

Plan de negocios de asistente digital de reseñas y recomendaciones turísticas para nómadas digitales en Bogotá

Caso de estudio: Nómadas Digitales

Jeferson David Nieto Gaona 20202020020

Andrés Felipe Bejarano Baron 20202020055

Proyecto de Emprendimiento para Optar por el Título de
Ingeniero de Sistemas



Universidad Distrital Francisco José De Caldas

Facultad de Ingeniería

Colombia, Bogotá D.C.

Agosto de 2023

Índice

| | |
|---|-----------|
| Resumen | 6 |
| Introducción | 6 |
| Planteamiento del problema | 7 |
| Descripción del Problema | 8 |
| Formulación del Problema | 9 |
| Justificación del problema | 9 |
| Objetivos | 10 |
| Objetivo General | 10 |
| Objetivos Específicos | 10 |
| Marco Teórico | 11 |
| Análisis de competencia | 11 |
| Antecedentes | 12 |
| Antecedentes Nacionales (Colombia): | 12 |
| Antecedentes Internacionales: | 13 |
| Conceptos del Modelo de Negocio | 14 |
| Modelo de negocio: | 14 |
| Modelo canva | 14 |
| Nómada digital | 16 |
| Metodología ágil | 16 |
| Metodología Scrum | 17 |
| Página web | 17 |
| Alcances y limitaciones | 17 |
| Alcances | 17 |
| Limitaciones | 18 |

| | |
|--|-----------|
| PLAN DE NEGOCIOS | 3 |
| Modelo de Negocio | 19 |
| Segmento de clientes (SC) | 20 |
| Propuesta de valor (PV) | 20 |
| Canales de distribución (CD) | 21 |
| Relaciones con clientes (RCI) | 21 |
| Fuentes de ingresos (FI) | 21 |
| Recursos clave (RC) | 21 |
| Actividades clave (AC) | 21 |
| Asociaciones o socios clave(AsC) | 22 |
| Estructura de costos (EC) | 22 |
| Esquema de ventas | 22 |
| Elementos clave de un esquema de ventas: | 22 |
| Esquema de ventas aplicado | 23 |
| Metodología | 24 |
| Fase 1: Presentación y compromiso del equipo | 24 |
| Fase 2: Análisis de la situación | 25 |
| Fase 3: Definición de la empresa | 25 |
| Fase 4: Estructuración | 26 |
| Cronograma | 27 |
| Plan de negocio | 28 |
| Estudio de mercado | 28 |
| Stakeholders | 34 |
| Estudio técnico | 36 |
| Prototipo mínimo viable | 41 |
| Estudio legal | 55 |
| Estudio Ambiental | 58 |

Índice de figuras

| | | |
|-----|--|----|
| 1. | Arbol de problemas | 8 |
| 2. | Porcentaje de ocupación mensual: Total nacional y Bogotá | 10 |
| 3. | Modelo Canva | 16 |
| 4. | Modelo de negocio Canvas | 20 |
| 5. | Cronograma de actividades | 28 |
| 6. | Fases Inbound Marketing | 32 |
| 7. | Metodología Lean Startup | 40 |
| 8. | Logo FireBase Firestore | 42 |
| 9. | Logo Node.js | 42 |
| 10. | Logo Angular | 43 |
| 11. | Arquitectura de Microservicios. | 44 |
| 12. | Arquitectura Hexagonal. | 44 |
| 13. | Caso de uso RF-001. | 51 |
| 14. | Caso de uso RF-002. | 51 |
| 15. | Caso de uso RF-003. | 51 |
| 16. | Caso de uso RF-004. | 52 |
| 17. | Caso de uso RF-005. | 52 |
| 18. | Vista principal | 53 |
| 19. | Vista nosotros | 53 |
| 20. | Vista registro | 53 |
| 21. | Vista registro | 54 |
| 22. | Vista mi progreso | 54 |
| 23. | Vista eventos | 54 |
| 24. | Vista gimnasios | 55 |
| 25. | Vista mis datos | 55 |

Índice de tablas

| | | |
|-----|---|----|
| 1. | Descripción de la fase 1 | 25 |
| 2. | Descripción de la fase 2 | 25 |
| 3. | Descripción de la fase 3 | 26 |
| 4. | Descripción de la fase 4 | 27 |
| 5. | Precio en el mercado actual | 34 |
| 6. | Precios de suscripción. | 34 |
| 7. | Precios de Espacios en ParqueSoft | 38 |
| 8. | Equipo de trabajo. | 41 |
| 9. | Requerimiento funcional RF-001. | 46 |
| 10. | Requerimiento funcional RF-002. | 46 |
| 11. | Requerimiento funcional RF-003. | 46 |
| 12. | Requerimiento funcional RF-004. | 47 |
| 13. | Requerimiento funcional RF-005. | 47 |
| 14. | Requerimiento no funcional RNF-001. | 48 |
| 15. | Requerimiento no funcional RNF-002. | 49 |
| 16. | Requerimiento no funcional RNF-003. | 50 |

Resumen

El propósito de este documento es presentar el plan de negocios para la creación de una plataforma de entrenamiento personalizado en línea en la ciudad de Bogotá. Este proyecto se enfoca en mejorar la calidad de vida de los usuarios, proporcionando programas de entrenamiento que se adapten a las necesidades individuales de cada persona. La plataforma está diseñada para individuos que deseen mejorar su bienestar físico y mental.

Para estructurar el plan de manera adecuada, se utilizó la metodología canvas, lo cual permitió definir claramente la propuesta de valor y los requisitos necesarios para su implementación. Además, se llevó a cabo un análisis PEYEA/DOFA, evaluando las fortalezas y el posicionamiento de la propuesta en comparación con otros competidores, demostrando una alta viabilidad desde los puntos de vista financiero y de mercado.

Como resultado, se espera que la plataforma mejore significativamente la eficiencia de los programas de entrenamiento, ofreciendo un manejo óptimo de la información y procesos. A largo plazo, se anticipa que esto aumentará la satisfacción y el éxito de los usuarios.

Introducción

Bogotá por su posición geográfica y las 122 mil hectáreas de suelo rural, goza de una invaluable riqueza natural debido a la confluencia de ecosistemas de todo tipo, pues es posible encontrar cerros, llanuras, bosques, humedales, producciones agropecuarias, centros poblados, lagunas, parques y senderos pudiendo combinar un turismo de naturaleza con montaña, humedales y corredores ecológicos. (Maria Paula Tovar Cuervo, 2023)

Para el desarrollo de las actividades de turismo en territorio bogotano es importante comprender a profundidad el panorama de las personas que promueven o realizan esta actividad dado que es un campo que presenta tanta variedad y riqueza, que tiene ofertas y modalidades que pasan desapercibidas para potenciales consumidores,

Bajo este marco, la nueva ruralidad permite desarrollar una amplia variedad de actividades empoderando a las comunidades rurales a través de mayores oportunidades de empleo, en destacando los jóvenes y mujeres, favoreciendo la preservación de los hábitats y la conservación del patrimonio natural y cultural de las regiones (Maria Paula Tovar Cuervo, 2023)

Comprendiendo el marco rural de la ciudad se debe hacer énfasis también en el mercado hotelero y gastronómico, ya que actualmente ya hay aplicaciones y sitios web con opciones y lugares prometedores para explotar el turismo bogotano, pese a estas herramientas tecnológicas la comodidad del usuario final como consumidor o prestador de servicio que quiere darse a conocer no es muy allegada u honesta, ya que muchas plataformas tergiversan las reseñas y manipulan fácilmente a los usuarios finales influyendo negativamente en su experiencia final.

Es imperativo crear una plataforma que permita dar a conocer el mercado turístico tanto rural como urbano de la ciudad y reseñarlas de forma honesta y transparente.

Planteamiento del problema

Una gran cantidad de turistas al momento de hacer reservas o consultar actividades enriquecedoras para conocer el negocio del turismo en Bogotá caen bajo recomendaciones o fácilmente manipulables ya que empresas poco escrupulosas ofrecen aumentar las reseñas en los sitios web de empresas de hoteles y turismo que no cumplen con los estándares que prometen, pero por sus reseñas sesgadas atraen a clientes bajo engaños y exageraciones.

