modelo de Negocio

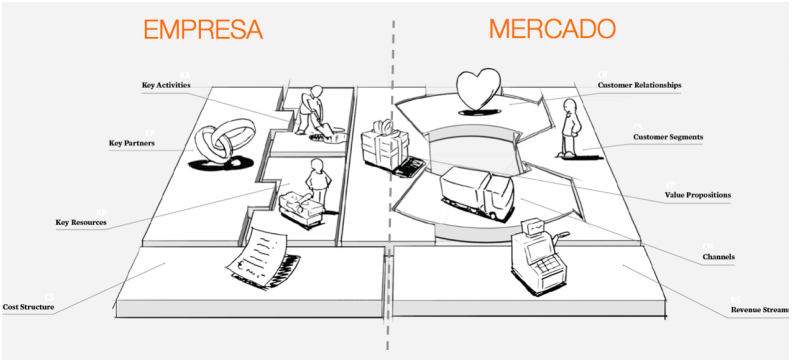
El modelo de negocio son los medios por los cuales una empresa es capaz de crear valor al coordinar el flujo de información, bienes y servicios entre los diversos participantes de la industria con los que entra en contacto, incluidos clientes, socios dentro de la cadena de valor, competidores y el gobierno. (Al-Debei et al., 2008).

Modelo Canvas

El modelo de negocio Canvas está basado en la generación de un canvas, valga la redundancia, el cual, fue creado y expuesto por Alexander Osterwalder e Yves Pigneur. "*El modelo basado en la metodología Canvas en una herramienta nueva y novedosa de aplicación cada vez mas frecuente, por su capacidad de plasmar sobre un lienzo las realidades que debe articular todo emprendedor.*"(Chaguay et al., 2019). A través del modelo, logra la articulación estratégica entre el mercado y el negocio, tal como se observa en la figura 8.

Figura 8

Articulación de mercado y negocio



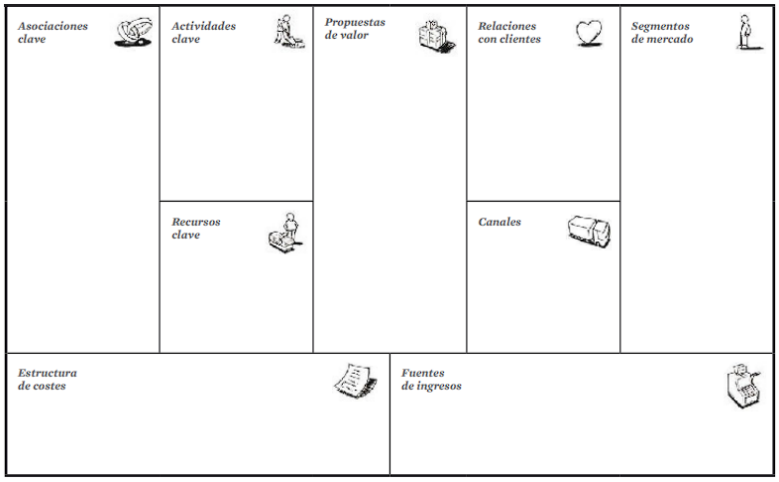
Nota. Fuente: Cuente:(Sitio web: Lean canvas lienzo de modelos de negocio para startups emprendedores, según Javier Megias, 2012).

El modelo Canvas, aporta a la estandarización para la creación de los modelos de negocio de una empresa, convirtiendo estos en un lienzo divido en nueve partes que se relacionan entre sí. Estas relaciones muestran los parametros básicos por clientes, la propuesta de valor, los canales, la relación con los clientes, las fuentes de ingresos, los recursos clave, actividades clave, socios clave y estructura de costes.

A continuación en la figura 9 se observa la estructura del Modelo Canva donde se expone el modelo de Negocio

Figura 9

Modelo Canva



Nota. Fuente: Cuente:(Sitio web: ¿Qué es el Modelo Canvas y cómo crear tu propio lienzo o plantilla Business Model Canvas?, según José Facchin, 2020).

- Segmento del Mercado: Son la población objetivo del modelo. Se debe detectar las necesidades del mercado y del cliente. El foco siempre debe ser el cliente y hay que orientar el producto a sus necesidades y deseos. "Con este primer bloque se detalla toda la información que se tenga sobre el segmento de cliente al que nos estamos dirigiendo. ¿Quién es el cliente? ¿A quién nos dirigimos? Además, si existiese más de un segmento también se deberá detallar."(Alcalde, 2017)

- Propuesta de Valor: La propuesta de valor o ventaja competitiva es el motivo por el que el cliente nos va a comprar a nosotros y no a otro. Esa diferenciación nos dará una ventaja competitiva que puede ser de diferentes tipos: de coste, de producto o de transacción (según el acceso de tus clientes a la compra de tus productos). Aquí se incluye lo que hace diferente e innovador a nuestro producto/servicio. Se puede innovar en diferentes aspectos como en el modelo de ingresos, alianzas empresariales, procesos productivos, entrega del producto/servicio, marca, etc.(Alcalde, 2017).

- Canales de Distribución : Los canales de comunicación, distribución y venta establecen

el contacto entre la empresa y los clientes. Los canales de comunicación deben responder la pregunta de cómo haremos llegar nuestra propuesta de valor a nuestros diferentes clientes. Una vez definidos nuestros clientes y la propuesta de valor que les ofrecemos, tenemos que llegar a ellos. Si no nos conocen, no nos van a comprar.(Alcalde, 2017).

- Relaciones con el Cliente : Las empresas deben definir el tipo de relación que desean establecer con cada segmento de mercado a través de captación de de clientes, fidelización y/o estimulación de las ventas.(Osterwalder & Pigneur, 2011)

- Fuentes de Ingreso: Para este módulo se presenta el flujo de caja que se generará en la empresa. Este está definido para los diferentes segmentos de mercado y debe junto con la propuesta responder ¿por qué valor está dispuesto a pagar cada segmento de mercado? Cada fuente de ingreso puede fijarse de manera diferente y su tipo puede ser por pagos puntuales cada vez o por pagos recurrentes realizados periódicamente.(Osterwalder & Pigneur, 2011)

- Recursos Clave: En el módulo de recursos clave se especifican aquello que permitirá a la empresa crear y ofrecer la propuesta de valor, llegar a los segmentos de mercado y establecer las relaciones que le permitan percibir ingresos. Estos recursos pueden ser: físicos, económicos, intelectuales o humanos, además pueden ser propios o alquilados. Todo esto debe definirse aquí.(Osterwalder & Pigneur, 2011)

- Actividades Clave: Similar al anterior módulo, en este se describen las acciones más importantes para el negocio, aquellas que permitirán que el modelo funcione y tenga éxito. Al igual que los recursos clave permiten generar la propuesta y establecer las relaciones que permitan percibir ingresos.(Osterwalder & Pigneur, 2011)

- Socios Clave: Este módulo describe a la red de proveedores y socios importantes para el funcionamiento del negocio. De acuerdo con las necesidades de la empresa y el modelo de negocio se pueden definir diferentes alianzas. Cuatro de las asociaciones principales

son: Alianzas con empresas no competidoras, coopetición, Joint ventures y relaciones cliente-proveedor(Osterwalder & Pigneur, 2011).

- Estructura de Costos: Este es el último módulo del modelo CANVAS. En este se describen los costes principales que se requerirán para la implementación y trabajo del modelo de negocio. Desde la creación y entrega de valor como el mantenimiento de las relaciones con los clientes. Estos se pueden calcular con mayor facilidad después de tener definidos los recursos, actividades y asociaciones clave y van a variar de acuerdo con el tipo de negocio a crear(Osterwalder & Pigneur, 2011).

Alcances y limitaciones

Alcances

- Proponer la creación de un plan de negocio que permita el cumplimiento de los objetivos planteados mediante la constitución de una base teórica acerca de los procesos necesarios para la implementación de un prototipo funcional.

- Mediante el estudio técnico se determinarán los diversos factores que pueden llegar a tener una influencia negativa en el proyecto, es decir, se identificarán posibles problemas que puedan acarrear consecuencias a nivel tecnológico y que, además, tengan relación directa con la comercialización del producto final.

- Se desarrollará un análisis financiero a un año, que es primordial, dado que aportará la información necesaria para determinar las decisiones que tienen una mayor viabilidad comercial y económica dentro del proyecto.

- Se definirá una metodología Ágil para el desarrollo del producto.

Limitaciones

- La proyección financiera se hará para el primer año de funcionamiento.

- El segmento al cual está enfocado el proyecto, aplicaría inicialmente para Bogotá, por ahora no se proyecta una expansión a nivel nacional.
- El equipo de trabajo del proyecto solo consta de dos estudiantes de ingeniería de sistemas.
- Disposición de las entidades públicas y privadas que prestan los servicios de formación deportiva a la migración hacia soluciones tecnológicas implementadas en el prototipo.

Modelo de negocio

Esquema de modelo de negocio (CANVAS)

A continuación se realiza la profundización de cada uno de los aspectos que se han presentado en el modelo canvas a través de la figura 10

Figura 10

Modelo de Negocio.

Nota. Fuente: Autores.

Segmento de mercado (SM)

Este modulo abarca los clientes a los que va dirigido el producto o servicio. Los grupos de clientes pertenecen a segmentos de acuerdo a las necesidades que requieren. Nuestro segmento corresponde a clubes y sociedades deportivas que estén interesadas en automatizar los procesos administrativos de sus entidades.

Propuesta de valor (PV)

En esta sección se da conocer qué productos y servicios suplen la necesidad de nuestro segmento de clientes. Es por medio de este factor que el cliente se inclinara a escoger una u otra empresa. De este modo, la propuesta de valor que se da dentro del plan de negocios

son:

- Alto nivel de ordenamiento de la documentación manejada en los procesos
- Reducción de riesgos de perdida de documentación.
- Estructuración de económica de los ingresos y egresos por parte del club
- Automatización en el proceso de inscripción de estudiantes del club
- Facilidad de pago por parte de los usuarios de la escuela deportiva
- Información de los docentes asignados a los estudiantes
- Plan de entrenamiento de acuerdo a las necesidades de cada usuario (Microciclo, Mesociclo o Macrociclo).

Canales de distribución (CD)

Los canales son el medio a través del cual se expone la propuesta de valor a los potenciales clientes. Estos canales de distribución son:

- WEB

  Página web. Redes Sociales.

- Físico

  Boca a Boca.

Relación con clientes (RCl)

Este segmento menciona las diferentes formas en que la empresa va a tener la relación con nuestros clientes, estas tendrán un impacto diferente y estarán dadas por 2 medios, los cuales son:

- Servicio al cliente. Lo cual incluye las estrategias para la captación de clientes y la fidelización de los mismos haciendo uso de suscripciones y actualizaciones del aplicativo.

- Procesos de retroalimentación, los cuales se basan en las capacitaciones dadas a los clientes que adquieran el producto de software.

Fuentes de ingresos (FI)

Esta sección es importante ya que se describe cómo será el flujo de caja, los activos y fuentes de ingresos. Es importante conocer y realizar un estudio sobre lo que el cliente está dispuesto a pagar por los servicios ofrecidos.

Por lo tanto se proponen 2 opciones de ingresos al momento de adquirir los servicios y hacer uso de estos, los cuales son:

- Venta del Software
    - Suscripción al aplicativo.
- Mantenimiento al software

Recursos clave (RC)

En esta sección se describen los activos más importantes de nuestra empresa, aquellos que son necesarios para que nuestro modelo de negocios funcione y esté en marcha. Se encontraron los siguientes apartados claves que son netamente necesarios para el funcionamiento de este:

- Tecnología
    - Equipo de computo
    - Mercadeo
    - Infraestructura en la nube

    - Servicios públicos

- Humana

    - Desarrolladores profesionales que se encargaran de desarrollar la plataforma, hacer incorporaciones, modificaciones, mejoras, optimización y diferentes funciones que necesitan ser incorporadas a la página web.

    - Analistas de negocio que se encarguen de identificar las diversas opciones de mejora y de generar los modelos que los desarrolladores implementarán

Actividades clave (AC)

En esta sección se describen las actividades que son necesarias dentro del modelo de negocios para que la idea de negocio funcione, estas actividades son las más importantes dentro de este módulo y son supremamente necesarias para el mismo. Estas actividades clave se pueden exponer como:

- Desarrollo de servicios y administración: Etapa en la cual el proyecto inicia su construcción y desarrollo, explorando todos los vértices posibles que presenten una buena adaptación al proyecto.

- Mercadeo y adquisición de clientes: Etapa en la cual se realizan procesos para identificar y obtener potenciales clientes.

- Servicio al cliente: etapa para brindar soporte y asesoría a nuevos y antiguos clientes.

Socios clave (AsC)

En este modulo se describirán las redes de proveedores y socios que contribuyen al funcionamiento de un modelo de negocio. Para nuestro plan de negocio serán:

- Inversorsionistas: Persona o institución, que renuncia al consumo de parte de su riqueza en el momento actual con el ánimo de obtener una mayor rentabilidad en el futuro.

- Clubes y sociedades deportivas: Empresas las cuales puede comprar algún servicio sobre desarrollo deportivo.
- Procesadores de pago: Plataforma automatizada que brinda los servicios para realizar pagos y gestión de movimientos inter bancarios.

Estructura de costos (EC)

En esta sección se describen los costos que se van a generar al momento de iniciar y poner en marcha nuestra propuesta de modelo de negocios. Estos costos son necesarios para el correcto funcionamiento de la empresa y posteriormente el éxito de la misma. Los costos identificados son los siguientes:

- Licencias
- Almacenamiento en la nube
- Dominio y hosting.
- Profesionales en TI.

Metodología

Metodologia Scrum

Descripción de la metodología en contexto

Se realizará a través de la metodología Scrum debido a la capacidad que tiene de repartir las tareas y llevarles un seguimiento de sobre su progreso, ayudará al equipo a estructurar y gestionar su trabajo, para así evitar reuniones innecesarias y estancamientos en las distintas fases causadas por retrasos o fallas de comunicación en las distintas tareas.

Como primera medida se van a definir los roles dentro de este marco de trabajo:

Product Owner: Julián Pinilla será el encargado de tomar este rol debido a que es la

persona que tiene el mayor conocimiento en cómo abordar un proyecto de este tipo, además de poder guíar al equipo de despliegue en las diferentes tareas, que conlleva implementar una materia electiva en un proyecto curricular.

Scrum Master: Camilo Canizales se encargará de tomar este rol debido a que ya tiene un conocimiento usando este marco de trabajo en diferentes proyectos.

Equipo de despliegue: Está conformado por Julián Pinilla y Camilo Canizales. El equipo tendrá la responsabilidad de llevar a ejecución las distintas fases del proyecto, con las respectivas tareas que puedan contener, verbigracia, crear los contenidos temáticos de la materia.

Al ser un marco de trabajo que funciona como una metodología ágil permite que las tareas se puedan distribuir y el proyecto se puede adaptar a los cambios que puedan surgir, para las tareas se plantea el Backlog.

Lo primero es determinar las historias de usuario para así poder determinar las tareas que estarán dentro del Backlog.

Backlog: Historias de usuarios y fases del proyecto.

Ahora con el Backlog planteado se establecerán los Sprints, se tomará un tiempo de una semana para esto ya que es lo más convencional, aún así esto puede estar sujeto a cambios ya que al entrar en fase de despliegue el Scrum Master revisará que las tareas asignadas para dichos Sprints sean realizables, como lo que se tienen son fases y dentro de estas hay varios pasos, al final de cada Sprint se evaluará la terminación de los pasos seleccionados.

- Git: es un software de control de versiones que se usa para el mantenimiento de versiones de aplicaciones cuando estas tienen un gran número de archivos de código fuente. Su propósito es llevar registro de los cambios en archivos de computadora incluyendo coordinar el trabajo que varias personas realizan sobre archivos compartidos en un

repositorio de código. (Candil, 2018).

Las fases y actividades establecidas se distribuyen de la siguiente manera:

Fase 1: Presentación y compromiso del equipo

- Formación del grupo base.
- Formación del grupo de trabajo definitivo.
- Identificación de áreas de análisis.
- Presentación del proyecto, procesos y metodologías.
- Documento de presentación aprobado (Anteproyecto).

Tabla 1

Descripción de la fase 1.

Fase 1	Objetivos Especificos	Actividades	Resultados Esperados
Presentación y compromiso del equipo	Dar a conocer los integrantes del equipo e iniciar con el análisis de la situación, planteamiento del problema y proyectarnos trabajando de la mano.	Conformación del equipo	Tener claro el papel de cada uno de los integrantes del equipo
		Búsqueda inicial de literatura	Análisis del contexto
		Definir el planteamiento del problema	Definición precisa del problema

Fuente: Autores.

Fase 2: Análisis de la situación

- Identificación de la oportunidad de negocio, definición del producto o servicios.
- Estudio de mercado.

- Análisis de riesgos.
- Identificación de la oportunidad de negocio, definición del producto o servicios.
- Estudio de mercado.
- Análisis de riesgos.

En el cuadro 2 se establecen los objetivos de la fase asociada al análisis de la situación de manera que se puedan proyectar ciertos resultados esperados a través de unas actividades especificas de la fase.

Tabla 2

Descripción de la fase 2.

Fase 2	Objetivos Especificos	Actividades	Resultados Esperados
Análisis de la situación actual	Realizar un análisis de mercado para definir la factibilidad de creación del producto para la gestion de contratacion de personal IT	Definir el funcionamiento del mercado de contratacion de personal IT	Definición de producto y posibles riesgos
		Establecer las asociaciones claves	Modelo de negocio
		Efectuar la estructura de costos	Propuesta de valor
			Estudio de mercado

Fuente: Autores.

Fase 3: Definición de la empresa

- Identificación de la misión, la visión y el objeto de la empresa.
- Modelo de negocio que se abordará.
- Estructura organizacional y administrativa.
- Tipo de sociedad a crear.

- Identificación de la misión, la visión y el objeto de la empresa.
- Modelo de negocio que se abordará.
- Estructura organizacional y administrativa
- Tipo de sociedad a crear.

En el cuadro 3 se establecen los objetivos de la fase asociada con la definición del problema de manera que se puedan proyectar ciertos resultados esperados a través de unas actividades especificas de la fase.

Tabla 3

Descripción de la fase 3.

Fase 3	Objetivos Especificos	Actividades	Resultados Esperados
Definición de la empresa	Establecer la misión y visión de la empresa al igual que el ecosistema empresarial	Definir Misión	Conformación de la empresa con todos sus agregados y sus valores
		Definir Visión	
		Trazar los valores empresariales	

Fuente: Autores.

Fase 4: Esctruturación

- Identificación de debilidades y fortalezas (Análisis interno).
- Identificación de las oportunidades y amenazas (Análisis externo).
- Identificación de funciones y procesos de negocio de la empresa.
- Ingeniería.
- Estudio técnico.

- Identificación de debilidades y fortalezas (Análisis interno).
- Identificación de las oportunidades y amenazas (Análisis externo).
- Identificación de funciones y procesos de negocio de la empresa.
- Ingeniería.
- Estudio técnico.
- Estudio legal.
- Plan financiero.
- Prototipo

En el cuadro 4 se establecen los objetivos de la fase asociada con la estructuración de manera que se puedan proyectar ciertos resultados esperados a través de unas actividades especificas de la fase.

Tabla 4

Descripción de la fase 4.

Fase 4	Objetivos Especificos	Actividades	Resultados Esperados
Estructuración	Definir estructura legal del producto	Definir presupuesto	Estudio técnico
		Definir inversión inicial, ingresos y egresos	
		Definir naturaleza jurídica	Estudio legal
		Establecer propiedad intelectual	
	Realizar ingenieria del proyecto	Identificar obligaciones legales	
		Realizar balance general	Plan financiero
		Definir un punto de equilibrio	
		Análisis de indicadores financieros	
		Realizar flujo de caja	
		Realizar estudio del entorno	Estudio ambiental
		Realizar estado de resultados	

Fuente: Autores.

Estructura ideológica

En este pilar se ubica el desarrollo del fundamento conceptual de la empresa, (EMPRENDEDORES., 2019) siendo esta la carta de presentación, conformada por:

- Nombre de la empresa: Se define el nombre de la organización, con una breve descripción y el porqué de la elección.
- Misión: La misión debe abarcar el fundamento de creación de la empresa, adicionalmente debe integrar las filosofía, valores e intereses de los integrantes de la empresa, enfoque al cliente, producto y/o servicio, políticas y tecnologías.
- Visión: La visión está conformada por la proyección de la empresa en unos años, incluyendo la dirección del negocio y los stakeholders, descripción del estado futuro de la empresa especificando el tiempo.
- Valores: Este punto establece las reglas bajo las cuales está regida la organización, la relación con los clientes, trabajadores y la sociedad en general.
- Ventajas competitivas: Da una descripción de los puntos fuertes del producto que se ofrece, dando claridad en su utilidad y valor agregado frente a la competencia.

Entorno

En este pilar se consolida la organización en el mercado, realizando el análisis del entorno, integrado por la competencia y aliados, y los potenciales clientes.

- Matriz DOFA: Metodología centrada en proveer información de un escenario en el que la empresa se encuentra en el mercado, bajo 4 perfiles, Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas.
- Descripción del publico objetivo: Ofrece la presentación y análisis de la población ob-

jetivo de la oferta de valor de la empresa, utilizando estadísticas útiles y así centralizar la información.

- Investigación demográfica del mercado: Se profundiza en el crecimiento del mercado en un periodo determinado hasta el presente, se tienen en cuenta el estado actual del mercado y cómo se proyecta a corto, mediano y largo plazo.

- Frecuencia de adquisición del producto: Define el cálculo de un índice de aproximación para determinar la frecuencia posible en que los clientes potenciales accedan al producto ofrecido, obteniendo proyecciones con un margen de error reducido.

- Estudio de la competencia: Basado en el estudio del Benchmarking, se establece la idea y los pilares de cada ente analizado, teniendo en cuenta como puntos primordiales el valor agregado de la competencia y la estrategia de mercadotecnia usada.

Estructura mecánica

En esta sección se establece la sección productiva, estableciendo los objetivos, y el plan de acción, en caso de alguna eventualidad se establece un plan de contingencia y la estrategia de recuperación, como objetivo principal se debe concretar el plan de ventas y mercadotecnia garantizando el flujo constante de ingresos.

- Precio del servicio: Se define el valor del precio del producto o servicio, siendo coherente con el balance general entre egresos e ingresos, y a su vez teniendo en consideración la competencia directa y sus precios.

- Planes de pago: Define los mecanismo de pago que se habilitarán a los clientes, se incluyen las ofertas de lanzamiento, descuentos y el financiamiento ofrecido.

- Fuerza en ventas: Aquí se determina el número de trabajadores que se requieren para iniciar, su perfil y las habilidades requeridas para colocar el producto y sus servicios en el mercado con éxito. Se incluirán los esquemas de compensación y pago.

- Canales de distribución: Se especifican los canales por medio de los que el servicio o producto llega a la población objetivo.

- Canales de comunicación: Se establecen los diversos canales de comunicación, tanto para los clientes, como para los posibles clientes, y para la población en general.

Estructura financiera

Este pilar es el núcleo del plan de negocio, se obtiene información vital acerca de la viabilidad del proyecto, integra las finanzas pertinentes para generar el proyecto, y se fundamenta en 6 puntos básicos.

- Estados de resultados pro-forma proyectados a tres años: Se presenta una visión del comportamiento del negocio,teniendo en cuenta la estructura financiera. "Se calcula considerando las siguientes variables: cuántas unidades y a qué precio se venderán, costo de ventas por unidad, costos fijos, costos variables, intereses (posesión de créditos) e impuestos. El resultado será la utilidad neta". Se establecerá por medio de ese estudio.

- Balance general proyectado a cinco años: Esquema estructurado en 2 variables: Lo que compone la empresa y cómo se financiará. Contempla desde mobiliario y equipo (activos de la compañía), así como de dónde surgieron los recursos para adquirirlos.

- Flujo de caja pro-forma proyectado a cinco años: En este punto definimos las políticas de cuentas por cobrar, el ciclo de venta, el objetivo es que este reporte responda a las siguientes preguntas: ¿Cuándo se va a solicitar capital?, ¿De donde se obtendrán este capital?.

- Análisis del punto de equilibrio: Índice de las unidades de productos o servicios que la empresa debe vender para cubrir los costos fijos de la operación, dato relevante para determinar el momento en que las ventas inician a generar ganancias y utilidades a la compañía.

Recursos humanos

Esta estructura es de extrema importancia, porque aquí se determina la organización de personal en la compañía, incluirá a todos los empleados, socios y consultores externos. Se determinará la función, el cargo y el salario de cada uno. Se deberá hacer el esquema organizacional y definir claramente el orden de los roles dentro de la empresa. También es importante la definición de los objetivos del cargo, los resultados esperados, y el tiempo en el que se requiere que los muestre.

Información de la empresa

Misión

SportVerwalter es una empresa especializada en la gestión de relaciones entre entidades dedicadas a la prestación de actividades deportivas y sus clientes, que posee y busca incorporar tecnologías innovadoras en el campo del entrenamiento, administración y control de recursos, con el fin de llevar a cabo desarrollos que brinden a las personas una interacción cada vez más cercana y personalizada con las empresas a través de servicios automatizados y seguros para la adquisición de entrenamientos y planes deportivos personalizados.

SportVerwalter está comprometida con el ofrecimiento a sus clientes de una experiencia de otro nivel, que logre brindar una ayuda y poder guiar a los clientes finales dentro del entorno digital para aportar, a la empresa prestadora de servicios, un campo de crecimiento, aportando nuevas formas de interacción y gestión a través de las herramientas digitales, procurando la innovación y la mejora continúa con base en la automatización de los procesos.

Visión

Se espera que para el 2026 SportVerwalter llegue a ser una empresa líder y/o competitiva en el desarrollo de tecnologías inmersas en la industria del entrenamiento deportivo y salud por medio de aplicativos que automaticen procesos, gestionen y administren in-

formación en Colombia, buscando alianzas, ofreciendo opciones innovadoras que garanticen resultados con un prototipo altamente fiable y personalizable, entregando un servicio adecuado para el usuario y los planes según los requisitos del anfitrión. Se espera un aumento de clientes que adquieran nuestros servicios haciendo que la empresa crezca, se haga reconocida y satisfaga las expectativas del público, con esto generando una competitividad regional y globalizada.

Valores

- **Excelencia :**La calidad implementada en nuestra empresa se verá reflejada en nuestros servicios, en nuestro personal y nuestros productos que estarán a disposición del cliente y el usuario para dar la mejor experiencia.

- **Disciplina :**Lograr un crecimiento integral de la empresa y sus colaboradores en búsqueda de la mejora constante en nuestros servicios y productos, apoyándonos en la idea de ofrecer el mejor servicio a nuestros clientes para con esto evolucionar y demostrar el compromiso con la comunidad.

- **Innovación :**Basándonos en los nuevos desarrollos, es imprescindible lograr la incorporación de tecnologías recientes, de fácil acceso y agradables, dar el valor tecnológico a nuestro producto y servicios en conexión al auge del mundo globalizado en el que nos encontramos.

- **Competitividad :**Generar una competencia en donde se pueda crecer como organización de la mano de las demás empresas que brinden un servicio similar al nuestro, igualmente buscar un constante cambio y análisis de nuestros productos y servicios para generar una mejora y evolución para lo que se está ofreciendo.

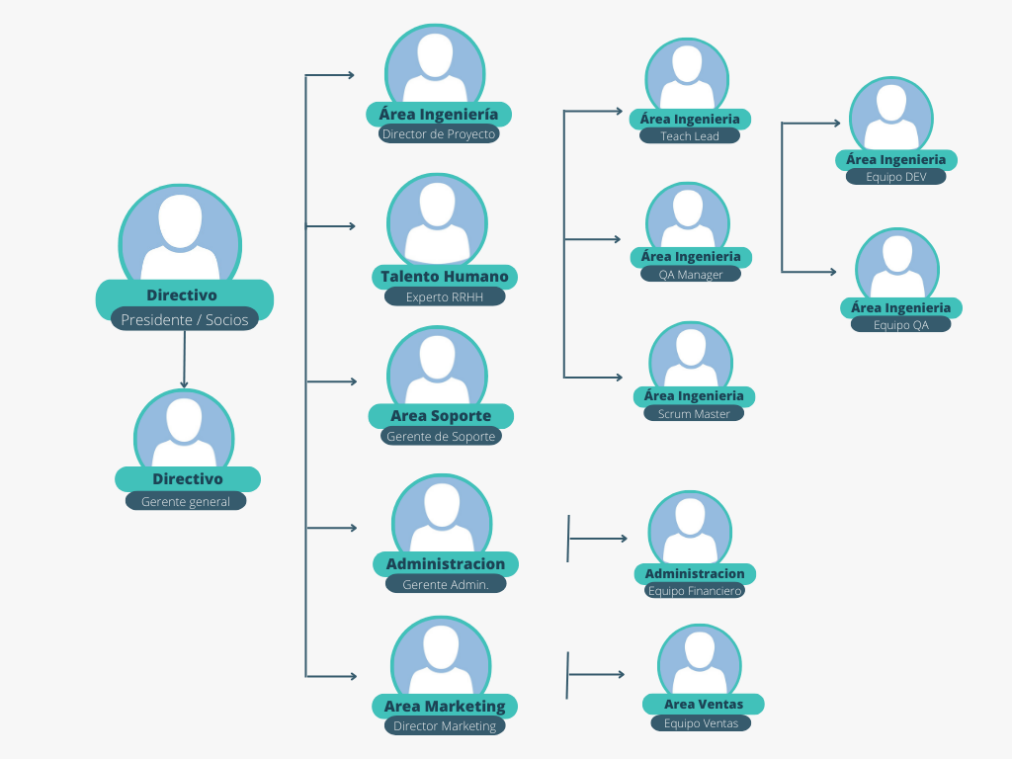
- **Pasión :**La pasión por un mejor servicio, por la satisfacción de los clientes y la búsqueda de la excelencia, es la fuerza que nos permitirá entregar un producto el cual sea visto como superior, apropiándonos desde la posición del cliente para satisfacción del

mismo.

Modelo organizacional

Figura 11

Modelo Organizacional.



Nota. Fuente: Autores.

Plan de negocio

Estudio de mercado

Identificación del producto

El uso del producto se basa en el contacto entre usuarios y prestadores de servicios deportivos para la administración de estos por medio de la plataforma, adicionalmente los planes y el control personalizado de su entrenamiento, pagos, progreso, etc.

Las funcionalidades que ofrece el la plataforma son las siguientes:

- Cuenta registrada dentro del sistema: El registro e inicio de sesión por parte de los usuarios,donde podrán acceder a través de usuario y contraseña y entrar a todas las funciones que brinda el sistema acorde al perfil de usuario que posee.
- Creación y ediciones de planes de entrenamiento para los usuarios.
- Validación de trámites administrativos relacionados a los pagos e inscripciones que posee cual sea la empresa prestadora de servicios deportivos.
- Centralización de la información
- Control del servicio contratado por parte de los usuarios.

Demanda

Nuestra plataforma de administración de centros y unidades deportivos tiene como población objetivo a todas las entidades, empresas, compañías o personas que brinden servicios de formación y/o entrenamiento deportivo en la ciudad de Bogotá y que, adicionalmente, no posean un sistema automatizado que les brinde las herramientas necesarias para tener un control y administración adecuadas de sus centros de formación.