Considerando la problemática anteriormente mencionada nace la oportunidad de negocio de crear una herramienta digital en formato de asistente digital que permita reseñas adecuadas, personalizadas, honestas y justificadas, se asegura normalizando que las reseñas tengan evidencias fotográficas o de vídeo de su experiencia positiva o negativa sobre un lugar, así como votar y comentar sobre las opiniones de otra persona para que las reseñas manipuladas no ponderen la evaluación de emprendimientos frecuentados.

Esta modalidad si bien no garantiza a totalidad que los emprendimientos locales puedan hacerse pasar por consumidores frecuentes para inflar positivamente sus reseñas, podrá hacer más evidente este tipo de manipulación y dar visibilidad de esto al usuario como aviso de que este establecimiento está intentando manipular sus métricas hacia los consumidores y de esta misma forma darle más visibilidad a las reseñas que sean clasificadas y votadas como verdaderas de acuerdo a su respaldo fotográfico o de video.

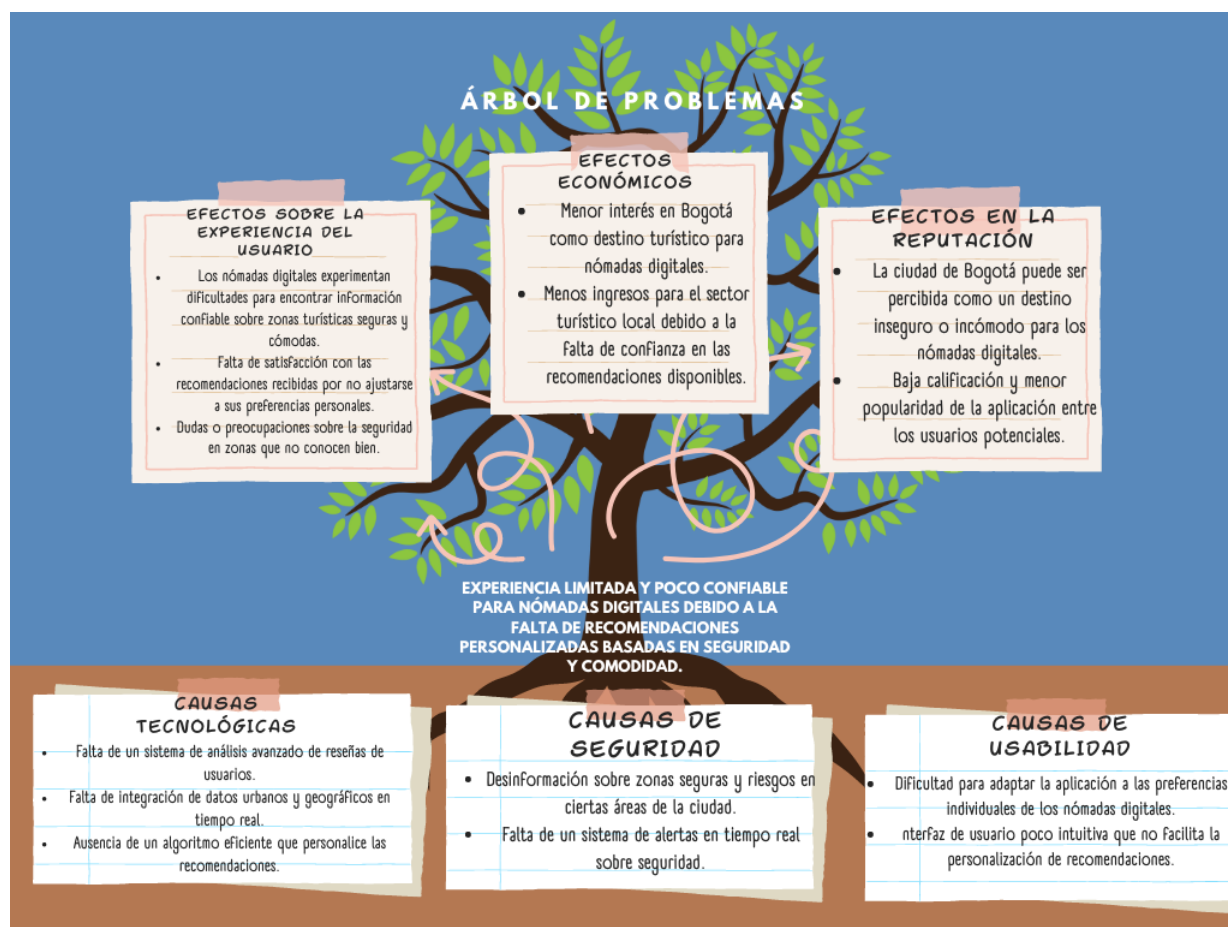


Figura 1. Arbol de problemas. Fuente:Autores

Descripción del Problema

Varias compañías del sector de la restauración–Partoo, Superpopi, Healthy Poke, Talent Class y Localboss– se han posicionado públicamente en contra del filtrado de reseñas. Lo consideran como una manipulación que ofrece una visión distorsionada de la realidad a los consumidores. El año pasado, Google eliminó 170 millones de reseñas y 12 millones de perfiles de empresa que no cumplían con su política de contenido, lo que supone un 43 % más que en 2022, según ha contado recientemente la compañía en su

blog.(Delgado, 2024)

Esta declaración deja al descubierto como muchas empresas a sabiendas de que es mas fácil modificar deshonestamente sus reseñas haciéndose pasar por clientes conocedores en el tema del turismo que arreglar sus establecimientos y mejorar sus servicios para que cumplan con las expectativas que le plantean en su publicidad.

Por el otro lado, otra problemática que también se planea mitigar a nivel local con esta oportunidad de desarrollo es la desmeritar reseñas y opiniones que estén fuera de lugar o estén sesgadas negativamente, entiéndase como una “reseña sesgada negativamente” aquella que no abarca una calificación correspondiente a los productos, servicios o experiencia general del cliente ofrecido directamente por una compañía, por ejemplo, no es justo para el emprendedor local que su negocio sea negativamente calificado porque la tienda de al lado hace ruido o el día que estaba consumando su estadía hubo lluvias y no fue de su agrado, este tipo de reseñas perjudica de sobremanera a un establecimiento y esto se evidencia en trabajos de investigación como el realizado por la revista digital Partoo donde se entrevistó a consumidores sobre su frecuencia a revisar reseñas y se llega a la conclusión de que “El 75 % de los encuestados admite que nunca elige un establecimiento con una valoración inferior a 3.5/5”

Formulación del Problema

¿Cómo aumentar la confianza de los consumidores de aplicaciones digitales de turismo que ha sido afectada por reseñas sesgadas o calificaciones de reseñas manipuladas?

Justificacion del problema

Después de la rápida caída del sector del turístico a nivel mundial por causa de la pandemia del 2020, Colombia ha tenido una mejora prometedora a partir del 2022 que inclusive ha impulsado notoriamente el desarrollo de este sector aún más que antes de la pandemia. Esta afirmación está respaldada por los datos estadísticos que la Cámara de Comercio de Bogotá puede ofrecer sobre el sector turístico y su desempeño desde principios de 2019 hasta julio de 2024. Para entender el siguiente gráfico es necesario

comprender que el éxito del sector del turismo se mide respecto al porcentaje de cupos que ofrecen para sus actividades y estadias.