Asimismo, se identifica que el uso de servicios de gimnasio, se ha incrementado a lo largo de los últimos 3 años. Para el 2023 BodyTech y Spinning Center registran un alza en un 20 % respecto a nuevos afiliados y en un 40 % respecto a la ocupación de maquinas (La$_{R}$*ep*ú*blica*, 2023). De este modo, se evidencia que se tiene una demanda creciente, con lo cual, aportar un sistema a las pequeñas y medianas empresas dedicadas a la prestación de servicios deportivos, les aportaría un valor agregado a sus compañías y, en consecuencia, les aportaría una correcta gestión de sus clientes que, de acuerdo a lo observado, se mantendrán en crecimiento.

Oferta

Teniendo en cuenta el benchmarking que se ha presentado anteriormente, podemos analizar las características de las empresas competidoras, las cuales, ofrecen variedad de servicios. Ahora nos enfocaremos en los precios que ofrecen a los clientes y sus características principales.

Plan de marketing

Es de gran importancia que tiene el plan de marketing, sobre todo en los primeros años, dado que es estos en los que se pretende llegar al primer grupo de clientes. Usando el marketing, se da la construcción de una imagen corporativa y se obtiene el reconocimiento suficiente para la consolidación en el mercado.

El plan se compone de objetivos y tácticas analizadas a continuación :

Objetivos

- Ofrecer una plataforma que permita el contacto entre entidades deportivas y especialistas en entrenamiento con los clientes.
- Lograr una competencia local y en futuro globalizada con nuestros principales competidores.
- Lograr una fidelización con los clientes potenciales y demás personas interesadas.
- Generar una acogida de nuestros servicios y productos dentro de nuestra red de clientes.

Táctica

Nuestra empresa hará uso del marketing digital, el cual posee 4 fases que se evidencian en la Figura 12. Estas fases promueven e incentivan la aplicación del inbound para la atracción de clientes nuevos. Teniendo en cuenta que el principal cliente objetivo de las organizaciones

deportivas son las personas que desean adquirir sus servicios, la comunicación debe ser un factor fundamental y siempre presente para lograr garantizar su confianza. En síntesis, la aplicación del inbound para la atracción de nuevos clientes.

Dada la novedad del término, se define al Inbound Marketing como: "*una metodología de marketing digital que combina técnicas de marketing y publicidad no intrusivas con la finalidad de contactar con un usuario al principio de su proceso de compra y acompañarle hasta su transacción final.*"(Valdés, 2018). Esto representa para nuestra empresa una ventaja para cambiar las vías de comunicación que se tienen con los clientes al momento de realizar una contratación de servicios óptima, dado que actualmente los clientes deben realizar la interacción directamente con el aplicativo de los creadores de estos software, pero con esta metodología se puede trasladar este contacto al momento del interés y acompañamiento desde el momento de contratar los servicios.

Figura 12

Fases Inbound Marketing

Nota. Fuente: Marketingneando (2023), (Marketingneando, 2023)

Las 4 Fases de esta estrategias de marketing según Hubspot (HubSpot, 2020) se pueden sintetizar como:

- **Atraer:** Se debe cautivar a las personas interesadas para convertirse en futuros clientes. Se debe juzgar por su comportamiento en el sitio si tiene el potencial para comprar. El usuario está en un punto inexplorado y nuevo, no somos un referente o entidad de confianza para él, por lo que no nos conoce y estamos en un proceso de presentación.

- **Convertir:** En el momento en que se logre captar la atención de los posibles clientes para que se interesen en nuestro aplicativo, el siguiente paso es convertirlos en potenciales compradores. Para hacer esto, se debe iniciar una conversación de la manera que mejor se adapte a ellos por ejemplo capacitaciones, formularios, reuniones, etc.

- **Cerrar:** En el momento en que se tenga una DB (DataBase) de los clientes, se deben gestionar los registros, integrarlos con un CRM (customer relationship management) o con herramientas de control y seguimiento. De esta manera, se crea un flujo de contenidos automatizado y adaptado al ciclo de compra del usuario, buscando determinar el momento adecuado para convertirlo en cliente de nuestros servicios o productos.

- **Fidelizar:** Una vez conseguimos el cliente, nuestro proceso continua con más comunicación, personalización y educación. La meta es conseguir clientes recurrentes, que amen la marca, nuestros servicios, productos y la recomiendan en sus círculos de influencia. En este punto hemos conseguido atraer al cliente hasta la compra y queremos que se quede con nosotros, una relación de fidelidad. Por esto toda estrategia de fidelización es válida en este apartado.

Precio

Teniendo en cuenta el precio, variedad de servicios de comunicación y sus características de las soluciones ofrecidas por las diferentes empresas competidoras, donde se destacan la empresas bewe, sportmember y getskooly que ofrecen un aplicativo innovador similar al

nuestro. Esto nos brinda una idea más clara de lo que los usuarios actualmente adquieren y el precio que están dispuestos a pagar.

Se tendrán en cuenta los siguientes factores para tener una incursión acertada del producto en el mercado.

- Producto en el mercado.
- Lograr una inmersión rápida en el mercado.
- Fidelización de clientes.
- Maximizar el beneficio a corto y largo plazo.
- Mantenerse en el mercado.
- Costo de mantención.
- Beneficios que ofrece al cliente en relación con la competencia.
- Demanda del servicio.
- Estrategia competitiva.

Tabla 5

Precio en el mercado actual (Valores en pesos colombianos COP).

Suscripción	Precio	
	Mínimo	Máximo
Mensualidad	$220000	$280000

*N*ota. Fuente: : Autores.

Los precios que existen actualmente en el mercado son muy competitivos y los mo-

delos de negocio son muy similares, pero los diferenciadores que distinguen al proyecto son el bajo precio de suscripción mensual y los planes de adquisión a mediano y largo plazo. Nuestro modelo de negocio incluye servicios de suscripción por un período de tiempo limitado.

Tabla 6

Precios de suscripción mensual, trimestral y anual.

Suscripción	Precio
Mensualidad	$ 220.000
Trimestre	$ 610.000
Anualidad	$ 2.200.000

*N*ota. Fuente: : Autores.

Estudio técnico

Tamaño

Según el decreto 957 de 05 de junio de 2019 se presentan los criterios de clasificación de las micro, pequeñas, medianas y grandes empresas, con este presentamos una clasificación del tamaño empresarial según la ley colombiana según las variables de ingresos y costos relacionadas. Se plantea y determina, que el tamaño inicial de la compañía se va a limitar a brindar sus servicios inicialmente a nivel nacional (Colombia), esto mientras nuestro producto gana conocimiento y, según el estudio de mercado realizado previamente, nos permite tomar las acciones pertinentes para escalar en este mercado local y globalizado.

Localizacion

Teniendo en cuenta que la ubicación de una empresa es un factor de importancia para el éxito de la misma, puesto que influye en su competitividad, para esta etapa inicial de la empresa no se considerará una localización de empresa específica, aunque se espera en un

futuro que esta se ubique en Bogotá, esto debido a que esta ciudad proveé clientes potenciales por ser la capital del país, que nuestros profesionales se encuentran en esta ciudad y que es uno de los epicentros principales de los negocios en Colombia.

En un principio la operación será con canales como:

- Publicidad en redes sociales
- Publicidad física (Volantes, tarjetas)
- Charlas y sesiones presenciales en las que se exponga nuestro servicio.
- Voz a voz.

Para el momento en el cual se dé inicio a la búsqueda de una localización física como centro de operaciones, se plantea a Parquesoft Bogotá como el proveedor de esa infraestructura, dado que este es un proveedor multisectorial de servicios relacionados a las tecnologías de la información.

Figura 13

Ubicación ParqueSoft

Nota. Fuente: Google Maps

Tipo de emprendimiento

En el área de emprendimiento las startup son aquellas empresas innovadoras emergentes que presentan grandes posibilidades de expansión, este tipo de emprendimiento se caracteriza por ser un negocio escalable y crecer de una forma rápida y eficiente, saliendo al mercado con necesidades de recursos, esto debido a que la función principal es la de comercializar productos o servicios a través del uso de las tecnologías digitales para lograr establecerse, crecer y encontrar financiamiento. Tiene como objetivo aprovechar al máximo el componente tecnológico y el componente de la innovación para tener un crecimiento rápido en el mercado.

Entre las principales características de las startup mencionamos las siguientes:

- Son escalables y uno de sus objetivos principales es alcanzar un crecimiento acelerado con buena adaptabilidad al mercado, haciendo que su margen de contribución o beneficio crezca de forma exponencial.
- Son entidades fuertemente relacionadas con tecnologías consolidadas y emergentes en su entorno, publicidad, desarrollo y comunicación digital.
- Son compañías jóvenes que buscan evolucionar y convertirse en pequeñas o medianas empresas.
- Poseen bajos costos de inversión, la inversión de capital requerido es menor a las empresas de otros tipos ya que buscan simplificar procesos y servicios.
- Por lo general son muy innovadoras, en estas empresas se generan a través de modelos de negocio innovadores.

Figura 14

Metodología Startup

Nota. Fuente: (Gutierrez, 2020)

Equipo de trabajo

En la planeación e implementación de este proyecto estamos conformados por:

- **Gerente general :** Es el encargado de la planeación, organización y supervisión de las actividades que se desarrollen dentro de la compañía. Administrar los recursos de la entidad. Definir estratégicamente hacía dónde se dirige la empresa en diferentes plazos, entre otras muchas tareas.

- **Líder del área de ingeniería :** Establece una visión técnica con el equipo de desarrollo y trabaja con ellos para conseguir el objetivo. Coordina, organiza y canaliza la implementación y ejecución de los proyectos y mejora continua en cada proceso de desarrollo.

- **Director I+D+I :** El director de investigaciones y desarrollo es responsable del avance tecnológico e investigativo, el cual se centra en el avance de la sociedad, convirtiéndose en una de las partes más importantes dentro de las tecnologías informativas.

Tabla 7

Equipo de trabajo.

Integrante	Rol
Juan Camilo Canizales Santana	Gerente general, líder de la área de ingeniería
Julian David Pinilla Santana	Director del departamento de investigación, desarrollo e innovación

*N*ota. Fuente : Autores.

Prototipo mínimo viable

La plataforma que se plantea relacionará a prestadores de servicios deportivos y personas a fines con el mundo fitness con sus clientes, por medio de un sistema de gestión en el cual el prestador podrá tener un control más eficiente y adecuado sobre sus clientes, adicionalmente, brindarles una herramienta en la cual pueden visualizar la información básica sobre sus planes y entrenamientos.

Tecnologías

- **Spring Boot:** Es un framework robusto que se basa en Java. Es escogido dado que este es un framework de backend que se utiliza en gran medida para la construcción de aplicaciones web escalables. Spring Boot es el framework más popular para desarrollo de aplicaciones en Java y además es de código abierto, nació en el 2003 y actualmente va en la versión 5.1.6 que será la usada en el proyecto que se plantea en este texto.

Figura 15

Logo SpringBoot

Nota. Fuente: Spring.io

- **Angular:** Angular es un framework para aplicaciones web desarrollado por Google en TypeScript, es de código abierto su versión 2 salió en el año 2016 y actualmente están en la versión 12 que será la usada en el proyecto

Figura 16

Logo Angular

Nota. Fuente: Angular.io

- **Oracle DataBase:** Se decide tener como gestor de base de datos a Oracle XE ya que es de fácil implementación para este tipo de aplicativo web, en el que se requieren usar bases de datos relacionales para alojar la información de los usuarios de forma segura, además de esto, es un gestor de base de datos de amplio uso comercialmente (Oracle, s.f.).

Figura 17

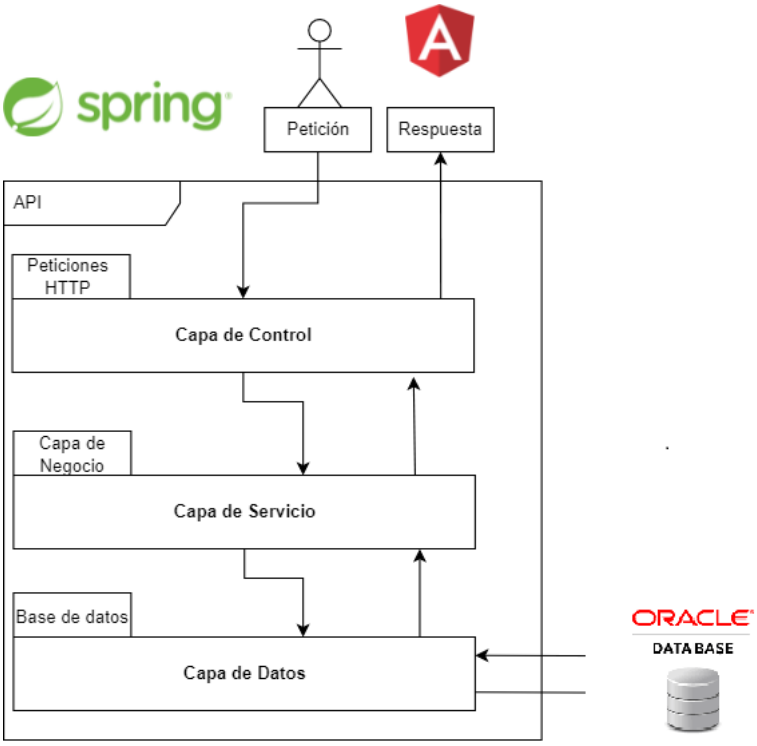
Logo OracleBD

Nota. Fuente: Oracle.com

Figura 18

Arquitectura

Arquitectura



Nota. Fuente: Autores

Requerimientos

1. Funcionales

Tabla 8

Requerimiento Funcional 1

CÓDIGO	**NOMBRE DEL REQUERIMIENTO**
RF_001	Registrar Usuario
Origen del requerimiento	Gestar las credenciales necesarias para el acceso del usuario al aplicativo
Fecha 22/03/2023	**Tipo de requerimiento: Funcional**
DESCRIPCIÓN DEL REQUERIMIENTO	
Creación del usuario con sus credenciales y roles para habilitar el ingreso al aplicativo, además de almacenar la infomación en una base de datos.	
ESPECIFICACIONES	
El usuario responsable del requerimiento debe gestar su propia creación y se le entregarán sus credenciales cuando sean generadas	

*N*ota. Fuente : Autores.

Tabla 9

Requerimiento Funcional 2

CÓDIGO	**NOMBRE DEL REQUERIMIENTO**
RF_002	Iniciar Sesión
Origen del requerimiento	Permitir ingreso a la plataforma a los usuarios
Fecha 22/03/2023	**Tipo de requerimiento: Funcional**
DESCRIPCIÓN DEL REQUERIMIENTO	
Formulario en el que se ingresan las credenciales del usuario	
ESPECIFICACIONES	
En caso de ser correctas las credenciales se le otorga ingreso a la plataforma, en caso de ser incorrectas se le avisará al usuario del error.	

*N*ota. Fuente : Autores.

Tabla 10

Requerimiento Funcional 3

CÓDIGO	**NOMBRE DEL REQUERIMIENTO**
RF_003	Cerrar Sesión
Origen del requerimiento	Permitir salir de la plataforma a los usuarios
Fecha 22/03/2023	**Tipo de requerimiento: Funcional**
DESCRIPCIÓN DEL REQUERIMIENTO	
Cerrar la sesión de un usuario activo	
ESPECIFICACIONES	
El usuario debe poder cerrar su sesión activa y por seguridad también deberá cerrarse después de un tiempo	

*N*ota. Fuente : Autores.

Tabla 11

Requerimiento Funcional 4

CÓDIGO	**NOMBRE DEL REQUERIMIENTO**
RF_004	Gestionar Usuario
Origen del requerimiento	Permitir al usuario gestionar sus datos de cuenta
Fecha 22/03/2023	**Tipo de requerimiento: Funcional**
DESCRIPCIÓN DEL REQUERIMIENTO	
Existirá una interfaz en la que se podrá gestionar todos los datos personales agregados a la cuenta	
ESPECIFICACIONES	
Todos los datos obligatorios deberán ser diligenciados para guardar	

*N*ota. Fuente : Autores.

Tabla 12

Requerimiento Funcional 5

CÓDIGO	**NOMBRE DEL REQUERIMIENTO**
RF_005	Crear plan de entrenamiento
Origen del requerimiento	Permitir a los entrenadores crear un plan de entrenamiento
Fecha 22/03/2023	**Tipo de requerimiento: Funcional**
DESCRIPCIÓN DEL REQUERIMIENTO	
Interfaz en la que el administrador o delegado podrá crear un plan de entrenamiento	
ESPECIFICACIONES	
El usuario deberá llenar todos los datos obligatorios para crear su plan de entrenamiento y debe tener estudiantes a su cargo	

*N*ota. Fuente : Autores.

Tabla 13

Requerimiento Funcional 6

CÓDIGO	**NOMBRE DEL REQUERIMIENTO**
RF_006	Buscar entrenadores
Origen del requerimiento	Permitir a los administradores buscar entrenadores
Fecha 22/03/2023	**Tipo de requerimiento: Funcional**
DESCRIPCIÓN DEL REQUERIMIENTO	
En la interfaz principal de la plataforma se mostrarán entrenadores asociados y a los administradores se les permitirá filtrar por sus preferencias	
ESPECIFICACIONES	
Se deberá usar el filtro para personalizar la búsqueda, en caso de no ser usado se mostrarán todos los entrenadores afiliados	

*N*ota. Fuente : Autores.

Tabla 14

Requerimiento Funcional 7

CÓDIGO	**NOMBRE DEL REQUERIMIENTO**
RF_007	Asignar entrenador
Origen del requerimiento	Permitir a los administradores asignar un entrenador a un grupo
Fecha 22/03/2023	**Tipo de requerimiento: Funcional**
DESCRIPCIÓN DEL REQUERIMIENTO	
En la interfaz de búsqueda podrán seleccionar un entrenador y asignarlo a un grupo, deberá tener un grupo activo para asignar	
ESPECIFICACIONES	
Se deberá usar el filtro para personalizar la búsqueda, en caso de no ser usado se mostrarán los grupos de clientes completos	

*N*ota. Fuente : Autores.

Tabla 15

Requerimiento Funcional 8

CÓDIGO	**NOMBRE DEL REQUERIMIENTO**
RF_008	Adquirir servicio
Origen del requerimiento	Permitir a los usuarios adquirir un servicio de formación deportiva
Fecha 22/03/2023	**Tipo de requerimiento: Funcional**
DESCRIPCIÓN DEL REQUERIMIENTO	
Se mostrará una interfaz que presentará los distintos planes disponibles por la empresa prestadora de servicios deportivos	
ESPECIFICACIONES	
El cliente podrá elegir un plan que se acomode a sus necesidades, deberá tener agregado un medio de pago en sus datos	

*N*ota. Fuente : Autores.

Tabla 16

Requerimiento Funcional 9

CÓDIGO	**NOMBRE DEL REQUERIMIENTO**
RF_009	Cancelar inscripción
Origen del requerimiento	Permitir a los usuarios cancelar una inscripción a un plan
Fecha 22/03/2023	**Tipo de requerimiento: Funcional**
DESCRIPCIÓN DEL REQUERIMIENTO	
Se mostrará una interfaz del plan activo que se tenga	
ESPECIFICACIONES	
El cliente podrá cancelar un plan de clases o entrenamientos que tenga activo	

*N*ota. Fuente : Autores.

2. No Funcionales

Tabla 17

Requerimiento No Funcional 1

CÓDIGO	**NOMBRE DEL REQUERIMIENTO**
RF_001	Usabilidad
Origen del requerimiento	La plataforma debe garantizar la adecuada visualización de sus partes
Fecha 22/03/2023	**Tipo de requerimiento: No Funcional**
DESCRIPCIÓN DEL REQUERIMIENTO	
La platoforma debe poseer interfaces gráficas bien formadas	
ESPECIFICACIONES	
La plataforma debe poseer un diseño responsive para garantizar la visualización adecuada en dispositivos móviles y de resoluciones más grandes	

*N*ota. Fuente : Autores.

Tabla 18

Requerimiento No Funcional 2

CÓDIGO	**NOMBRE DEL REQUERIMIENTO**
RF_002	Seguridad
Origen del requerimiento	La plataforma debe garantizar la seguridad de los datos
Fecha 22/03/2023	**Tipo de requerimiento: Funcional**
DESCRIPCIÓN DEL REQUERIMIENTO	
La platoforma debe asegurar los datos y garantizar que no sea accedidos por personas malintenciondas	

*N*ota. Fuente : Autores.

Tabla 19

Requerimiento No Funcional 3

CÓDIGO	**NOMBRE DEL REQUERIMIENTO**
RF_003	Eficiencia
Origen del requerimiento	La plataforma debe garantizar una fluidez en las transacciones
Fecha 22/03/2023	**Tipo de requerimiento: Funcional**
DESCRIPCIÓN DEL REQUERIMIENTO	
Toda funcionalidad y transacción debe responderle al usuario en al menos 3 segundos	

*N*ota. Fuente : Autores.

Estudio Legal

Muchos proyectos pueden llegar a ser rentables desde el punto de vista financiero, pero inviables desde el punto de vista legal, por lo tanto este apartado tiene como objetivo determinar la viabilidad legal del mismo, analizando la relación actual con las normas vigentes y definiendo la estructura jurídica más conveniente para la constitución y formación de la empresa.

Tipo de Sociedad

En Colombia los tipos de sociedades comerciales se clasifican según su forma de asociarse en dos grandes grupos: sociedades de personas y sociedades de capital, para este proyecto la empresa se establecerá bajo la estructura de una Sociedad por Acciones Simplificadas (S.A.S), ya que este tipo de sociedad presenta algunas ventajas que vamos a listar a continuación:

- La facilidad en la creación de la empresa.
- Los accionistas tienen responsabilidades limitadas.
- Se puede establecer un objeto social indeterminado.
- No hay necesidad de especificar el tiempo total de la sociedad.
- Facilidad en los trámites de liquidación.

Teniendo en cuenta entonces que este tipo de sociedad es la que más beneficia este proyecto a continuación se mostrarán las especificaciones de la constitución de la empresa:

1. Socios
    - Juan Camilo Canizales Santana
    - Julian David Pinilla Santana
2. Razón Social: SportVerwalter S.A.S
3. Termino de duración: indefinido.
4. Objeto social: Empresa cuyo objeto se encuentra en el desarrollo e innovación de herramientas tecnológicas.
5. Responsabilidad sobre los aportes: Juan Camilo Canizales Santana (50 %) y Julian

David Pinilla Santana (50 %).

6. Representante Legal: Juan Camilo Canizales Santana

Obligaciones Legales

Para el año en curso las obligaciones legales a las que deben atenerse las Sociedades por Acciones Simplificadas S.A.S son las siguientes según gerencie.com

- Son agentes de retención en la fuente a título de Renta, Iva, Ica, etc.
- Son responsables del Iva en caso de realizar una actividad grada con este impuesto.
- Son contribuyentes del impuesto a la renta del régimen ordinario.
- Están obligados a expedir facturas.
- Deben reportar información exógena.
- Son responsables del impuesto de industria y comercio.
- Deben pagar el impuesto predial.
- Están obligados a llevar contabilidad.
- Están obligados a tener revisor fiscal según el monto de sus ingresos o activos.

Proceso para Disolución de la Empresa

El proceso de disolución de una SAS comprende la extinción de la sociedad, teniendo como consecuencia la cesación de todo tipo de operaciones y la finalización definitiva de la ejecución de su objeto social. Este proceso requiere que la empresa salde todas sus obligaciones, y concluya todas las actividades comerciales que haya emprendido durante su operación. (Actualícese, 22 de Julio de 2019)

Para que una SAS entre en estado de disolución debe cumplir con alguna de las

causales dispuestas mediante el artículo 34 de la mencionada Ley 1258 de 2008, a saber:

- Cumplimiento del término previsto en los estatutos, salvo que este haya sido prorrogado ante el registro mercantil mediante documento escrito antes de su vencimiento.
- Que se declare la imposibilidad de la SAS para desarrollar las operaciones y/o actividades necesarias en la ejecución del objeto social.
- Iniciación del trámite de liquidación judicial.
- Cumplimiento de alguna de las causales de disolución previstas en los estatutos.
- Por decisión de la asamblea de accionistas, y en caso de un único socio, por decisión de este último.
- Por orden de alguna entidad competente que señale que la organización debe someterse obligatoriamente al proceso de disolución.
- Por pérdidas que generen una reducción del patrimonio neto de la sociedad por debajo del 50 % del capital suscrito.

Para el proceso de liquidación deberán atenderse los siguientes supuestos:

1. La junta de socios o asamblea de accionistas de la SAS deberá reunirse para tomar la decisión de disolver o liquidar la sociedad, además de delegar a quien va a ejercer como liquidador, y todo esto deberá ser plasmado en un acta firmada por el presidente y secretario de dicha reunión.
2. La reforma deberá llevarse a escritura pública y ser registrada ante la cámara de comercio.
3. El encargado de ser el liquidador deberá también encargarse de notificar a quienes corresponda, el estado de liquidación en el que se encuentra la sociedad.

4. Dentro de los diez días hábiles a la fecha de la causal de disolución, se deberá ante la DIAN con efecto de obtener información sobre las deudas fiscales de plazo vencido.

5. El liquidador debe elaborar el inventario del patrimonio social.

6. Efectuados en su totalidad los pagos del pasivo externo, o realizada la cancelación parcial de los pasivos por insuficiencia de recursos, de acuerdo con la prelación legal de pagos se debe proceder a la aprobación de la cuenta final de liquidación por parte de la junta de socios, que se realiza por medio de un acta contentiva a ser protocolizada en una notaría e inscrita en el registro mercantil de la respectiva cámara de comercio. Con este procedimiento se formaliza la extinción de la sociedad como persona jurídica.

Propiedad Intelectual

La propiedad intelectual es un tipo de propiedad que implica el derecho de goce y disposición sobre las creaciones del talento o ingenio humano producidas por su creador. Esta rama del derecho comprende, entre otros, los derechos de autor y conexos, la propiedad industrial y los derechos de obtentor sobre variedades vegetales. (Universidad Nacional de Colombia)

En el apartado de derechos de autor se encuentran todas las formas en que se pueden expresar las ideas, y existe un registro nacional de derechos de autor si se quiere tener una mayor seguridad pero no hay necesidad de esto. Estos derechos de autor perduran 80 años después de la muerte del autor y posteriormente pasan a dominio público. El código fuente según la legislación colombiana se rige bajo este campo.

Según decreto 1360 de 1989 en el Artículo 1 especifica “De conformidad con lo previsto en la Ley 23 de 1982 sobre Derechos de Autor, el soporte lógico (software) se considera como creación propia del dominio literario.” es así que el software que se ha de desarrollar se somete a los procesos de registro de una obra. Para realizar el registro se debe diligenciar el formulario de soporte lógico y registrarlo ante la dirección nacional de derechos de autor.

La dirección nacional de derechos de autor brinda un formato de solicitud de inscripción de soporte lógico (software), Anexado al final del documento.

Estudio Ambiental

En este apartado se revisará el estudio ambiental, tiene como objetivo garantizar una verificación sistemática de los efectos ambientales de una acción propuesta y de sus alternativas. Esto se realiza con el fin de ajustar las decisiones de la empresa al interés público de conservación del medio ambiente. El impacto ambiental puede ser considerado como la diferencia entre las condiciones ambientales que existirían con la implementación de un proyecto y las condiciones ambientales que existen sin el mismo.

Impactos ambientales

Para el proceso de identificación en principio se reconocen los aspectos e impactos derivados de la futura ejecución de nuestro proyecto, ya sea en todas sus diferentes etapas (ejecución, operación y mantenimiento).

Cada vez existe una mayor preocupación por la conservación del ecosistema y el cuidado medioambiental, por eso, cada vez son más las empresas que deciden integrar en su organización los requisitos establecidos por el estándar ISO 14001, para garantizar que la empresa es respetuosa y cuida el medio ambiente.

Estos impactos deben contar con medidas de mitigación ambiental, que constituyen un grupo de acciones de prevención, control, atenuación, restauración y compensación de impactos ambientales negativos que son parte integral del desarrollo de un Proyecto, con el fin de asegurar el uso sostenible de los recursos naturales involucrados y la protección del medio ambiente, la identificación de los impactos ambientales se encuentra en la siguiente tabla:

Tabla 20

Identificación de impactos ambientales.

Aspectos Ambientales	Impacto Ambiental	Medidas de mitigación
Consumo de energía electrica	Agotamiento de recursos naturales	Equipos de computo eficientes, servidores en la nube, horarios de trabajo controlados
Papelería	Agotamiento de recursos naturales	Impresión de documentos estrictamente necesarios, realizar documentación digital
Consumo de agua	Agotamiento de recursos naturales	Realizar un control en el uso del agua, bebidas y demas utilidades que se le den a esta

*N*ota. Fuente : Autores.

Políticas ambientales

Según la Norma Internacional NTC ISO 14001:2015 de aplicación voluntaria. Se establecen los requisitos que hay que cumplir como organización para gestionar la prevención de la contaminación y el control de las actividades, productos y procesos que causan o podrían causar impactos sobre el medio ambiente, igualmente demostrar su coherencia en cuanto al cumplimiento de su compromiso fundamental de protección y respeto por el medio ambiente.

Los requisitos presentados son los siguientes:

- Establecer, mantener y mejorar un Sistema de Gestión Ambiental.
- Establecer una política ambiental.
- Asegurar la conformidad con la política ambiental establecida.
- Demostrar el cumplimiento de los requisitos por la norma al implementar un sistema de Gestión Ambiental se convierte en una herramienta de trabajo que, de forma estructurada, permite integrar todos los aspectos con repercusión en el medio ambiente con la gestión global de la empresa.
- Permite llevar a cabo la política de medio ambiente en la empresa.
- Garantiza el compromiso y la responsabilidad en la protección al medio ambiente.
- Establece una sistemática de trabajo dirigida a la mejora continua.

- Facilita el cumplimiento legal ambiental.

Análisis financiero

El análisis financiero es una herramienta utilizada para evaluar la salud financiera de una empresa, a través del examen y la interpretación de sus estados financieros. Consiste en el estudio de la información financiera disponible, con el objetivo de obtener una visión clara y objetiva de la situación económica de la empresa, su rentabilidad, solvencia y liquidez, así como de su capacidad para generar beneficios y enfrentar riesgos. Se realiza mediante la aplicación de diversas técnicas y métodos, que permiten identificar fortalezas y debilidades, detectar posibles riesgos y oportunidades, y tomar decisiones informadas en relación con la gestión financiera de la empresa.

Inversión Inicial

En el siguiente apartado se describen que presupuesto es necesario para la creación de la empresa.

Tabla 21

Inversión inicial			
Recurso físico			
Concepto	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Equipos de computo	3	$2.300.000	$6.900.000
Licencias		$900.000	$900.000
		Total recurso físico	$7.800.000
Recurso humano			
Concepto	**Cantidad**	**Valor Unitario**	**Valor Total**
Líder área de ingeniería	1	$2.500.000	$2.500.000
Director de investigación, desarrollo e innovación	1	$2.500.000	$2.500.000
		Total recurso humano	$5.000.000
Extras			
Concepto	**Cantidad**	**Valor Unitario**	**Valor Total**
Publicidad	1	$2.000.000	$2.000.000
		Total extras	$2.000.000
TOTAL			**$14.800.000**

*N*ota. Fuente : Autores.

Establecimiento

En el siguiente apartado se detallarán los recursos económicos, humanos, administrativos y pre-operativos necesarios para la creación de la empresa, teniendo en cuenta las inversiones que deben hacerse con respecto al diseño, creación y despliegue del software.

Activos fijos tangibles e intangibles

Los activos fijos se pueden clasificar en dos categorías principales: activos fijos tangibles y activos fijos intangibles.

Los activos fijos tangibles son aquellos bienes físicos que la empresa adquiere y que se utilizan para la producción de bienes y servicios, tales como terrenos, edificios, maquinarias, vehículos, mobiliario y equipo de oficina, entre otros. Estos activos se pueden tocar, medir y cuantificar, y tienen un valor en el mercado que se puede determinar mediante una tasación o valoración.