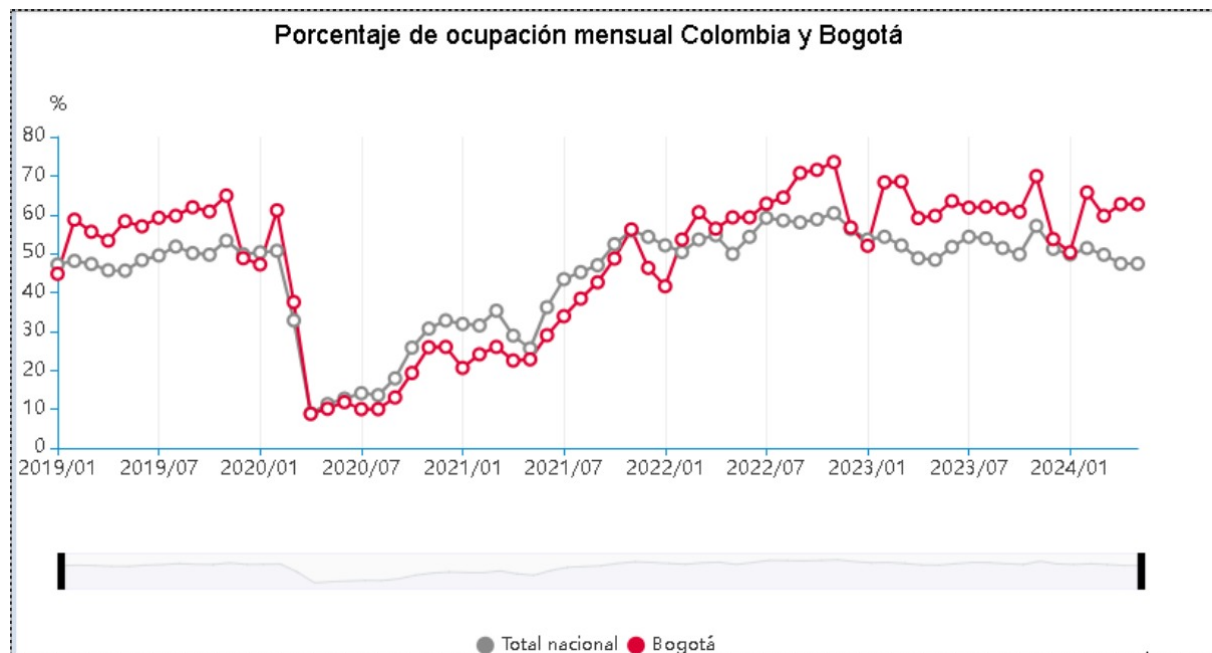


Figura 2. Ocupación mensual Bogotá. Fuente: (DANE, Encuesta mensual de alojamiento EMA (enero 2019 - abril 2024))

Objetivos

Objetivo General

Garantizar recomendaciones seguras y confiables para nómadas digitales que visiten Bogotá, mediante el análisis avanzado de reseñas de usuarios, factores urbanos, geográficos y culturales. La aplicación priorizará la seguridad del usuario al evaluar riesgos en cada destino, considerando niveles de criminalidad, accesibilidad, iluminación y afluencia de personas. Además, ofrecerá opciones que equilibren protección, comodidad y preferencia personal, permitiendo una experiencia turística segura y adaptada a sus necesidades.

Objetivos Específicos

- Desarrollar un sistema de análisis de reseñas de usuarios que permita identificar las preferencias y experiencias previas de los nómadas digitales en diferentes puntos

turísticos de la ciudad de Bogotá.

- Integrar datos urbanos, geográficos y culturales para evaluar y sugerir zonas o actividades que ofrezcan un equilibrio óptimo entre seguridad, accesibilidad, y autenticidad cultural para los usuarios.
- Crear un perfil personalizado de cada usuario que permita recomendar actividades, zonas o servicios basados en sus preferencias individuales, como el tipo de alojamiento, transporte, espacios de trabajo, y atracciones turísticas.
- Implementar un sistema de alerta y recomendación basado en la seguridad que informe a los usuarios sobre las zonas seguras y confortables para trabajar, hospedarse, y disfrutar de su tiempo libre en Bogotá.
- Optimizar la experiencia del usuario mediante la inclusión de sugerencias en tiempo real basadas en cambios en el entorno urbano, como clima, eventos culturales, o cambios en las reseñas más recientes de los puntos turísticos.
- Monitorear y ajustar el algoritmo de recomendación para mejorar la precisión de las sugerencias, ajustándose continuamente a las nuevas reseñas de usuarios y datos dinámicos de la ciudad.

Marco Teórico

Analisis de competencia

Airbnb. Airbnb comenzó su camino en 2008, cuando dos diseñadores que tenían espacio libre en casa alojaron a tres viajeros que buscaban un lugar en donde quedarse. En la actualidad, millones de anfitriones y huéspedes han creado cuentas gratuitas en Airbnb para disfrutar su visión compartida del mundo. Desde acogedoras casa de campo hasta Penthouses elegantes, los anfitriones estarán encantados de compartir sus espacios. Ya sea un viaje de trabajo, una escapada de fin de semana, unas vacaciones en familia o una estadía más larga, hay millones de lugares increíbles para visitar. También hay guías locales que llevan grupos pequeños a los territorios más inexplorados en expediciones totalmente

inmersivas de Aventuras en Airbnb. fuente:<https://www.airbnb.com.co/help/article/2503>

Rappi travel. Rappi Travel facilita la intermediación entre los Usuarios de los servicios de hotelería, vuelos, y cualquier otro tipo de servicio asociado al turismo (colectivamente “Servicios Turísticos”) y prestadores y proveedores de Servicios Turísticos (“Proveedor(es)”). Por intermedio de Rappi Travel, los Proveedores podrán ofrecer y publicitar los Servicios Turísticos que brindan y, por su parte, los Usuarios podrán reservar dichos Servicios Turísticos en tiempo real y contratarlos por separado o combinados, armando y gestionando su propio viaje, de conformidad con sus intereses particulares. fuente:<https://travel.rappi.com.mx/terms>

Nomad List. Nomad List es una base de datos de ciudades para teletrabajadores y nómadas digitales. Permite filtrar por una enorme base de datos para encontrar los mejores precios, el clima, la velocidad de internet o incluso la calidad del aire en ciudades de todo el mundo. Fue creada en 2014 por Pieter Levels y, desde entonces, ha crecido hasta alcanzar los 700.000 ingresos anuales recurrentes (ARR).

Pero empezó siendo algo mucho más modesto: una simple hoja de cálculo que se hizo pública y se compartió en Twitter.

Se volvió viral y Pieter pudo crear una primera versión de Nomad List con todos los datos que obtuvo mediante crowdsourcing y lanzar un MVP completo en menos de un mes. fuente:<https://www.softwaregrowth.io/blog/how-pieter-levels-grew-nomad-list>

Antecedentes

Antecedentes Nacionales (Colombia):

- Rappi Travel: La plataforma de entrega a domicilio Rappi ha lanzado un servicio de viaje dentro de su aplicación, permitiendo a los usuarios acceder a recomendaciones de destinos, alojamiento y transporte. Aunque no está específicamente dirigida a nómadas digitales, este servicio analiza preferencias y comportamiento de los usuarios para sugerir opciones personalizadas, lo que puede relacionarse con la idea de crear recomendaciones turísticas basadas en factores culturales y geográficos.

- TripTrip: Una aplicación colombiana que facilita la planificación de viajes personalizados en el país. Aunque está más centrada en viajeros comunes, utiliza la integración de mapas y puntos de interés, lo que podría servir de referencia para el desarrollo de una plataforma orientada a nómadas digitales en Bogotá.

Antecedentes Internacionales:

- Nomad List: Una de las plataformas más populares entre nómadas digitales a nivel global, que ofrece una clasificación de ciudades según factores como costo de vida, seguridad, calidad de internet, clima y comunidad de expatriados. Aunque es una plataforma internacional, se centra en ofrecer recomendaciones confiables para nómadas digitales, lo cual tiene puntos en común con el proyecto planteado para Bogotá.
- Airbnb Experiences: Aunque Airbnb es conocida por su plataforma de alojamiento, la iniciativa "Airbnb Experiences" permite a los viajeros, incluidos nómadas digitales, descubrir actividades organizadas por locales en diferentes ciudades del mundo. Esta plataforma también considera factores culturales y geográficos en sus recomendaciones.
- Workfrom: Esta plataforma internacional está enfocada en ayudar a los nómadas digitales a encontrar espacios de trabajo cómodos y seguros en distintas ciudades. Utiliza la geolocalización y la reseña de otros usuarios para proporcionar sugerencias basadas en la conectividad, el ambiente de trabajo y la seguridad, lo cual es relevante para el enfoque de la aplicación en Bogotá.

Estos antecedentes muestran la creciente importancia de las aplicaciones que facilitan la vida de los nómadas digitales al proporcionar recomendaciones basadas en reseñas y factores locales, como la seguridad y la comodidad, ahora, una necesidad que es vital y no está tan contemplada dentro de los antecedentes consultados es la accesibilidad a uno destino que se esté consultando, por ejemplo por en la ciudad de Bogotá hay remodelaciones en los servicios de transporte que dificultan o ya de

paso imposibilitan el rápido acceso a ciertos lugares, esto debe ser reflejado por las sugerencias.

Conceptos del Modelo de Negocio

En esta sección tiene como finalidad explicar conceptos clave para la formación del modelo de negocio basados en el libro "Generación de modelos de negocio"(Alexander Osterwalder, 2010)

Modelo de negocio:

Se refiere a la forma en que una empresa crea, entrega y captura valor. Es una representación simplificada de cómo una organización planea generar ingresos y obtener beneficios. Según el libro "Business Model Generation"de Alexander Osterwalder y Yves Pigneur, un modelo de negocio puede definirse como "la lógica mediante la cual una organización crea, entrega y captura valor"(Alexander Osterwalder, 2010)

Modelo canva

El Modelo Canvas es una herramienta visual utilizada para desarrollar o innovar modelos de negocio de una empresa de manera clara y sencilla. Fue propuesto por Alexander Osterwalder en su libro "Business Model Generationz se ha convertido en un estándar para emprendedores, startups y empresas que buscan estructurar sus ideas o revisar sus estrategias.

- Segmentos de mercado: Define los diferentes grupos de personas o empresas que la organización busca atender o servir. Aquí se identifican los clientes objetivo.
- Propuesta de valor: Explica el valor añadido que se ofrece a los clientes. ¿Qué problemas resuelve tu producto o servicio? ¿Por qué los clientes elegirían tu oferta sobre la de la competencia?
- Canales: Indica cómo la empresa llegará a sus clientes, desde la comunicación hasta la distribución del producto o servicio. Pueden ser tanto canales físicos como digitales.

- Relación con los clientes: Describe el tipo de interacción que la empresa establece con cada segmento de clientes. ¿Es una relación personalizada, automatizada, de autoservicio, etc.?
- Flujos de ingresos: Detalla cómo la empresa generará ingresos a partir de su propuesta de valor. Esto puede incluir ventas directas, suscripciones, publicidad, comisiones, entre otros.
- Recursos clave: Describe los activos más importantes necesarios para que el modelo de negocio funcione, como recursos humanos, financieros, físicos o intelectuales.
- Actividades clave: Son las acciones estratégicas que la empresa debe realizar para ejecutar su modelo de negocio. Pueden ser la producción, el marketing, la investigación y desarrollo, etc.
- Socios clave: Muestra las alianzas y asociaciones necesarias para hacer funcionar el modelo. Esto incluye proveedores, socios estratégicos y otras empresas o entidades que aporten valor.
- Estructura de costos: Expone los costos más significativos asociados a la operación del negocio, como los costos fijos y variables, inversión en tecnología, sueldos, etc.

A continuación en la figura presenta la estructura del modelo canva , usado para ilustrar el modelo de negocio.



Figura 3. Modelo Canva. Fuente:(Sitio web: Modelo de negocio Canvas: Qué es y cómo usarlo, según Ylse Roa, 2023)

Nómada digital

Un nómada digital es una persona que utiliza la tecnología para trabajar de forma remota mientras viaja y cambia de ubicación regularmente. Este estilo de vida es posible gracias al acceso a internet, computadoras portátiles y plataformas digitales, lo que les permite a los nómadas digitales trabajar desde cualquier parte del mundo. Los trabajos más comunes entre los nómadas digitales suelen estar en la economía del conocimiento, como diseño, marketing, programación, escritura y consultoría.(Tsugio Makimoto, 1997)

Metodología ágil

La metodología ágil es un enfoque para la gestión de proyectos, principalmente en el desarrollo de software, que se caracteriza por su flexibilidad, colaboración continua y respuesta rápida al cambio. Su objetivo es entregar productos funcionales en iteraciones cortas, conocidas como sprints, en lugar de completar todo el proyecto de una sola vez.

Dentro del marco ágil, hay varias metodologías, como Scrum, Kanban y Extreme

Programming (XP). Estas metodologías comparten principios fundamentales, como la entrega de valor al cliente de manera frecuente, la colaboración constante entre los equipos de trabajo y la adaptación continua a los cambios que puedan surgir durante el proceso de desarrollo. (Sondra Ashmore, 2014)

Metodologia Scrum

Scrum es un marco de trabajo ágil para gestionar proyectos, particularmente en el desarrollo de software, aunque su aplicación se ha expandido a otras áreas. Se basa en principios de colaboración, iteración y entrega incremental de valor. El proceso de Scrum divide el trabajo en ciclos cortos y repetitivos llamados sprints, típicamente de 2 a 4 semanas de duración, durante los cuales los equipos trabajan en alcanzar metas específicas. Al final de cada sprint, se revisa el progreso y se ajustan los objetivos si es necesario. (Schwaber, 2004)

Página web

Una página web es un documento digital accesible a través de internet, compuesto principalmente de texto, imágenes, videos y enlaces, creado usando lenguajes de marcado como HTML, CSS y JavaScript. Cada página web tiene una dirección única (URL) que permite a los usuarios acceder a ella a través de un navegador web. Las páginas web forman parte de un sitio web, que puede contener varias páginas interrelacionadas. Estas páginas pueden ser estáticas (mostrando siempre el mismo contenido) o dinámicas (modificando su contenido según las interacciones del usuario o de un servidor). (Duckett, 2014)

Alcances y limitaciones

Alcances

- Servir como asistente digital para la recomendación de empresas de turismo en consumidores de estos emprendimientos analizando tendencias y experiencias de otros usuarios.
- Organizar un sistema de reseñas que donde se regule la transparencia y validez

de cada reseña, dándole peso y respaldo a cada una con la inclusión de evidencia fotográfica y de video acerca de los servicios prestados.

- Promover la visualización de emprendimientos enfocados hacia la exploración de la cultura en territorio bogotano (Aerolíneas con vuelos a Bogotá, museos, casas de cultura, restaurantes... etc.)

Limitaciones

- Tanto las empresas enfocadas al turismo como sus consumidores están limitados únicamente a territorio bogotano.
- Los estudios de mercado son reconocidos a la fecha de presentación de este proyecto ya que son sujetos a posibles fluctuaciones de la moneda nacional y su mercado.
- Este proyecto solo reconocerá emprendimientos que se registren en la aplicación, no todas las empresas de territorio bogotano indiscriminadamente.
- Para registrarse como una empresa proveedora de servicio de turismo debe estar directamente relacionada con la exploración cultural del territorio bogotano, esto acoge a emprendimientos como restaurantes, hoteles y aerolíneas por su estrecha relación con el desarrollo cultural, sin embargo, empresas que sean derivadas de esta exploración cultural no directamente relacionadas no estarán contempladas, tales como emprendimientos de venta de recuerdos, venta de inmuebles o vehículos.
- El proyecto no propone un intermediario entre los consumidores turísticos y las empresas proveedoras de turismo, esto implica que no se recibirá dinero de los consumidores para comprar, organizar o reservar directamente en la empresa de turismo ya que se escapa de las funciones de asistente digital.
- Pese a que se reconoce que la publicidad paga de empresas proveedoras de turismo impulsa su visibilidad frente a los posibles consumidores de sus servicios, esta visibilidad mantiene la filosofía transparente del proyecto y es en su mayoría meritocrática, esto implica que a pesar de que una empresa pague por aumentar su

visibilidad, esto no implicará que se muestre por encima de empresas que tengan mejor calidad en la prestación de sus servicios o productos. Se entiende entonces que esta publicidad paga es un impulso a su visibilidad mas no una garantía de ser los primeros en ser mostrados cuando se presenten opciones a los consumidores turísticos.

Modelo de Negocio

Para el desarrollo del modelo de negocio se implementó el modelo canva , el cual permite visualizar los aspectos fundamentales del modelo de negocio del proyecto, estos son los socios claves que tendrá la empresa, actividades claves que realizará la empresa, propuestas de valor que tendrá la empresa, recursos clave para llevar a cabo las actividades, la estructura de costos que manejará la empresa, las relaciones con el cliente que mantendrá la empresa, los canales por los cuales se moverá la empresa, las fuentes de ingresos que tendrá la empresa y los segmentos de clientes que tendrá la empresa. Lo anterior mencionado se ve ilustrado en la siguiente figura del modelo canva del proyecto



Figura 4. Modelo Canvas. Fuente:(Autores)

Segmento de clientes (SC)

En esta sección se explora el segmento de clientes al que está enfocado el proyecto, en este caso los segmentos son los nomadas digitales en primer lugar, luego los usuarios generales del proyecto y por ultimo los propietarios de sitios turisticos que deseen ser parte del proyecto promocionandose.

Propuesta de valor (PV)

En esta sección se describen las propuestas de valor que permitirá el proyecto destacar entre los diferentes proveedores del mismo servicio, las propuestas de valor son la obtención de información de negocios en el area, descubrir nuevos lugares que permitan ahorrar dinero y tiempo al usuario final de la aplicación; Además de afianzar las interacciones entre los usuarios y las empresas que demuestren tener un servicio destacable.