Por otro lado, los activos fijos intangibles son aquellos bienes que no tienen una existencia física, pero que tienen un valor económico para la empresa debido a su capacidad de generar beneficios a largo plazo. Entre los activos fijos intangibles más comunes se encuentran las patentes, las marcas registradas, los derechos de autor, las licencias, los software y los procesos comerciales. A diferencia de los activos fijos tangibles, estos activos no se pueden tocar ni medir de manera física, pero tienen un valor en el mercado que se puede determinar mediante una valoración o tasación. A continuación en la siguiente tabla se describe a detalle:

Tabla 22

Inversión de activos fijos tangibles			
Operación			
Concepto	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Computador	2	$2.300.000	$4.600.000
Perifericos	2	$350.000	$700.000
		Total operación	$5,300.000
Administración			
Concepto	**Cantidad**	**Valor Unitario**	**Valor Total**
Celular	1	$600.000	$600.000
Impresora	1	$1.000.000	$1.000.000
Computador	1	$2.300.000	$2.300.000
		Total administración	$3.900.000
TOTAL			**$9.200.000**

*N*ota. Fuente : Autores.

Tabla 23

Inversión de activos fijos intangibles	
Operación	
Concepto	Valor
Estatutos	$18.000
Registro cámara de comercio de Bogotá	$53.000
Formulación único de registro empresarial	$7.200
Inscripción de libros contables	$67.000
Inscripción de la marca	$1.117.000
Total operación	$1.261.200

*N*ota. Fuente : Autores.

Total Activos fijos

En la siguiente tabla se aprecia el total de los activos calculados:

Tabla 24

Total activos fijos	
Suscripción	**Valor**
Activos fijos tangibles	$9.200.000
Activos fijos intangibles	$1.261.200
Total	**10.461.200**

*N*ota. Fuente : Autores.

Financiación

En la siguiente tabla se describe la inversión que debe realizarse para el inicio del proyecto y su detalle:

Tabla 25

Financiación	
Activo	**Valor**
Aporte social	$5.000.000
Financiación	$5.461.200
Total	**10.461.200**

*N*ota. Fuente : Autores.

Ingresos y egresos

Ingresos

El producto se ofrece en una membresia de deistinta duración según la necesidad del cliente. En la tabla 26 se da una descripción mas detallada considerando los distintos plazos de suscripción. En la tabla 26 se explica mas a detalle.

Tabla 26

Ingresos		
Suscripción	**Valor**	**Total esperado /Mes**
Mensualidad	$220.000	$2.200.000
Trimestre	$200.000	$2.400.000
Publicidad	$15.000	$180.000
Total ingresos anuales/empresa		$1.200.000

*N*ota. Fuente : Autores.

Egresos

El proyecto está liderado por dos personas que cuentan con un equipo reducido de trabajo virtual. Todos los empleados reciben las prestaciones y aportes parafiscales que establece la normativa Colombiana para los recursos humanos de la empresa. Este es el plan para el primer año de ejecución del proyecto. En la tabla 27 se explica mas a detalle.

Tabla 27

Egresos		
Concepto	Valor mensual	Valor anual
Sueldo		
Líder área de ingeniería	$2.500.000	$30.000.000
Director de investigación, desarrollo e innovación	$2.500.000	$30.000.000
	Total sueldo anual	$60.000.000
Prestaciones y parafiscales		
Salud	$350.000	$4.200.000
Pensión	$440.000	$5.280.000
ARL	$20.000	$240.000
Caja compensación	$150.000	1.800.000
Cesantías	$320.000	$3.840.000
Intereses por cesantías	$50.000	$600.000
Provisión de vacación	$120.000	$1.200.000
	Total prestaciones y parafiscales anual	$17.160.000
Infraestructura		
Internet	$250.000	$3.000.000
Hosting (Azure)	$320.000	$3.840.000
	Total infraestructura anual	$6.840.000
Total egresos		$84.000.000

*N*ota. Fuente : Autores.

Proyección de ventas

La proyección de ventas es una estimación de las ventas futuras de un producto o servicio basada en datos históricos, análisis de mercado y tendencias del sector. La proyección

de ventas ayuda a los negocios a planificar sus recursos, establecer sus objetivos y evaluar su desempeño. La proyección de ventas se puede hacer para diferentes períodos de tiempo, como mensual, trimestral o anual. En la tabla 28 se da una proyección promedio de ventas por mes para cada uno de los planes ofrecidos que consecuentemente genera unos ingresos específicos.

Tabla 28

Proyección ventas				
Planes de suscripción	**Valor suscripción**	**No suscripción / mes**	**Ingresos mensual**	**Ingresos anuales**
Plan mensual	$220.000	15	$3.000000	$36.000.000
Plan trimestral	$610.000	10	$6.100.000	$73.200.000
Plan anual	$2.200.000	5	$11.000.000	$132.000.000
	Total mensual	**20**	**$20.100.000**	
	Total anual	**240**	**$241.200.000**	

*N*ota. Fuente : Autores.

Amortización y depreciación

Préstamo

Para dar inicio al proyecto se solicitó un préstamo a una entidad bancaria que sumado al aporte social completa la inversión inicial, así se detalla el préstamo solicitado:

Tabla 29

Préstamo	
Valor del préstamo	$5.461.200
Cuota inicial	$0
Plazo	60 meses
Tasa de interés	25.8 %

*N*ota. Fuente : Autores.

Amortización

Se genera un resumen del pago realizado anualmente, en la tabla 30 se evidencia la amortización total de la duda que se realiza en 4 años, de forma que, se observe como se pagara la deuda dentro del periodo de tiempo establecido y con qué saldo final terminara para llegar a 0, teniendo en cuenta intereses.

Tabla 30

Amortización del crédito					
Periodo (año)	**Saldo**	**Interés**	**Amortización**	**Pago anual**	**Saldo final**
0	$5.461.000	$0	$1,092,200	$1,479,556	$4,368,800
1	$4,368,800	$818,303.70	$1,479,556	$2,297,860	$2,889,244
2	$4.704.155	$1.164.588	$1.130.307	$2,083,100	$3.573.849
3	$3.573.849	$799.487	$1.495.408	$2,083,100	$2.078.441
4	$849,606	$70,171	$1,092,200	$2,083,100	$0

*N*ota. Fuente : Autores.

Depreciación

En la tabla 31 se considera la maquinaria que se va usar junto con su depreciación a partir del uso y obsolescencia de los dispositivos. Se calcula alrededor del 20 % depreciado

de acuerdo a 5 años de vida útil.

Tabla 31

Depreciación							
Activos fijos	**Vida útil**	**Valor inicial**	**Año 1**	**Año 2**	**Año 3**	**Año 4**	**Año 5**
Equipos de computo							
Computador 1	5 años		0	-$460.000	-$460.000	-$460.000	-$460.000
Perifericos 1	5 años		- $70.000	- $70.000	- $70.000	- $70.000	- $70.000
Computador 2	5 años		-$460.000	-$460.000	-$460.000	-$460.000	-$460.000
Perifericos 2	5 años		- $70.000	- $70.000	- $70.000	- $70.000	- $70.000
Portatil 1	5 años	$2.800.000	$0	$0	$0	$0	$0
Portatil 2	5 años	$3.100.000	$0	$0	$0	$0	$0
Depreciación equipos de computo			-$600.000	-$1.060.000	-$1.060.000	-$1.620.000	-$2.240.000
Equipos de oficina							
Telefono móvil	5 años		-$120.000	-$120.000	-$120.000	-$120.000	-$120.000
Impresora	5 años		- $200.000	- $200.000	- $200.000	- $200.000	- $200.000
Computador 3	5 años		- $460.000	- $460.000	- $460.000	- $460.000	- $460.000
Depreciación equipos de oficina			-$780.000	-$780.000	-$780.000	-$780.000	-$780.000
Depreciación total			**-$1.380.000**	**-$1.840.000**	**- $1.840.000**	**-$2.400.000**	**-$3.020.000**

*N*ota. Fuente : Autores.

Balance general

El balance general, también conocido como .estado de situación financiera.º "balance de situación", es un informe financiero que muestra la posición financiera de una empresa en un momento determinado. Es decir, es un resumen de los activos, pasivos y patrimonio neto de una empresa en una fecha específica.

Los activos incluyen todos los bienes y recursos que la empresa posee y que se espera que generen beneficios económicos futuros. Los pasivos son las obligaciones financieras de la empresa, incluyendo las deudas y los compromisos de pago. El patrimonio neto es el valor residual de los activos después de deducir los pasivos, y representa la inversión de los

propietarios en la empresa.

El balance general es una herramienta importante para los inversores, los analistas financieros y los prestamistas, ya que les permite evaluar la solidez financiera de una empresa, su capacidad para cumplir con sus obligaciones financieras y su potencial de crecimiento a largo plazo.

La información presentada en un balance general, se clasifica de manera que los usuarios obtengan información respecto a la liquidez, fecha de vencimiento de los pasivos, la cantidad de activos asignados a inmuebles, maquinarias y equipo, y la porción de activos financiados por los acreedores y por los propietarios.

La situación financiera, se representa por una serie de recursos para ser usados por la empresa, denominados activos, y las demandas sobre esos recursos representada por los pasivos y patrimonio neto.

$$\text{Patrimonio} = \text{Activos - Pasivos}$$

En las tablas 32, 33 y 34 se detallan los activos, pasivos y el patrimonio de cada año tomando de inicio el año 0 con una inversión inicial de forma que inicie los procesos del negocio. En consideración con la proyección de ventas de inicia con el año contable 1 hasta el año 5.

Tabla 32

Balance general parte 1.

Balance General						
Periodo	**Año 0**	**Año 1**	**Año 2**	**Año 3**	**Año 4**	**Año 5**
Efectivo y equivalente de efectivo	$0	$65.280.000	$93.019.104	$116.199.465	$169.088.813	$227.289.183
Cuentas por cobrar comerciales	$0	$14.568.000	$20.072.000	$20.072.000	$30.114.000	$32.200.000
Cuentas por cobrar al personal, accionistas, directivos	$0	$0	$0	$2.000.000	$0	$5.000.000
Gastos pagados por anticipado	$0	$107.800	$533.783	$555.668	$997.561	$1.031.478
Otros activos	$0	$0	$0	$105.000	$0	$0
Activo diferido	$0	$0	$0	$0	$1.200.000	$1.200.000
Total de activo corriente	$0	$79.955.800	$113.624.887	$138.932.133	$201.400.374	$266.720.661
Gastos pagados por anticipado	$0	$0	$0	$550.000	$550.000	$550.000
Inmuebles, maquinarias y equipo (neto)	$9.200.000	$7.360.000	$5.520.000	$6.480.000	$6.940.000	$5.552.000
Intangibles (neto)	$1.158.500	$1.472.500	$1.786.500	$2.100.500	$2.414.500	$2.728.500
Total de activo no corriente	$10.358.500	$8.832.500	$7.306.500	$9.130.500	$9.904.500	$8.830.500
			Total de Activos	**$120.931.387**	**$148.062.633**	**$211.304.874**	**$275.551.161**

*N*ota. Fuente : Autores.

Tabla 33

Balance general parte 2.

Balance General						
Periodo	**Año 0**	**Año 1**	**Año 2**	**Año 3**	**Año 4**	**Año 5**
Obligaciones financieras	$0	$38.402.695	$42.002.695	$47.962.695	$57.174.695	$60.247.000
- *Proveedor Hosting*	$0	$107.800	$107.800	$107.800	$107.800	$107.800
- *Amortización*	$0	$854.345	$1.130.307	$1.495.408	$2.078.441	$0
- *Intereses*	$0	$1.440.550	$1.164.588	$799.487	$316.454	$0
- *Nomina*	$0	$36.000.000	$39.600.000	$45.560.000	$54.672.000	$60.139.200
Tributos por pagar (Impuestos)	$0	$581.792	$2.171.264	$2.330.094	$14.721.514	$31.149.152
Remuneraciones y participaciones por pagar	$0	$7.686.000	$8.454.600	$9.727.060	$11.672.472	$12.839.719
Cuentas por pagar comerciales - terceros						
Cuentas por pagar diversas - terceros	$0	$0	$0	$0	$0	$0
Total de pasivo corriente	$0	$46.670.487	$64.628.559	$82.819.849	$108.668.681	$129.235.871
Obligaciones financieras	$5.558.500	$4.193.878	$2.829.256	$1.464.633	$0	$0
Cuentas por pagar diversas						
Total de pasivo no corriente			**$2.829.256**	**$1.464.633**	**$0**	**$0**
Total de pasivos	$5.558.500	$50.864.365	$67.457.814	$84.284.482	$108.668.681	$129.235.871

*N*ota. Fuente : Autores.

Tabla 34

Balance general parte 3.

Balance General						
Periodo	**Año 0**	**Año 1**	**Año 2**	**Año 3**	**Año 4**	**Año 5**
Capital social	$5.300.000	$0	$0	$0	$0	$0
Reservas	$0	$26.546.754	$37.431.501	$44.644.706	$71.845.335	$58.526.116
Resultados acumulados	$0	$11.377.180	$16.042.072	$19.133.445	$30.790.858	$87.789.174
Total Patrimonio	$5.300.000	$37.923.935	$53.473.573	$63.778.151	$102.636.194	$146.315.290
Remuneraciones y participaciones por pagar	$0	$7.686.000	$8.454.600	$9.727.060	$11.672.472	$12.839.719
Cuentas por pagar comerciales - terceros	$0	$0	$12.000.000	$22.800.000	$25.100.000	$25.000.000
Cuentas por pagar diversas - terceros	$0	$0	$0	$0	$0	$0
Total de pasivo corriente						
Obligaciones financieras	$5.558.500	$4.193.878	$2.829.256	$1.464.633	$0	$0
Cuentas por pagar diversas						
Total de pasivo no corriente	$5.558.500	$4.193.878	$2.829.256	$1.464.633	$0	$0
Total de pasivos			**$67.457.814**	**$84.284.482**	**$108.668.681**	**$129.235.871**
Capital social	$5.300.000	$0	$0	$0	$0	$0
Reservas						
Resultados acumulados	$0	$11.377.180	$16.042.072	$19.133.445	$30.790.858	$87.789.174
Total Patrimonio	$5.300.000	$37.923.935	$53.473.573	$63.778.151	$102.636.194	$146.315.290

*N*ota. Fuente : Autores.

Estado de resultados

El estado de resultados es proyectado a 5 años, de forma que, se conoce a detalle los movimientos de dinero dentro de la empresa, teniendo en cuenta los costos para generar las utilidades netas del año fiscal.

En la tabla 35 se ilustra la utilidad bruta que se obtiene como resta entre ventas netas y el total de costo de ventas, también la utilidad operacional que es resultado de la utilidad bruta menos los gastos administrativos, por ultimo los gastos financieros y pre-operativos que generan la utilidad antes de impuestos resultado de la resta de impuestos de renta en el año gravable 2023.