Canales de distribución (CD)

En esta sección se especifican los canales de distribución del servicio que dará el proyecto , el principal es la pagina web y la aplicación movil en la que se desplegarán los servicios del proyecto, tambien se tienen en cuenta las redes sociales por ser el canal por el cual se publicitará el proyecto

Relaciones con clientes (RCI)

En esta sección se indican las relaciones que se tendrá con los clientes en la cual se explica que dicha relación será como una plataforma de autoservicio y comunidad comprometida para enriquecer la experiencia de los demás usuarios

Fuentes de ingresos (FI)

En esa sección están las fuentes de ingresos que tendrá el proyecto , las cuales son los avisos de diversos proveedores de servicios de turismo y transacciones al comprar cupones u ofertas que tengan los proveedores de servicios de turismo

Recursos clave (RC)

En esta sección se valoran los recursos clave del proyecto siendo estos la reputación de la marca ya que es fundamental que los usuarios tengan plena confianza en las recomendaciones brindadas, además de este los clientes son clave para que las recomendaciones esten bien fundamentadas en las experiencias de estos.

Actividades clave (AC)

En esta sección se presentan las actividades claves que tendrá el proyecto, estas son la generación de recomendaciones personalizadas, estas se basarán en la ubicación del usuario, en su presupuesto, en las calificaciones de otros usuarios y en las calificaciones pasadas del mismo usuario; además se tendrá la venta de anuncios de proveedores de servicios turisticos , incluso estas estan sujetas a las calificaciones de los usuarios, pero la venta de anuncios les permitirá a los proveedores darse a conocer

Asociaciones o socios clave(AsC)

En esta sección se posicionan los socios clave, comprendiendo a los críticos o creadores de contenido que permitirán dar a conocer el proyecto y esto enriquecerá el banco de recomendaciones mejorando así la calidad de las recomendaciones; también se tienen en cuenta los administradores de sitios turísticos ya que estos podrán promocionarse en el proyecto y así mismo contribuir a aumentar la cantidad de usuarios.

Estructura de costos (EC)

En esta sección se indica la estructura de costos, donde destaca el desarrollo del proyecto, el marketing que se trabajará en el proyecto y la administración del proyecto.

Esquema de ventas

Un esquema de ventas es la estrategia estructurada que define cómo una empresa comercializa y vende sus productos o servicios. Este esquema establece los canales de distribución, el público objetivo, los procesos de captación de clientes, las fuentes de ingresos y las estrategias de conversión y fidelización.

En otras palabras, el esquema de ventas detalla cómo la empresa genera ingresos mediante un enfoque claro y organizado, asegurando que sus productos o servicios lleguen de manera efectiva a los clientes potenciales.

Elementos clave de un esquema de ventas:

- Segmentación del mercado: Identificación de clientes ideales.
- Propuesta de valor: Beneficio único del producto o servicio.
- Fuentes de ingresos: Métodos de monetización.
- Canales de ventas: Medios para atraer y cerrar ventas (online/offline).
- Estrategias de conversión: Métodos para transformar clientes potenciales en compradores.

- Fidelización del cliente: Acciones para mantener y retener clientes.

Esquema de ventas aplicado

- Segmentación del mercado:
 - Nómadas digitales que buscan destinos seguros y confiables.
 - Turistas extranjeros y nacionales interesados en experiencias seguras.
 - Empresas turísticas (hoteles, coworkings, restaurantes, agencias de tours) que deseen posicionar sus servicios con un enfoque en seguridad.
- Propuesta de valor:
 - Plataforma confiable con reseñas verificadas.
 - Sistema de recomendación basado en IA para sugerencias personalizadas.
 - Mapeo de zonas seguras y alertas en tiempo real sobre riesgos en ciertas áreas.
- Fuentes de ingresos:
 - Suscripción Premium para usuarios: Acceso a recomendaciones más detalladas, alertas en tiempo real y funciones avanzadas.
 - Publicidad y asociaciones con negocios locales: Hoteles, restaurantes y espacios de coworking pagan por visibilidad en la plataforma.
 - Afiliación con seguros de viaje y transporte seguro: Comisiones por referir usuarios a servicios de movilidad confiables y seguros
 - Análisis de datos para entidades turísticas: Reportes sobre tendencias de seguridad y comportamiento de los viajeros
- Canales de ventas:
 - Plataforma web y aplicación móvil.

- Marketing digital (SEO, SEM, redes sociales, influencers nómadas).
- Alianzas con embajadas y asociaciones de nómadas digitales.
- Ferias y eventos de turismo y tecnología.
- Estrategia de conversión y fidelización:
 - Pruebas gratuitas de funcionalidades premium.
 - Programas de referidos con incentivos.
 - Descuentos y beneficios exclusivos para suscriptores.

Metodología

En esta parte del proyecto se aborda la estructura establecida por Osterwalder Yves en el escrito “Generación de modelos de negocios”(Alexander Osterwalder, 2010), se usa para tratar todas condiciones y requisitos fundamentales en el desarrollo de plan de negocios.

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).

En el cuadro 1 se establecen los objetivos de la fase asociada con la presentación y compromiso del equipo de manera que se puedan proyectar ciertos resultados esperados a través de unas actividades específicas de la fase.

Tabla 1

Descripción de la fase 1. Fuente: : Autores.

| 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 |

Fase 2: Análisis de la situación.

- 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 específicas de la fase.

Tabla 2

Descripción de la fase 2. Fuente: : Autores.

| 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 |

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.

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 específicas de la fase.

Tabla 3

Descripción de la fase 3. Fuente: : Autores.

| Fase 3 | Objetivos Específicos | 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 | |

Fase 4: Estructuración.

- 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 específicas de la fase.

Tabla 4

Descripción de la fase 4. Fuente: : Autores.

| 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 ingeniería del proyecto | Identificar obligaciones legales | Plan financiero |
| | | Realizar balance general | |
| | | Definir un punto de equilibrio | |
| | | Análisis de indicadores financieros | |
| | | Realizar flujo de caja | |
| | | Realizar estudio del entorno | Estudio ambiental |
| | | Realizar estado de resultados | |

Cronograma

Se opta para construir el siguiente cronograma que tiene las actividades propuestas a realizar para el desarrollo exitoso de este proyecto y los tiempos en los que deben llevarse a cabo.

| 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 |
|---|-----------|--------|----|----|----|------------|---|----|----|---------|----|----|----|-----------|----|----|----|-----------|----|----|----|-------|----|----|----|
| | | Agosto | | | | Septiembre | | | | Octubre | | | | Noviembre | | | | Diciembre | | | | Enero | | | |
| | | 5 | 12 | 19 | 26 | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | 7 | 14 | 21 | 28 | 4 | 11 | 18 | 25 | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | 6 | 13 |
| Fase 1: Presentación y compromiso del equipo | 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1. Formación del grupo base. | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2 Formación del grupo de trabajo | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.3 Identificación de áreas de análisis. | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.4 presentación del proyecto, procesos y metodologías. | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.5 Documento de presentación enviado (Anteproyecto) | 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fase 2: Análisis de la situación | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1. Identificación de la oportunidad de negocio, definición del producto o | 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, 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 externo). | 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Figura 5. Cronograma de actividades Fuente: Autores

Plan de negocio

Estudio de mercado

Identificación del producto. El producto es una innovadora plataforma de bienestar y entrenamiento personalizado, que proporciona a los nómadas digitales en Bogotá, y eventualmente en otras localidades, las herramientas y recursos para alcanzar y mantener un estilo de vida saludable. Este sistema interactivo se especializa en integrar el fitness personal con la vibrante vida cultural y las actividades físicas disponibles en la ciudad.

Las funcionalidades que ofrece la plataforma son las siguientes:

- Cuenta personal registrada dentro del sistema: Los usuarios pueden registrarse y acceder con su usuario y contraseña para disfrutar de todas las funciones que el sistema brinda.
- Entrenamiento personalizado: Programas de ejercicio ajustados a los objetivos personales y preferencias de actividad, con la posibilidad de adaptarse a horarios y

ubicaciones cambiantes.

- Seguimiento de progreso: Análisis detallado del rendimiento del usuario, con visualizaciones gráficas y seguimiento de indicadores de salud y fitness.
- Información de actividades locales: Un calendario interactivo y recomendaciones de eventos de fitness y bienestar que ocurren en Bogotá, permitiendo a los usuarios participar en la comunidad local.
- Integración comunitaria: Oportunidades para la interacción social y la construcción de redes a través de eventos grupales y actividades al aire libre.

Demanda. El proyecto se dirige a atender la demanda creciente de nómadas digitales y profesionales remotos en Bogotá que buscan integrar el bienestar y la actividad física en sus vidas dinámicas y móviles. Esta población objetivo valora la flexibilidad y personalización en sus opciones de fitness, y busca soluciones que se ajusten a su estilo de vida nómada, sin estar ligados a una ubicación fija.

Además, el proyecto busca satisfacer la necesidad de conexión social y cultural mediante la inclusión de actividades físicas locales, atendiendo así a la demanda de experiencias enriquecedoras y auténticas que complementen la vida profesional activa.

Oferta. Considerando la demanda identificada y el análisis de precio que se desarrollará posteriormente, se compara la oferta con la de los competidores para resaltar las ventajas únicas de la plataforma. Estas ventajas se traducen en un valor agregado significativo para los usuarios, como:

- Una experiencia de usuario personalizada que integra programas de entrenamiento adaptativos con eventos de bienestar y actividades culturales en Bogotá, facilitando un estilo de vida saludable y socialmente activo.
- Una interfaz que no solo permite a los usuarios gestionar sus rutinas de ejercicio, sino también descubrir y conectarse con eventos locales de fitness, proporcionando una solución integral para la vida nómada.

- La función de calendario comunitario que ofrece recomendaciones basadas en las preferencias y el historial de actividad de los usuarios, incentivando la participación en la comunidad local de fitness y bienestar.

Plan de marketing. La implementación de estrategias de marketing es crucial para el éxito del proyecto, especialmente en las etapas iniciales, donde el objetivo principal es alcanzar a la audiencia objetivo y construir una imagen de marca sólida. A través del marketing, el proyecto busca no solo ganar reconocimiento en el mercado de Bogotá y posteriormente a nivel global, sino también consolidar una base de clientes leales.

Objetivos

- Lanzar la plataforma al mercado, destacando su propuesta única de valor que integra entrenamiento personalizado y actividades físicas en Bogotá adaptadas a los nómadas digitales.
- Alcanzar una acogida positiva entre el público objetivo a través de campañas de marketing enfocadas y personalizadas.
- Fidelizar a los usuarios mediante una experiencia de usuario excepcional, contenido de valor y una comunidad activa y de apoyo.
- Posicionarse como líder en el mercado de bienestar digital para nómadas digitales en Bogotá, con planes de expansión nacional e internacional.
- Maximizar los ingresos a través de la retención de clientes y la adquisición de nuevos usuarios, empleando estrategias de marketing digital y colaboraciones estratégicas.

Táctica

El presente proyecto adoptará estrategias de marketing digital innovadoras, aplicando un enfoque de inbound marketing para atraer y retener a nómadas digitales interesados en mejorar su bienestar y estilo de vida activo. A diferencia del marketing tradicional, que interrumpe al consumidor, el marketing digital entrante se centra en ser descubierto orgánicamente por aquellos que buscan soluciones activamente, ofreciendo

contenido útil y relevante en cada etapa del viaje del consumidor. (**Opreana2015**)

El inbound marketing se caracteriza por:

- **Transformación del Marketing:** Reconociendo que el marketing tradicional ha perdido efectividad, este proyecto se enfoca en atraer consumidores mediante el uso estratégico de contenido valioso, posicionándose donde los consumidores ya están buscando soluciones.
- **Estrategias Online:** Se implementarán comunicaciones de marketing centradas en la marca, aprovechando el marketing de contenidos, las redes sociales y la optimización de motores de búsqueda (SEO) para mejorar la visibilidad y el alcance.
- **Marketing vs. Marketing Digital Entrante:** Mientras el marketing tradicional busca captar la atención por interrupción, nuestro enfoque estará en atraer a los consumidores de manera natural, ofreciéndoles soluciones y contenido de valor justo cuando lo necesitan.
- **Medición del Marketing Digital Entrante:** La efectividad de nuestras estrategias digitales se medirá analizando la actividad del sitio web, las fuentes de tráfico, el comportamiento de los visitantes y los resultados obtenidos, permitiéndonos ajustar nuestras tácticas para maximizar el impacto.

El objetivo es crear un ciclo virtuoso donde los nómadas digitales no solo encuentren en nuestra plataforma un recurso valioso para su salud y bienestar, sino que también se conviertan en promotores activos de nuestra marca, gracias a la calidad y relevancia del contenido y las experiencias que ofrecemos.

Como se aprecia en la Figura 6 sobre inbound marketing, se detallan las etapas claves que se seguirán para garantizar el éxito del proyecto y la satisfacción de nuestros usuarios:

Figura 6. Fases Inbound Marketing



a

^a Nota. Fuente: Inbound Marketing, la guía completa (Maria Paula Tovar Cuervo, 2023)

- **Atraer:** La primera etapa se enfoca en atraer a los nómadas digitales interesados en un estilo de vida saludable mediante contenido relevante y de alta calidad. Utilizaremos blog posts, guías, infografías y videos que respondan a sus preguntas y necesidades, promovidos a través de SEO y redes sociales para aumentar nuestra visibilidad.
- **Convertir:** Una vez atraídos a nuestro sitio, el objetivo es convertir a esos visitantes en leads. Esto se logrará ofreciendo recursos valiosos como ebooks, webinars y newsletters a cambio de su información de contacto, utilizando formularios optimizados y llamadas a la acción (CTAs) claras y atractivas.
- **Cerrar:** En esta etapa, trabajaremos para convertir a los leads en usuarios de nuestra plataforma. Utilizaremos email marketing personalizado y automatización de marketing para nutrir a estos leads con contenido específico basado en sus intereses y comportamientos, guiándolos suavemente hacia la decisión de compra.
- **Deleitar:** El trabajo no termina con la conversión. La última etapa se centra en fidelizar a estos usuarios, convirtiéndolos en promotores de nuestro proyecto. Esto

incluye ofrecerles contenido continuo, soporte excepcional y oportunidades de participación, como foros y comunidades, para mantenerlos comprometidos y satisfechos.

Este enfoque no solo nos permite conectar de manera más efectiva con nuestros usuarios sino también crear una base sólida de clientes leales que ayudarán a promover nuestro proyecto a través de sus redes, amplificando nuestro alcance de manera orgánica y sostenible.

Precio. Teniendo en cuenta la variedad de servicios de bienestar y entrenamiento personalizado, así como las características únicas de la solución ofrecida comparada con las alternativas disponibles en el mercado, el precio de la plataforma de bienestar y fitness para nómadas digitales ha sido calculado teniendo en cuenta los siguientes factores:

- Fidelización de clientes: Creando un valor agregado que justifique la retención y satisfacción a largo plazo.
- Optimización de los beneficios a corto y largo plazo: Asegurando la sostenibilidad financiera del proyecto.
- Incursión eficaz y eficiente en el mercado: Posicionando competitivamente el servicio en el ecosistema digital.
- Costos de mantenimiento: Cubriendo los gastos operativos de la plataforma sin comprometer la calidad.
- Producto similar en la competencia: Analizando y comparando para establecer un precio competitivo.
- Demanda del servicio: Evaluando la disposición a pagar de los nómadas digitales por soluciones de bienestar personalizadas.
- Soporte técnico: Incluyendo el costo de ofrecer un soporte al cliente excepcional y personalizado.

Tabla 5

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

| Suscripción | Precio | |
|-------------|---------|----------|
| | Mínimo | Máximo |
| Mensualidad | \$70000 | \$270000 |

Nota. Fuente: Autores.

Si bien los precios que existen actualmente en el mercado son bastante competitivos y sus modelos de negocio muy similares, el factor diferencial de nuestro proyecto radica en su asequible precio de suscripción mensual y el cobro por comisión por participantes en actividades y eventos exitosos, lo cual se espera proporcione la mayor cantidad de ingresos. Nuestro modelo de negocio contará tanto con un servicio de suscripción por periodos como se muestra a continuación:

Tabla 6

Precios de suscripción mensual y publicidad.

| Suscripción | Precio |
|-------------|------------|
| Mensualidad | \$ 50.000 |
| Publicidad | \$ 100.000 |

Nota. Fuente: Autores.