Tabla 35

Estado de Resultados

Estado de Resultados						
Periodo	**Año 0**	**Año 1**	**Año 2**	**Año 3**	**Año 4**	**Año 5**
VENTAS	$0	$65.479.000	$93.437.304	$117.215.365	$170.702.213	$228.464.483
- Devolución de ventas	$0	$199.000	$418.200	$1.015.900	$1.613.400	$1.175.300
VENTAS NETAS	$0	$65.280.000	$93.019.104	$116.199.465	$169.088.813	$227.289.183
INVERSIÓN INICIAL	$10.858.500	$0	$0	$0	$0	$0
- Compra	$9.200.000	$0	$0	$2.800.000	$3.100.000	$0
- Mano de obra fija	$0	$36.000.000	$39.600.000	$45.560.000	$54.672.000	$60.139.200
- Mano de obra variable	$0	$0	$5.000.000	$9.000.000	$9.000.000	$12.000.000
- Costo fijos de producción	$0	$13.213.400	$13.946.744	$14.518.560	$15.090.591	$15.603.672
- Diferidos	$0	$0	$0	$0	$1.200.000	$1.200.000
- Depreciación	$0	$1.840.000	$1.840.000	$1.840.000	$2.400.000	$3.580.000
TOTAL COSTO DE VENTAS	$9.200.000	$51.053.400	$60.386.744	$73.718.560	$85.462.591	$92.522.872
UTILIDAD BRUTA (Ventas - costo de ventas)	**$1.658.500**	**$14.425.600**	**$33.050.560**	**$43.496.805**	**$85.239.622**	**$135.941.611**
- Gastos administrativos	$1.158.500	$7.686.000	$8.454.600	$9.727.060	$11.672.472	$12.839.719
- Gastos de ventas	$0	$2.674.641	$15.989.655	$24.709.639	$29.002.986	$33.996.515
UTILIDAD OPERACIONAL (Utilidad Bruta - G.F)	**$500.000**	**$4.064.959**	**$8.606.305**	**$9.060.105**	**$44.564.163**	**$89.105.377**
-Otros egresos	$0	$0	$0	$0	$0	$0
- Gastos financieros	$0	$2.294.895	$2.294.895	$2.294.895	$2.294.895	$0
- Gastos preoperativos	$400.000	$107.800	$107.800	$107.800	$107.800	$107.800
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS (U.O. - Ort G)	**$100.000**	**$1.662.264**	**$6.203.610**	**$6.657.410**	**$42.061.468**	**$88.997.577**
-Impuestos	$0	$581.792	$2.171.264	$2.330.094	$14.721.514	$31.149.152
UTILIDAD NETA	**$100.000**	**$1.080.472**	**$4.032.347**	**$4.327.317**	**$27.339.954**	**$57.848.425**

*N*ota. Fuente : Autores.

Flujo de caja

El flujo de caja permite hacer seguimiento del dinero de la empresa, teniendo como resultado la capacidad de poder pagar las deudas y gastos, de igual forma determinar la liquidez del negocio. En la tabla 36 se ilustra mejor.

Tabla 36

Flujo de caja

Flujo de caja						
Periodo	**Año 0**	**Año 1**	**Año 2**	**Año 3**	**Año 4**	**Año 5**
Inversión inicial	**$13.358.500**					
Capital de trabajo	$3.000.000					
Equipo de oficina	$3.900.000					
Equipo de computo	$5.300.000					
Preoperativos	$1.158.500					
Recuperación capital de trabajo						$3.000.000
Ventas netas		**$65.280.000**	**$93.019.104**	**$116.199.465**	**$169.088.813**	**$227.289.183**
Egresos		**$61.976.736**	**$85.393.694**	**$105.917.95**	**$123.140.745**	**$135.886.906**
Costos fijos		$56.899.400	$62.001.344	$69.805.620	$81.435.063	$88.582.591
Costos variables		$2.674.641	$20.989.655	$33.709.639	$39.202.986	$47.196.515
Otros costos		$107.800	$107.800	$107.800	$107.800	$107.800
Amortización		$854.345	$1.130.307	$1.495.408	$2.078.441	$0
Intereses		$1.440.550	$1.164.588	$799.487	$316.454	$0
Depreciación		**$1.840.000**	**$1.840.000**	**$1.840.000**	**$2.400.000**	**$3.580.000**
Equipos de computo		$1.067.200	$1.067.200	$1.067.200	$1.627.200	$2.807.200
Equipos de oficina		$772.800	$772.800	$772.800	$772.800	$772.800
Flujo operacional		**$3.303.264**	**$7.625.410**	**$10.281.510**	**$45.948.068**	**$91.402.277**
Impuestos		$1.156.142	$2.668.894	$3.598.529	$16.081.824	$31.990.797
Flujo de caja libre	**-$13.358.500**	**$2.147.122**	**$4.956.517**	**$6.682.982**	**$29.866.244**	**$62.411.480**

*N*ota. Fuente : Autores.

Flujo de efectivo

A través del flujo de efectivo es posible determinar que capacidad tiene la empresas para generar efectivo de manera que cumpla con sus compromisos, inversiones y demás procesos de expansión.

Existen 3 tipos de flujos de caja para tener el flujo neto:

- **Flujo de caja de operación:** Tomando la utilidad producto del estado de resultados, depreciación, amortización, intereses de la deuda y los impuestos a la rente.
- **Flujo de caja de inversión:** Se engloba toda la inversión realizada para hacer funcionar la empresa, tomando en cuenta las inversiones tangibles e intangibles.
- **Flujo de caja de financiamiento:** Utiliza el dinero que llega por medio de inversionistas y sus pagos.

La suma general de estos 3 tipos da como resultado la cantidad que la empresa genero en el año analizado.

Tabla 37

Flujo de caja de operación

Flujo de efectivo						
Periodo	**Año 0**	**Año 1**	**Año 2**	**Año 3**	**Año 4**	**Año 5**
Flujo de caja de operación						
Utilidad del ejercicio		$1.080.472	$4.032.347	$4.327.317	$27.339.954	$57.848.425
Depreciaciones		$1.840.000	$1.840.000	$1.840.000	$2.400.000	$3.580.000
Amortización		$854.345	$1.130.307	$1.495.408	$2.078.441	$0
Intereses		$1.440.550	$1.164.588	$799.487	$316.454	$0
Impuestos de la renta		$1.156.142	$2.668.894	$3.598.529	$16.081.824	$31.990.797
Neto de flujo de caja operativo		**$6.371.509**	**$10.836.135**	**$12.060.740**	**$48.216.673**	**$93.419.222**

*N*ota. Fuente : Autores.

Tabla 38

Flujo de caja de inversión

Flujo de efectivo						
Periodo	**Año 0**	**Año 1**	**Año 2**	**Año 3**	**Año 4**	**Año 5**
Flujo de caja de inversión						
Inversión en equipo de computacion	$5.300.000	$0	$0	$2.800.000	$3.100.000	$0
Inversión en equipo de oficina	$3.900.000	$0	$0	$0	$0	$0
Neto flujo de caja Inversión	**-$9.200.000**	**$0**	**$0**	**-$2.800.000**	**-$3.100.000**	**$0**

*N*ota. Fuente : Autores.

Tabla 39

Flujo de caja de financiamiento

Flujo de efectivo						
Periodo	**Año 0**	**Año 1**	**Año 2**	**Año 3**	**Año 4**	**Año 5**
Flujo de caja de financiamiento						
Capital social	$5.300.000	$0	$0	$0	$0	$0
Desembolsos pasivo largo plazo	$5.558.500	$0	$0	$0	$0	$0
Amortizaciones pasivos largo plazo	$0	$854.345	$1.130.307	$1.495.408	$2.078.441	$0
Intereses	$0	$1.440.550	$1.164.588	$799.487	$316,454	$0
Dividendos pagados	$0	$0	$0	$0	$0	$0
Neto flujo de caja financiamiento	$10.858.500	-$2.294.895	-$2.294.895	-$2.294.895	-$2.394.895	$0
Neto periodo	$1.658.500	$4.076.614	$8.541.240	$6.965.845	$42.721.778	$93.419.222
Saldo anterior	$0	$1.658.500	$5.735.114	$14.276.354	$21.242.200	$63.963.978
Saldo siguiente	$1.658.500	$5.735.114	$14.276.354	$21.242.200	$63.963.978	$157.383.200

*N*ota. Fuente : Autores.

Punto de equilibrio

En el ámbito financiero, el punto de equilibrio se refiere al nivel de actividad en el cual los ingresos generados son iguales a los costos totales, lo que resulta en un resultado

financiero neutral, es decir, ni ganancias ni pérdidas. También se le conoce como el nivel de actividad en el cual una empresa rompe incluso.º alcanza el ümbral de rentabilidad".

Tabla 40

Flujo de caja de financiamiento

Costos fijos y variables						
Periodo	**Año 0**	**Año 1**	**Año 2**	**Año 3**	**Año 4**	**Año 5**
Desembolsos pasivo largo plazo	$5.558.500	$0	$0	$0	$0	$0
Amortizaciones pasivos largo plazo	$0	$854.345	$1.130.307	$1.495.408	$2.078.441	$0
Intereses	$0	$1.440.550	$1.164.588	$799.487	$316,454	$0
Dividendos pagados	$0	$0	$0	$0	$0	$0
Neto flujo de caja financiamiento	$10.858.500	-$2.294.895	-$2.294.895	-$2.294.895	-$2.394.895	$0
Neto periodo	$1.658.500	$4.076.614	$8.541.240	$6.965.845	$42.721.778	$93.419.222
Saldo anterior	$0	$1.658.500	$5.735.114	$14.276.354	$21.242.200	$63.963.978
Saldo siguiente	$1.658.500	$5.735.114	$14.276.354	$21.242.200	$63.963.978	$157.383.200

*N*ota. Fuente : Autores.

Tabla 41

Proyección ventas.

Costos fijos y variables				
Costos y / o gastos			Administración y ventas	Producción
Nómina de producción			$0	$56.899.400
Número permanente	$56.899.400	100%	$0	$0
Otros gastos de administración			$7.686.000	$0
Gastos de ventas			$2.674.641	$0
Servicios			$107.800	$0
Depreciación de producción			$0	$780.000
Depreciación de administración			$780.000	$0
Diferidos	50%	$0	$0	$0
Subtotal			$11.248.441	$57.679.400
Imprevistos	15%		$1.687.266	$8.651.910
Total			$12.935.707	$66.331.310

Nota. Fuente : Autores

Se calcula el costo fijo de producir cada unidad, agregado el valor de los costos administrativos y ventas se obtiene el valor de costo por unidad. Se proyecta tener un valor agregado del 19 % ($11.206) de forma que se adquiera el precio de $70.200, de manera que se deben vender 1122 planes para recuperar la inversión realizada, después de ese tope en adelante sera utilidad.

Tabla 42

Estimaciones punto de equilibrio.

Ventas iniciales planeadas	1344
Costo de producir unidad	$49.354
Costo por unidad	$58.978
Valor agregado 19%	$11.206
Precio unidad	$70.200
Punto de equilibrio	1122

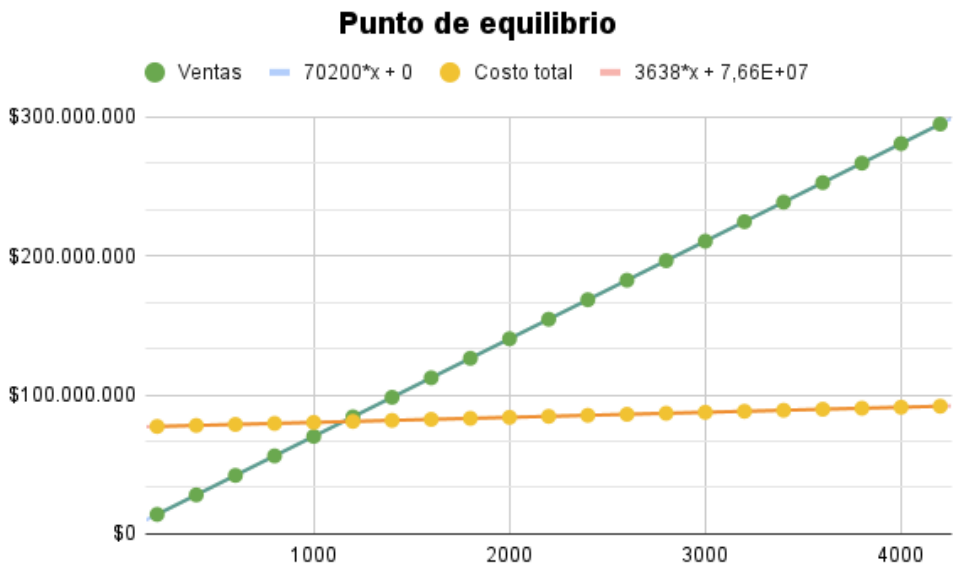
Nota. Fuente : Autores

En la gráfica se observa el punto de equilibrio con rectas de costos totales y ventas.

En el eje X se encuentran las unidades vendidas y en el eje Y esta la cantidad de dinero, de forma que con 1112 ventas se igualan ambas rectas resultando el punto de equilibrio.

Figura 19

Gráfica punto de equilibrio.



Nota. Fuente : Autores

Teniendo los resultados anteriores en la tabla 43 se hace el resumen de la información necesaria para el punto de equilibrio.

Tabla 43

Punto de equilibrio.

Punto de equilibrio	
Costo de Referencia	$70.200
Unidades Mínimas Vendidas	1122
Ventas Anual Mínimas	$78.757.651

Nota. Fuente : Autores

Estado de fuente y usos

Para identificar los movimientos que ocurren en el balance general entre periodos es necesario identificar el estado. Según Gerencie.com (2020) "*El estado de fuentes y usos, que básicamente es lo que se hace con el estado de cambios en la situación financiera, se de termina a partir del balance general, de tal manera que se calculan las variaciones (aumentos y disminuciones) de los activos, pasivos y el patrimonio del periodo actual frente a un periodo anterior*".

Tabla 44

Estado de fuente y usos.

Estado de fuentes y usos						
Periodo	**Año 1**	**Año 2**	**Variación**	**Uso**	**Fuente**	**Actividad**
Efectivo y equivalente de efectivo	$65.280.000	$93.019.104	- $27.739.104	77,87%		Operación
Cuentas por cobrar comerciales	$14.568.000	$20.072.000	- $5.504.000	15,45%		Operación
Gastos pagados por anticipado	$107.800	$533.783	- $425.983	1,20%		Operación
Total de activo corriente	$79.955.800	$113.624.887				
Inmuebles, maquinarias y equipo (neto)	$7.360.000	$5.520.000	$1.840.000		5,17%	Operación
Intangibles (neto)	$1.472.500	$1.786.500	- $314.000	0,88%		Administración
Total de activo no corriente	$8.832.500	$7.306.500				
Total de Activos	$88.788.300	$120.931.387				
Obligaciones financieras	$38.402.695	$42.002.695				
Proveedor Hosting	*$107.800*	*$107.800*	$0			
Amortización	*$854.345*	*$1.130.307*	$275.962		0,77%	Financiación
Intereses	*$1.440.550*	*$1.164.588*	- $275.962	0,77%		Financiación
Nomina	*$36.000.000*	*$39.600.000*	$3.600.000		10,11%	Administración
Tributos por pagar (Impuestos)	$22.848.000	$32.556.686	$9.708.686		27,25%	Operación
Remuneraciones y participaciones por pagar	$7.686.000	$8.454.600	$768.600		2,16%	Administración
Cuentas por pagar comerciales - terceros	$0	$12.000.000	$12.000.000		33,69%	Operación
Cuentas por pagar diversas - terceros	$0	$0	$0			
Total de pasivo corriente	$68.936.695	$95.013.981				
Obligaciones financieras	$4.193.878	$2.829.256	- $1.364.622	3,83%		Financiación
Cuentas por pagar diversas	$0	$0	$0			
Total de pasivo no corriente	$4.193.878	$2.829.256				
Total de pasivos	$73.130.573	$97.843.237				
Capital social	$0	$0	$0			
Reservas	$10.960.409	$16.161.705	$5.201.296		14,60%	Operación
Resultados acumulados	$4.697.318	$6.926.445	$2.229.127		6,26%	Operación
Total Patrimonio	$15.657.727	$23.088.150				
Estado de fuente y uso			$0	100,00%	100,00%	

Nota. Fuente : Autores

En el siguiente resumen de la tabla 45 se evidencian todas las fuentes y usos que

tiene la empresa. Se observa una cantidad mayor de ingresos que de egresos.

Tabla 45

Resumen fuente y usos.