Stakeholders

Los stakeholders son las personas, grupos, organizaciones o entidades que tienen un interés o se ven afectados directa o indirectamente por el plan de negocio propuesto, como se evidencia a continuación:

- Clientes o usuarios finales: Personas con interés en salud y fitness que buscan mejorar su condición física o alcanzar objetivos específicos mediante el uso de la he-

ramienta y profesionales ocupados que necesitan flexibilidad horaria.

Entre los usuarios meta se encuentran miembros de comunidades fitness como SmartFit o Bodytech y usuarios de gimnasios locales en Bogotá.

- **Entrenadores o profesionales del deporte:** Entrenadores certificados en disciplinas específicas (pesas, cardio, funcional, etc.), nutricionistas registrados en COLNUD (Colegio Colombiano de Nutricionistas y Dietistas) y fisioterapeutas con experiencia en recuperación deportiva.

Los aliados potenciales son entrenadores que trabajan de forma independiente o en cadenas como Bodytech, SmartFit y Action Fitness.

- **Equipo interno de la empresa:** Desarrolladores de software y desarrolladores UX/UI que crean y mantengan la plataforma digital con interfaces amigables que motiven al uso, además de soporte al cliente para la resolución de dudas sobre la plataforma o planes.

Pueden ser contratados por medio de plataformas de desarrollo como Workana o Torre o con agencias como que ofrezcan servicios tecnológicos y consultoría.

- **Socios estratégicos:** Centros deportivos o gimnasios locales para promover la plataforma entre sus clientes, así como empresas de tecnología que ofrezcan herramientas de videollamadas y análisis de datos.

Entre los socios estratégicos se plantea la promoción cruzada con cadenas como Bodytech, SmartFit, gimnasios locales y pequeñas y medianas empresas que comercien artículos deportivos o suplementos alimenticios.

- **Inversionistas o financiadores:** Financiamiento externo por entidades de crédito o bancarias e inversionistas que aportan capital inicial al desarrollo de la plataforma.
- **Proveedores de tecnología:** Proveedores de hosting y mantenimiento de la plataforma web y plataformas de pago en línea como intermediarios para manejar los pagos de

suscripciones.

Puede implementarse los servicios de AWS (Amazon Web Services) o Azure en cuanto al almacenamiento y hosting y pasarelas de pago como Mercado Pago, PayU o Epayco para transacciones locales.

- **Comunidad de Bogotá:** Grupos locales de fitness que puedan promover la plataforma y organizaciones de bienestar que recomienden el servicio como parte de sus programas.

Entre las comunidades disponibles se encuentran grupos como Run Bogotá o Cross-Fit Bogotá, así como alianzas con programas locales como Ciclovía para afianzar la promoción del sitio.

- **Entidades gubernamentales y regulatorias:** Instituciones de salud y deporte para asegurar que los servicios cumplen con normativas locales y autoridades fiscales y regulatorias para cumplir con los requisitos legales y tributarios.

Entre las entidades que respalden el proyecto, se encuentra el Ministerio de Salud y Proyección Social de Colombia, así como la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) para el cumplimiento de obligaciones fiscales, en cuando al apoyo de la promoción de actividades físicas, el Instituto Distrital de Recreación y Deporte (IDRD).

Estudio técnico

Tamaño. De acuerdo con la normativa aplicable y considerando las variables de ingresos y costos relacionadas, se clasifica el proyecto dentro del espectro empresarial conforme a la ley colombiana. El tamaño inicial del proyecto se define por su enfoque en el mercado de nómadas digitales en Bogotá, con planes de expansión basados en el análisis de mercado realizado. El crecimiento y desarrollo del proyecto se guiarán por:

- **Recursos Humanos:** El proyecto contará inicialmente con un equipo compacto y multidisciplinario, organizado en áreas clave como administración, marketing,

desarrollo de producto. Este equipo se expandirá de forma estratégica conforme el proyecto crezca, asegurando un desempeño eficiente y el logro de objetivos a corto y largo plazo.

- **Potencial del Mercado:** El mercado actual muestra una demanda creciente por servicios de bienestar y fitness adaptados a estilos de vida móviles. A través de alianzas estratégicas y una sólida estrategia de marketing, el proyecto apunta a captar significativamente este segmento, logrando una posición destacada en el mercado por la calidad y adaptabilidad de su oferta.
- **Factores de Producción:** La plataforma se desarrollará empleando tecnologías de vanguardia que permitan flexibilidad, escalabilidad y una experiencia de usuario excepcional. Se priorizará la adopción de soluciones tecnológicas eficientes que maximicen la relación costo-beneficio, tanto en el desarrollo inicial como en las fases de mantenimiento y actualización.

Este enfoque permite establecer una base sólida para el lanzamiento y crecimiento sostenido del proyecto, posicionándolo como un referente en la oferta de servicios de bienestar y fitness para nómadas digitales.

Localización. La localización del proyecto, siendo una plataforma de bienestar y fitness para nómadas digitales, juega un rol crucial no solo en términos de la infraestructura tecnológica requerida sino también en la conexión con el ecosistema local de bienestar en Bogotá. Aunque el servicio es principalmente digital, la base operativa y las colaboraciones locales son esenciales para el lanzamiento y la expansión del servicio. Por tanto, se consideran los siguientes factores para la ubicación física del equipo administrativo y para las actividades presenciales:

- **Accesibilidad:** Ubicación en un área de fácil acceso en Bogotá, tanto para el equipo de trabajo como para la realización de eventos y actividades de bienestar físico.
- **Ambiente Laboral:** Espacios que promuevan un ambiente laboral saludable y productivo, facilitando la creatividad y la colaboración.

- **Costos:** Oficinas y espacios de coworking con costos razonables que se ajusten al presupuesto inicial del proyecto.
- **Infraestructura:** Acceso a servicios esenciales como conexión a internet de alta velocidad, electricidad y servicios sanitarios, fundamentales para el desarrollo tecnológico y la gestión del proyecto.

Lugares Candidatos: Para la elección de la localización física del proyecto se han considerado espacios de coworking y centros de bienestar que cumplan con los requisitos mencionados. Estos lugares no solo ofrecen las condiciones ideales para el trabajo colaborativo y la innovación sino que también permiten integrar el proyecto al corazón de la comunidad de bienestar en Bogotá, favoreciendo la creación de alianzas estratégicas y el acceso directo a nuestro público objetivo.

- **ParqueSoft:** Ubicado en el corazón de Bogotá, ParqueSoft se destaca como un ecosistema tecnológico diverso, apoyado por más de 50 entidades especializadas en tecnología. Este hub tecnológico fomenta la sinergia entre empresas emergentes y establecidas, impulsando soluciones innovadoras alineadas con las tendencias digitales más recientes. ParqueSoft se ha consolidado como el cluster más grande de tecnología e innovación en Colombia, jugando un papel fundamental en el apoyo a iniciativas emprendedoras de base tecnológica.

Tabla 7

Precios de Espacios en ParqueSoft

| Tipo de Servicio | Costo Mensual |
|-----------------------|---------------------------------------|
| Suscripción Mensual | \$96.000 - Total Anual: \$1.152.000 |
| Suscripción Semestral | \$78.000/Mes - Total Anual: \$932.000 |
| Suscripción Anual | \$69.000/Mes - Total Anual: \$828.000 |

Nota. Fuente: ParqueSoft.com

- **Decisión:** Después de evaluar diversas opciones disponibles para establecer la sede del proyecto, ParqueSoft ha sido seleccionado como el lugar ideal debido a su enfoque en la tecnología y el emprendimiento, la accesibilidad de sus tarifas, y el ambiente propicio para el crecimiento y la maduración del proyecto. Los servicios y la infraestructura de ParqueSoft ofrecen el entorno perfecto para fomentar la innovación y facilitar el desarrollo del proyecto, asegurando que se encuentre bien posicionado para su lanzamiento y expansión futura.

La selección final del lugar se basará en un análisis detallado de los beneficios, costos y oportunidades que cada opción ofrece, con el objetivo de maximizar el impacto del proyecto tanto en línea como en el entorno local.

Tipo de emprendimiento. El proyecto se clasifica como un Startup, adoptando la Metodología Lean Startup para su desarrollo. Esta elección se basa en el carácter emergente e innovador del producto, el cual se beneficiará de la implementación de tecnologías de la información y promete un crecimiento escalable y sostenible a lo largo del tiempo gracias a un modelo de negocios bien fundamentado.