Resumen	
Fuentes	
(+) Resultados acumulados	$2.229.127
(+) Reservas	$5.201.296
(+) Amortizacion	$275.962
(+) Nomina	$3.600.000
(+) Depreciación	$1.840.000
(=) Generacion interna de recursos	$13.146.385
Fuentes de corto plazo	
(+) Impuestos por pagar	$9.708.686
(+) Remuneraciones y participaciones por pagar	$768.600
(+) Cuentas por pagar comerciales - terceros	$12.000.000
(=) Total fuentes a corto plazo	$22.477.286
Usos	
(-) Intangibles (neto)	- $314.000
(-) Cuentas por cobrar comerciales	- $5.504.000
(-) Gastos pagados por anticipado	- $425.983
(-) Intereses	- $275.962
(-) Obligaciones financieras	- $1.364.622
(=) Total usos de de corto plazo	- $7.884.567
Total fuentes - Total Usos	**$27.739.104**

Nota. Fuente : Autores

Indicadores Financieros

Los indicadores financieros se basan en la comparación de dos valores esenciales dentro de los documentos internos de una empresa: balance general y presupuesto de la empresa. Gracias a los indicadores financieros y su interpretación, un negocio puede saber qué rumbo necesita tomar con base a datos históricos analizados. (Mundi, 2022)

Dentro de los indicadores financieros tomados en cuenta fueron los siguientes:

- **Razón corriente:** Permite determinar la capacidad que tiene la empresa para cubrir las deudas con activos que posee.

- **Nivel de endeudamiento total:** Determina el grado y la forma de participación de todos los acreedores dentro de la economía de la empresa.

- **Rentabilidad operacional:** : Este indicador permite evidenciar el porcentaje en que los ingresos recibidos fueron convertidos en beneficios después de pagar los costos operacionales.

- **Rentabilidad neta:** Distingue el nivel de ganancias que se obtiene con respecto a las ventas netas una vez se paga costos fijos y variables.

- **Rentabilidad de patrimonio:** Muestra cual es el nivel de ganancia que tiene la empresa a partir de la inversión realizada por los accionistas.

- **Rentabilidad del activo:** Es una medida de la rentabilidad que tiene los activos adquiridos por la empresa, los cuales generan ganancias durante un periodo de tiempo

En la tabla 46 se proyectan los indicadores a 5 años.

Tabla 46

Indicadores financieros

Indicadores financieros					
Periodo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Liquidez - Razón corriente	1,71	1,76	1,68	1,85	2,06
Nivel de endeudamiento total	57,29%	55,78%	56,92%	51,43%	46,90%
Rentabilidad operacional	6,23%	9,25%	7,80%	26,36%	39,20%
Rentabilidad neta	1,66%	4,33%	3,72%	16,17%	25,45%
Rentabilidad de patrimonio	2,85%	7,54%	6,78%	26,64%	39,54%
Rentabilidad del activo	10,43%	4,54%	3,58%	18,47%	27,38%

Nota. Fuente : Autores

Por otro lado se tomaron los indicadores financieros VAN, TIR y relación costo-beneficio con el fin de demostrar viabilidad de inversión que tienen los accionistas. Los

resultados obtenidos de flujo de caja se tienen en cuenta para los datos ilustrados en la tabla 47.

Tabla 47

Flujo de caja libre

Flujo de caja libre	
Periodo	Flujo de efectivo
Año 0	- $13.358.500
Año 1	$2.147.122
Año 2	$4.956.517
Año 3	$6.682.982
Año 4	$29.866.244
Año 5	$62.411.480

Nota. Fuente : Autores

Teniendo en cuenta la tasa interna de oportunidad, que es la tasa de rendimiento mínimo que se esperaría recibir por parte de los accionistas, se construye de manera subjetiva asignándole un valor del 10 % para compensar la inversión realizada.

En la tabla 48 se ilustran los resultados que la inversión realizada se recupera después de 5 años superando en $56862412, logrando multiplicar por mas de 5 veces el capital invertido con una tasa interna de retorno del 66.27 %.

Tabla 48

VAN, TIR y RBC

VAN, TIR Y RBC	
TIO	10.00%
VPN	$70.220.912
VAN	$56.862.412
TIR	63.27% EA
RBC	5,26

Nota. Fuente : Autores

Revisando los resultados del análisis financiero se observa que el proyecto tiene viabilidad en esta área y depende del atractivo hacia futuros inversionistas el éxito de esta, con

el fin de poder adquirir mayor capacidad en el mercado competitivo con una gran demanda para esta área de oportunidad. El VAN y TIR resultaron positivos junto con la mayor liquidez ilustrada en la tabla de proyección de incremento de ventas deduce que la empresa tendrá mejor y mayor liquidez junto un nivel de endeudamiento con tendencia a la baja y una rentabilidad con posibilidad de comportamiento exponencial en el transcurso de los años.

Análisis interno y externo

Matriz PEYEA

La matriz de Posición Estratégica y Evaluación de la Acción (PEYEA) es una herramienta de análisis estratégico que se utiliza para evaluar la posición de una empresa en el mercado y determinar su estrategia a seguir. La matriz PEYEA se basa en dos dimensiones: la posición estratégica de la empresa en el mercado y la evaluación de la acción que debe tomar la empresa.

La posición estratégica se evalúa en función de dos factores: el atractivo del mercado y la fortaleza de la empresa en el mercado. El atractivo del mercado se refiere a las oportunidades y amenazas del entorno externo de la empresa, mientras que la fortaleza de la empresa se refiere a sus fortalezas y debilidades internas. Ambos factores se evalúan en una escala de (1) a seis (6).

Los pasos necesarios para elaborar una matriz PEYEA son:

1. Identificación de factores internos y externos: En primer lugar, se identifican los factores internos y externos que afectan a la empresa. Las fortalezas y debilidades son factores internos, mientras que las oportunidades y amenazas son factores externos.

2. Lista de factores: Se hace una lista de los factores identificados, asegurándose de incluir todos los aspectos relevantes.

3. Asignar un valor numérico a cada una de las variables que integran las dimensiones FF y FI, siendo +1 como peor y +6 como mejor. Además, asignar a cada variable que integra la dimensión EA y VC los valores -1 como mejor y -6 como peo

4. Registrar los puntajes promedio de las dimensiones correspondientes a la matriz PEYEA.

5. Sumar los dos puntajes del eje x y registrar el punto resultante en X. Sumas los dos puntos del eje y y registrar el punto resultante en Y. Registra la intersección del nuevo punto xy.

6. Se construye la matriz PEYEA, colocando los factores internos en la parte superior de la matriz y los factores externos en la parte inferior. A continuación, se dividen los cuadrantes de la matriz en cuatro secciones para representar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas.

La matriz PEYEA que se ha obtenido es la siguiente:

Tabla 49

Matriz PEYEA

Posición estratégica interna		Posición estratégica externa	
Fuerza financiera (FF)	Pts (1 a 6)	Estabilidad en el ambiente (EA)	Pts (-1 a- 6)
Liquidez	5	Estabilidad del sector	-2
Endeudamiento	3	Estabilidad económica	-3
Rentabilidad	4	Ventaja competitia	-1
Flujo de caja	4	Aumento de consumo	-2
TOTAL FF	4	TOTAL EA	-2
Posición estratégica interna		Posición estratégica externa	
Ventaja competitiva (VC)	Pts (-1 a- 6)	Fuerza de la industria (FI)	Pts (1 a 6)
Tecnología	-2	Estabilidad económica	4
Innovación	-1	Crecimiento	5
Eficiencia operativa	-3	Ampliacion operativa	3
Alianzas	-2	Potencial de crecimiento	4
TOTAL VC	-2	TOTAL FI	4

Nota. Fuente : Autores.

Donde, el valor de X es el resultado del balance entre la Fuerza Financiera (FF) y

la estabilidad del ambiente (EA) y el valor de Y es el resultado del balance entre la Ventaja Competitiva (VC) y la fortaleza industrial (FI).

Tabla 50

Matriz PEYEA, Valor X

Tabla 51

Valor X
0
2

Nota. Fuente : Autores.

Tabla 52

Matriz PEYEA, Valor Y

Tabla 53

Valor Y
0
2

Nota. Fuente : Autores.

Matriz DOFA

La matriz DOFA (también conocida como FODA o SWOT, por sus siglas en inglés) es una herramienta de análisis estratégico utilizada en administración de empresas y en otros campos para evaluar los aspectos internos y externos que afectan una organización.

La matriz DOFA consiste en una tabla dividida en cuatro cuadrantes que representan las fortalezas (F), oportunidades (O), debilidades (D) y amenazas (A) que enfrenta una organización. En cada cuadrante se registran los factores más importantes identificados en el análisis de la organización y su entorno, y se evalúan en términos de su impacto y probabilidad.

Figura 20

Ejemplo Matriz DOFA

Nota. Fuente : Matriz DOFA | Qué es y cómo hacer un análisis FODA en tu empresa (NegoyEmpre, 2020)

Las estrategias FO utilizan las fortalezas internas de la empresa para aprovechar las oportunidades externas. Las estrategias DO tienen como objetivo mejorar las debilidades internas al tomar ventaja de las oportunidades externas. La estrategia FA se basa en las fortalezas de la empresa para reducir el impacto de amenazas externas. Las estrategias DA son tácticas defensivas ya que buscan reducir las debilidades internas y evitar las amenazas

externas.

Tabla 54

Matriz DOFA

	POSITIVO	NEGATIVO
INTERNOS (Factores del ambiente)	Fortalezas • Marca propia • Talento emergente • Innovación tecnológica	Oportunidades • Ampliación de campo de acción • Nuevos socios • Crecimiento estratégico
EXTERNOS (Factores del ambiente)	Debilidades • Falta de experiencia en el mercado • Dependencia financiera y tecnológica	Amenazas • Competencia ya existente • Aceptación de nuevos clientes

Nota. Fuente : Autores.

Análisis DOFA

Tabla 55

Analisis DOFA

	POSITIVO	NEGATIVO
INTERNOS (Factores del ambiente)	Estrategia FO: • Ofrecer un producto propio e innovador • Producto tecnológico competitivo en el mercado	Estrategia DO: • Participar activamente en el desarrollo tecnológico para alcanzar nuevos nichos
EXTERNOS (Factores del ambiente)	Estrategia FA: • Aprovechar el mercado en constante crecimiento con un producto atractivo e innovador	Estrategia DA: • Aprender del mercado y generar estrategias que permitan adaptación del productoclientes

Nota. Fuente : Autores.

Análisis de riesgo

Según el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), el análisis de riesgo en el ámbito económico es un proceso que implica la identificación, evaluación y gestión de los riesgos asociados con la toma de decisiones económicas. Este proceso se aplica a diferentes áreas, como la inversión, el comercio, la gestión de proyectos, la gestión de cartera, entre otros. El análisis de riesgo económico implica la identificación y evaluación de los riesgos asociados con factores como la incertidumbre política, la volatilidad del mercado, la inflación, el tipo de cambio, entre otros. El objetivo del análisis de riesgo económico es proporcionar una base sólida para la toma de decisiones informadas y para la gestión efectiva de los riesgos en el ámbito económico.

El análisis de riesgo económico se enfoca en la evaluación de los riesgos asociados con factores macroeconómicos, como la incertidumbre política, la volatilidad del mercado, la inflación, el tipo de cambio, entre otros. Además, también incluye la evaluación de los riesgos asociados con factores específicos de cada actividad económica, como los riesgos operativos, los riesgos de mercado, los riesgos de crédito, entre otros.

Factores limitantes y obstáculos

Los factores limitantes y obstáculos de un proyecto son cualquier elemento que puede restringir o limitar la capacidad del proyecto para alcanzar sus objetivos. Estos obstáculos pueden surgir en diferentes etapas del proyecto, desde la planificación hasta la ejecución y el monitoreo. Algunos ejemplos de factores limitantes y obstáculos que pueden afectar el éxito de un proyecto son:

- Limitaciones de recursos: la falta de presupuesto, personal, equipo, materiales, tiempo o capacidad puede limitar la capacidad del proyecto para cumplir con los objetivos.
- Problemas de comunicación: una comunicación ineficaz o insuficiente entre los miembros del equipo, los interesados y otros participantes del proyecto puede generar ma-

lentendidos, conflictos y retrasos.

- Cambios en los requisitos del proyecto: los cambios en los objetivos, el alcance o los requisitos del proyecto pueden afectar la planificación y la ejecución del proyecto.
- Problemas técnicos: la complejidad técnica del proyecto o la falta de experiencia técnica pueden afectar la calidad y la eficiencia del trabajo realizado.
- Falta de apoyo o compromiso de los interesados: la falta de apoyo o compromiso de los interesados, incluidos los patrocinadores, clientes o usuarios finales, puede afectar la planificación y la ejecución del proyecto.
- Problemas de gestión de riesgos: la falta de identificación y gestión de riesgos puede generar problemas imprevistos y afectar la calidad y los resultados del proyecto.

Factores claves de éxito

Los factores clave de éxito (FCE) son las variables o elementos más importantes que influyen en el éxito o fracaso de un proyecto, negocio o iniciativa. Estos factores son aquellas áreas críticas que deben ser manejadas y gestionadas adecuadamente para asegurar el logro de los objetivos del proyecto. Los FCE pueden variar según el proyecto, la industria y el contexto específico, pero algunos ejemplos comunes incluyen:

- Identificación
- Planificación adecuada
- Equipo adecuado y competente
- Comunicación efectiva
- Satisfacción del cliente o usuario final
- Gestión de riesgos

- Innovación
- Adopción de tecnologías adecuadas

Riesgos legales

Los riesgos legales son aquellos que se derivan de la posibilidad de que la empresa incurra en algún tipo de violación de las leyes, normas y regulaciones que rigen su actividad. Estos riesgos pueden ser causados por acciones o decisiones de la empresa o de terceros, y pueden incluir desde incumplimientos contractuales hasta litigios, multas o sanciones por parte de las autoridades reguladoras. En el contexto empresarial, los riesgos legales pueden tener un impacto significativo en la reputación, la rentabilidad y la continuidad del negocio. Es fundamental contar con un análisis de riesgos legales que ayude a identificarlos y mitigarlos de manera oportuna en el contexto empresarial

Riesgo: Violación de derechos de propiedad intelectual

Mitigación:

Riesgo: Reclamos y acciones legales.

Mitigación: Realizar una revisión exhaustiva de patentes y derechos de propiedad intelectual antes de comenzar el desarrollo del software y adquirir los derechos de propiedad intelectual necesarios.

Riesgo: Incumplimiento de contratos de licencia de software:

Mitigación: Realizar una revisión exhaustiva de los términos y condiciones de los contratos de licencia de software antes de aceptarlos y cumplir rigurosamente con los términos y condiciones acordados.

Riesgos operacionales

La gestión de riesgos operacionales es el proceso de identificar, evaluar, priorizar y controlar los riesgos asociados con las actividades, procesos y sistemas operativos de una organización. Este proceso tiene como objetivo minimizar la probabilidad y el impacto de eventos inesperados o negativos que puedan ocurrir en la operación diaria de la empresa.

La gestión de riesgos operacionales se centra en la identificación de riesgos y la implementación de medidas preventivas y de mitigación para reducir el impacto de los riesgos y minimizar la posibilidad de que ocurran. Se trata de un proceso continuo que requiere la colaboración de toda la organización, desde la alta dirección hasta los empleados de nivel operativo.

Riesgo: Fallas en la seguridad informática

Contra medida: Es importante contar con medidas de seguridad informática, como firewalls y software antivirus, para minimizar el riesgo de ciberataques.

Riesgo: Incumplimiento de plazos

Contra medida: Es importante establecer un plan de trabajo realista y contar con mecanismos de seguimiento para garantizar el cumplimiento de los plazos.

Riesgo: Pérdida de datos

Contra medida: Es importante contar con sistemas de copias de seguridad y protocolos de recuperación de datos para minimizar el impacto en caso de pérdida de datos.

Impactos

Impacto social

El impacto de un sistema de gestión y administración de unidades deportivas puede ser diverso y positivo. En primer lugar, este tipo de software puede mejorar la eficiencia y la

calidad de los servicios ofrecidos por los centros deportivos, lo que a su vez puede mejorar la satisfacción de los clientes. Además, el software puede ayudarlos a mantener un mejor control de sus finanzas y de sus operaciones diarias, lo que puede llevar a una mejor gestión de sus recursos y una mayor rentabilidad.

Por otro lado, el uso del sistema de gestión puede fomentar un estilo de vida más saludable y activo en la comunidad, al ofrecer un espacio seguro y equipado para la práctica de actividad física. Además, el software puede permitir a los centros deportivos llevar un mejor control de los programas y actividades que ofrecen, lo que puede mejorar la calidad y la efectividad de las mismas.

Impacto ambiental

El impacto ambiental de una empresa de desarrollo de software que brinda un sistema de gestión de unidades deportivas puede ser limitado, ya que la operación del software en sí no genera una gran cantidad de emisiones o residuos. Sin embargo, aún es importante tener en cuenta los posibles impactos ambientales en la producción del software, como la energía utilizada en el proceso de desarrollo, la gestión de residuos electrónicos y la disposición final de los componentes electrónicos.

Además, el impacto ambiental también puede estar presente en la forma en que el software es utilizado por los centros deportivos y sus usuarios. Por ejemplo, si el software requiere hardware específico, como lectores de tarjetas de membresía, podría generarse una mayor cantidad de residuos electrónicos. Además, si el software fomenta un uso excesivo de recursos, como la impresión innecesaria de informes o la necesidad de un mayor consumo de energía para mantener los equipos conectados, podría tener un impacto ambiental negativo.

Impacto económico

En términos económicos, la implementación del sistema puede mejorar la rentabilidad de los gimnasios, pero también puede implicar costos significativos para la empresa de

desarrollo de software y sus clientes.

Conclusiones

El mundo se encuentra en una constante evolución tecnológica, en la cual, todas las empresas, personas, organizaciones y, en general, la sociedad van en búsqueda de aprovechar las nuevas tecnologías con el fin de obtener una optimización en los procesos cotidianos de cada sector. A pesar de las condiciones adversas que se dan hoy en día, como lo es una crisis económica global, nacen, en consecuencia, oportunidades para lograr innovar, crear, promover y crecer. Por este motivo, se debe generar un crecimiento, una mejoría y una inclusión de las adversidades que trae consigo la vida. Estos inconvenientes, nos han llevado a encontrar nuevos caminos para generar ingresos y, en consecuencia, aportar a la sociedad a su constante crecimiento y mejora; las tecnologías han sido representaciones vivas de lo que es progresar en las formas de salir adelante.

Con el objetivo de brindarle a la sociedad nuevos recursos tecnológicos, se ha logrado la proposición del presente plan de negocios, lo que ha permitido conectar la conexión entre los centros de acondicionamiento físico, sean escuelas, clubes, gimnasios, etc. y las personas que son usuarias de estas entidades. Esto genera un valor agregado a cada una de las organizaciones que adquieran nuestro software, dado que podrán, directamente, mejorar sus procesos y metodologías que se relacionan con la prestación de sus servicios, incluyendo la tenencia de un servicio que les permite tener un control sobre sus flujos de caja.

A traves del modelo Canvas, se logró la creación del modelo de negocio que guiará la implementación de nuestro emprendimiento y, adicionalmente, teniendo en cuenta factores claves, a nivel interno y externo, que podrían marcar una oportunidad o una amenaza para la ejecución adecuada de nuestro plan de negocio. De este modo, ha sido importante considerar los componentes que se verían influenciados en el proyecto, dado que, sin ellos, no se hubiese podido generar la proyección adecuada de los resultados del plan de negocios, lo que

nos brindó las herramientas necesarias para la evaluación de la viabilidad en el tiempo del emprendimiento.

Nosotros como emprendedores, por las ganas de generar empresa y crecimiento profesional, vimos una oportunidad para crear y desarrollar una idea de negocio, un emprendimiento de mucho potencial basándonos en nuestros estudios y conocimientos adquiridos a lo largo de nuestra vida. Creyendo firmemente en el potencial que tiene el sector que aporta los servicios deportivos, nuestra empresa generará una gran oportunidad de mejora para el sector y, asimismo, en un futuro podrá ser competitiva y expandirse en aspectos globales.

Bibliografía

Al-Debei, M., El-Haddadeh, R., & Avison, D. (2008). *Defining the Business Model in the New World of Digital Business*. https://web.archive.org/web/20170424090055/http://v-scheiner.brunel.ac.uk/bitstream/2438/2887/1/AMCIS2008.pdf

Blanco, W. G. (2015). *Documento Base Modulo Teoria de Proyectos*. https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Inversiones%5C%20y%5C%20finanzas%5C%20pblicas/MGA_WEB/Documento%5C%20Base%5C%20Modulo%5C%20Teoria%5C%20de%5C%20Proyectos.pdf

Chaguay, L. L., Flores, J. C., Bayas, T. F., & Zapata, R. O. (2019). EL MODELO DE NEGOCIO: METODOLOGÍA CANVAS COMO INNOVACIÓN ESTRATÉGICA PARA EL DISEÑO DE PROYECTOS EMPRESARIALES. *JOURNAL OF SCIENCE AND RESEARCH*.

González, C. S., & Ortíz, M. F. (2018). *Gestión Financiera Empresarial (100)*. UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA, Editorial UTMACH. http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/14356/1/Cap.4%5C%20An%5C%C3%5C%A1lisis%5C%20de%5C%20estados%5C%20financieros.pdf

Harre, D. (1991). *Teoría del entrenamiento deportivo*. Reedición Editorial Stadium, Buenos Aires.

Horne, J. C. V., & Wachowicz, J. M. (2010). *Fundamentos de Administración Financiera*. PEARSON EDUCACIÓN. https://fad.unsa.edu.pe/bancayseguros/wp-content/uploads/sites/4/2019/03/fundamentos-de-administracion-financiera-13-van-horne.pdf

Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2011). Generación de modelos de negocio.

Pilar, C. F., Camilo, P. R., Ángel, C. C. M., & Cecilio, H. G. (2013). *Planificación Financiera (41)*. ESIC Editorial. https://books.google.com.pe/books?id=bRg-AQAAQBAJ&pg=PA41&hl=es&source=gbs_toc_r&cad=3#v=onepage&q&f=false

Rosario, M. (2020). Método de los Cuadros. *Tesis Online*. https://www.tesis-online.com/ofertaespecial

Villarán, K. W. (2009). Plan de negocios. *Herramientas para evaluar la viabilidad de un negocio, USAID Perú y Ministerio de la Producción, Perú.*

Villaseñor, A. O. (2010). *Medicina del deporte.* Conade. Primera edición. https://conadeb.conade.gob.mx/Documentos/Publicaciones/Medicina%5C%20Deporte.pdf

Vitor, R., Koschewska, R, S., Salla & G, N. (2005). PLANEAMIENTO FINANCIERO: SU IMPORTANCIA Y CONTRIBUCIÓN PARA LA GESTIÓN DE LAS EMPRESAS COOPERATIVAS (1-11). *Revista Científica "Visión de Futuro"*. https://www.redalyc.org/pdf/3579/357935462004.pdf

Referencias

"New Study from SIGNA Sports United and Boston Consulting Group Reports 1.1 Trillion Global Sports Market and Predicts 3.5 Billion in Global Sports Participation by 2025. (2021). https://www.businesswire.com/news/home/20210511005210/en/New-Study-from-SIGNA-Sports-United-and-Boston-Consulting-Group-Reports-1.1-Trillion-Global-Sports-Market-and-Predicts-3.5-Billion-in-Global-Sports-Participation-by-2025

Alcalde, J. C. (2017). Definiciones Modelo Canvas. https://economipedia.com/definiciones/modelo-canvas.html

BodyTech. (2023). BODYTECH. https://bodytech.com.co/planes/virtuales

Cujaban, O. (2023). ClickFit. https://www.clicfit.co/nosotros-clicfit/

FitPal. (2023). “FITPAL”. https://www.fitpal.co/home

FitPass. (2023). “FITPASS”. https://www.fitpass.com/co

Gerencie.com. (2020). fuentes y uso de recursos – determinación y explicación. https://www.gerencie.com/determinacion-y-explicacion-de-las-fuentes-y-usos.html

Gutierrez, L. (2020). Qué es una Startup y cómo crear una. https://sistematdc.com/blog/negocios-digitales/como-crear-una-startup/

HubSpot. (2020). Qué es el inbound marketing | HubSpot. https://www.hubspot.es/inbound-marketing

La$_{R}$*epública*. (2023). Crecen 20 % usuarios de gimnasios con levantamiento de la exigencia de tapabocas. https://www.larepublica.co/empresas/crecen-20-usuarios-de-gimnasios-con-levantamiento-de-la-exigencia-de-tapabocas-3368055

López, P. (2022). Colombia: entre Bodytech y SmartFit, así es el cuarto mayor mercado del fitness latinoamericano. https://www.2playbook.com/a-fondo/vuelta-mundo-por-20-mayores-mercados-fitness/colombia-entre-bodytech-smartfit-es-cuarto-mayor-mercado-fitness-latinoamericano_10362_102.html

Management, H. (2016). ceo bioritmo smartfit compartilha receita desucesso. https://www.revistahsm.com.br/estrategia-e-execucao/ceo-bioritmo-smartfit-compartilha-receita-desucesso

Marketingneando. (2023). Marketingneando. https://www.marketingneando.es/

Mundi. (2022). ¿Qué son los indicadores financieros? https://mundi.io/finanzas/indicadores-financieros-para-empresas/

Nascimento, T. (2022). SmartFit. https://investidorsardinha.r7.com/empresas-da-bolsa/smft/

NegoyEmpre. (2020). Matriz DOFA | Qué es y cómo hacer un análisis FODA en tu empresa. https://negociosyempresa.com/analisis-foda-matriz-dofa/

NossoMeio. (2021). Smart Fit lança campanha internacional para comemorar inauguração da unidade número 1000. https://www.nossomeio.com.br/smart-fit-lanca-campanha-internacional-para-comemorar-inauguracao-da-unidade-numero-1000/

Pereira, F. (2022). SmartFit chega a 3 milhões de alunos nos países onde opera. https://valor.globo.com/empresas/noticia/2022/01/07/smartfit-chega-a-3-milhoes-de-alunos-nos-paises-onde-opera.ghtml

Posso, R. J., Otañez, J. M., Paz, S., Ortiz, N. A., & Núñez, L. F. (2020). .[El] uso de las TIC en el entrenamiento deportivo: una propuesta operativa ante la COVID-19". http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1996-24522020000300705&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Semana. (2022). Çon esta aplicación gratuita de Smart Fit ya no hay excusas para ponerse en forma". https://www.semana.com/mejor-colombia/articulo/con-esta-aplicacion-gratuita-de-smart-fit-ya-no-hay-excusas-para-ponerse-en-forma/202251/

Sierra, I. (2021). La demanda de entrenadores personales crece desde el estallido de la pandemia. https://www.womenshealthmag.com/es/salud-bienestar/a36752840/demanda-entrenadores-personales-pandemia/

SpinningCenterGym. (2023). “SpinningCenterGym”. https://spinningcentergym.com/

Superprof. (2023). “Quiénes somos?” https://www.superprof.co/quienes-somos.html

Tiempo, E. (2023). .En Colombia más del 50 % de la población sufre de obesidad". https://www.eltiempo.com/salud/en-colombia-mas-del-50-de-la-poblacion-sufre-de-obesidad-657528

Topdoctors. (2021). Plan de entrenamiento, qué es, síntomas y tratamientos. https://www.topdoctors.es/diccionario-medico/plan-de-entrenamiento

TrueCoach. (2023). “TrueCoach by Xplor”. https://truecoach.co/

UNLP. (2021). Entrenamiento deportivo. Https://perio.unlp.edu.ar/catedras/periodeportivo3/wp-content/uploads/sites/19/2020/04/1-Apunte-Entrenamiento-deportivo.pdf

Valdés, P. (2018). Descubre qué es el Inbound Marketing y para qué sirve En InboundCycle explicamos cómo funciona, cómo aplicarlo a tu negocio y sus fases o etapas. https://www.inboundcycle.com/inbound-marketing-que-es

Anexos

Tabla 56

Descripción	Semanas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
		Noviembre				Diciembre				Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo			
		2	9	16	23	3	10	17	24	8	15	22	29	4	11	18	28	4	12	19	26	4	11	18	29	2	6	13	20
Fase 1: Presentación y compromiso del equipo	17																												
1.1. Formación del grupo base.	2																												
1.2 Formación del grupo de trabajo definitivo.	2																												
1.3 Identificación de áreas de análisis.	1																												
1.4 Presentación del proyecto, procesos y metodologías.	1																												
1.5 Documento de presentación aprobado (Anteproyecto)	17																												
Fase 2: Análisis de la situación	4																												
2.1 Identificación de la oportunidad de negocio, definición del producto o servicios.	17																												
2.2 Estudio de mercado.	18																												
2.3 Análisis de riesgos.	19																												
Fase 3: Definición de la empresa	2																												
3.1 Identificación de la misión, la visión y el objeto de la empresa.	19																												
3.2 Modelo de negocio que se abordará.	19																												
3.3 Estructura organizacional y administrativa	20																												
3.4 Tipo de sociedad a crear.	20																												
Fase 4: Estructuración.	4																												
4.1 Identificación de debilidades y fortalezas (Análisis interno)	21																												
4.2 Identificación de las oportunidades y amenazas (Análisis externo)	21																												
4.3 Identificación de funciones y procesos de negocio de la empresa.	21																												
4.4 Ingeniería.	22																												
4.5 Estudio técnico.	22																												
4.6 Estudio legal.	23																												
4.7 Plan Financiero.	23																												
4.8 Producto mínimo viable	24																												

Nota. Fuente: Autores

Tabla 57

Plan de Negocios para una Plataforma de Valoración Técnica de Profesionales TI usando Estrategias de Gamificación con Énfasis en Ingeniería Web	
PROBLEMAS	**OBJETIVOS**
Problema General	**Objetivo General**
¿Cómo optimizar los procesos de preselección técnica de candidatos a posiciones de ingeniería web, de forma que, reduzca los costos de la alta rotación de profesionales TI mediante una plataforma web?	Proponer un plan de negocios para la creación de una plataforma que permita la valoración técnica de profesionales en las tecnologías de la información (TI) con énfasis en ingeniería web haciendo uso de estrategias de gamificación a través de un análisis financiero con el fin de estudiar la rentabilidad del mismo.
Problema Específicos	**Objetivos Específicos**
- ¿Cómo plasmar la representación abstracta del plan de negocios de forma dinámica y visual que dé respuesta a la problemática expuesta? - ¿Cómo evaluar el plan de negocio frente a los posibles competidores en el mercado, de forma que, se retroalimente con intención de mejora? - ¿De qué manera es posible exponer la viabilidad de la solución propuesta?	- Crear un modelo de negocio para la conformación de una empresa haciendo uso de la metodología CANVAS. - Analizar la situación del mercado para evaluar la posición que ocupará la empresa en su conformación y crecimiento mediante el uso de matrices PEYEA y DOFA. - Proyectar los resultados del plan de negocios para evaluar su viabilidad en el tiempo por medio de un prototipo mínimo viable.

Nota. Fuente: Autores

Tabla 58

Matriz de los cuadros

Plan de Negocios para una Plataforma de Valoración Técnica de Profesionales TI usando Estrategias de Gamificación con Énfasis en Ingeniería Web

Método de los Cuadros

CAUSAS

- Alta rotación de profesionales TI en el mercado.
- Gran número de aspirantes a las ofertas.

AQP

A= Bogotá

Q= Empresas TI con puestos disponibles en Ingeniería Web.

P= Falta de automatización en los procesos de selección de personal TI en el área web.

CONSECUENCIAS

- Sobre costos en los procesos de selección.
- Las valoraciones técnicas representan altos costos en tiempo

APORTES

- Diseño y análisis de un plan de negocios soportado en una plataforma con contenido interactivo para la evaluación de aspirantes a posiciones en Ingeniería Web optimizada bajo estrategias gamificadas.

Nota. Fuente: Método de los Cuadros, (Rosario, 2020)