La metodología "lean startup" se centra en la experimentación rápida y continua. En lugar de dedicar tiempo a elaborar planes de negocio detallados, los emprendedores "lean" prueban sus ideas mediante prototipos mínimos viables (PMV) para aprender de los resultados y adaptarse rápidamente. Este enfoque prioriza el feedback directo de los clientes sobre las suposiciones y predicciones del mercado, instaurando un ciclo iterativo de construir, medir y aprender. Este ciclo busca minimizar el desperdicio de recursos y acelerar el desarrollo de productos o servicios, promoviendo la innovación eficiente tanto en startups como en proyectos empresariales existentes. Permite una respuesta ágil a los cambios del mercado y a las preferencias de los consumidores, constituyendo una estrategia clave para el lanzamiento y la evolución del proyecto. (Blank2013)

Figura 7. Ciclo de Desarrollo Lean Startup



a

^a Nota. Fuente: Lean Startup, creando productos escalables (**GioSyst3m**)

Mediante este enfoque iterativo, fundamentado en metodologías ágiles, se desarrollará el negocio basándose en hipótesis testadas en el mercado. El PMV permite validar la aceptación del producto con una inversión mínima, determinar si cumple y satisface las necesidades de los clientes y si posee potencial de escalabilidad. Si es necesario, se tomarán acciones para pivotar y ajustar el enfoque, conforme a los aprendizajes obtenidos en el proceso.

Equipo de trabajo. La implementación de este proyecto cuenta con un equipo multidisciplinario compuesto por:

- **Gerente General:** Encargado de la planificación estratégica y la gestión de recursos, definiendo la dirección a corto, medio y largo plazo del proyecto.
- **Líder de Ingeniería:** Responsable de guiar el equipo de desarrollo, asegurando la calidad y la innovación en las soluciones tecnológicas ofrecidas.
- **Director de I+D+I:** A cargo de impulsar el avance tecnológico e investigativo

del proyecto, enfocándose en el desarrollo de nuevas soluciones que contribuyan a la evolución del sector de bienestar y fitness.

Tabla 8

Equipo de trabajo.

| Integrante | Rol |
|----------------------------|--|
| Andrés David Beltrán Rojas | Gerente general, líder de la área de ingeniería |
| Luisa María Lugo Flórez | Directora del departamento de investigación, desarrollo e innovación |

Nota. Fuente : Autores.

Prototipo mínimo viable

El objetivo es desarrollar una aplicación que ofrezca servicios de bienestar y entrenamiento personalizado para nómadas digitales en Bogotá. Para ello, se plantea el uso de una serie de tecnologías y arquitecturas que permitan la creación de una plataforma escalable, flexible y adaptada a las necesidades de los usuarios, maximizando su experiencia a través de soluciones de vanguardia en fitness y bienestar.

Tecnologías

- **Firestore:** Firestore es una plataforma de desarrollo de aplicaciones web y móviles que incluye servicios de base de datos en la nube, entre otros. Con Firestore, puedes almacenar y sincronizar datos en tiempo real a través de su base de datos en la nube, Firestore, que permite a los desarrolladores acceder y gestionar datos de manera sencilla desde cualquier lugar.

Además, Firestore elimina la necesidad de configurar y mantener servidores o entornos de base de datos, lo que agiliza el desarrollo al ofrecer una solución gestionada completamente desde su plataforma. Esta será la herramienta que se utilizará para la base de datos del proyecto.

Figura 8. Logo FireBase Firestore



^a

^a Nota. Fuente: firebase.com

- **Node js:** Node.js, es un entorno en tiempo de ejecución multiplataforma para la capa del servidor (en el lado del servidor) basado en JavaScript. Node.js es un entorno controlado por eventos diseñado para crear aplicaciones escalables, permitiéndote establecer y gestionar múltiples conexiones al mismo tiempo.

Figura 9. Logo Node.js



^aNota. Fuente: NODEJS.com

^a

- **Angular:** Angular es un framework de desarrollo web creado por Google que facilita la construcción de aplicaciones web dinámicas y robustas. Lo bueno de Angular es que te permite estructurar y organizar el código de manera eficiente, haciendo que sea mucho más fácil mantener y ampliar proyectos grandes.

Angular ofrece un enfoque basado en componentes reutilizables, lo que ayuda a que las aplicaciones sean más fáciles de desarrollar y mantener. Además, incluye herramientas integradas para el manejo de formularios, peticiones HTTP, enrutamiento, entre otros, sin la necesidad de instalar librerías adicionales. Angular también puede

ejecutarse tanto en el lado del cliente como en el servidor, lo que le da flexibilidad para adaptarse a diferentes tipos de proyectos.

Figura 10. Logo Angular



a

^a Nota. Fuente: angular.io

Arquitectura

- **Arquitectura de microservicios:** La arquitectura de microservicios es un enfoque de desarrollo de aplicaciones que divide el software en pequeños servicios independientes, cada uno enfocado en realizar una función específica del negocio. Estos microservicios funcionan de manera autónoma y pueden estar desarrollados en diferentes lenguajes de programación. Se comunican entre sí a través de APIs y, en muchos casos, utilizan su propio sistema de almacenamiento, lo que contribuye a la estabilidad y escalabilidad de la aplicación al evitar sobrecargas y puntos únicos de fallo.

Este enfoque ha sido seleccionado para la arquitectura del back-end, ya que facilita la implementación modular de los servicios necesarios para el negocio. Además, permite que cada servicio se despliegue de manera independiente, lo cual es ideal para su posterior despliegue en plataformas como Firebase.

Figura 11. Ejemplo de arquitectura de microservicios.



a

^a Nota. Fuente: decidesoluciones.es/arquitectura-de-microservicios

- **Arquitectura hexagonal:** La Arquitectura Hexagonal, también conocida como Arquitectura de Puertos y Adaptadores, es un patrón de diseño propuesto por Alistair Cockburn, que organiza el software en capas con el objetivo de aislar cada funcionalidad, permitiendo una evolución más ordenada y modular del sistema. El núcleo de esta arquitectura es el dominio, y cada lado del hexágono representa una interacción con servicios externos, facilitando así la integración y adaptabilidad a futuros cambios.

Esta arquitectura permite que los componentes del sistema se mantengan independientes unos de otros, facilitando el mantenimiento y la escalabilidad. En este caso, el dominio principal se mantiene aislado mientras que los adaptadores interactúan con bases de datos, APIs, y otros servicios externos.

Figura 12. Ejemplo de arquitectura hexagonal.



a

^a Nota. Fuente: <https://softwarecrafters.io/react/arquitectura-hexagonal-frontend>

Infraestructura

La computación en la nube sigue siendo un componente fundamental de este proyecto, permitiendo la entrega y uso de almacenamiento, servidores, aplicaciones y otros recursos a través de Internet, bajo un modelo de pago por consumo. En lugar de depender de centros de datos locales o infraestructuras físicas, la infraestructura utilizada se apoya en servicios remotos y gestionados, lo que permite una escalabilidad eficiente y una gestión optimizada de los recursos.

Para este proyecto, se ha seleccionado Firebase como plataforma en la nube. Firebase ofrece una infraestructura integral que facilita el desarrollo y despliegue de aplicaciones, proporcionando servicios como bases de datos en tiempo real, almacenamiento, autenticación y hosting, todos gestionados de manera centralizada. Esto elimina la necesidad de administrar servidores físicos o realizar configuraciones complejas, ya que la plataforma maneja estos aspectos, permitiendo que el desarrollo se enfoque exclusivamente en la creación de la aplicación. (**Firestore**).

Software as a Service (SaaS) : El modelo SaaS (Software como Servicio) se utiliza de manera prominente en este proyecto, ya que Firebase funciona bajo este esquema. Firebase, al ser un servicio gestionado, permite a los desarrolladores centrarse en el desarrollo del software sin tener que preocuparse por la administración de servidores, las actualizaciones de seguridad o la gestión de licencias. Los usuarios finales pueden acceder a la aplicación y sus funcionalidades desde cualquier ubicación con una conexión a Internet, lo que simplifica tanto el uso como la operación del sistema. (**Firestore**)

Requerimientos

1. Funcionales

Tabla 9

Requerimiento funcional RF-001.



^aNota. Fuente : Autores.

^a

Tabla 10

Requerimiento funcional RF-002.



^aNota. Fuente : Autores.

^a

Tabla 11

Requerimiento funcional RF-003.



^aNota. Fuente : Autores.

^a

Tabla 12

Requerimiento funcional RF-004.



^aNota. Fuente : Autores.

^a

Tabla 13

Requerimiento funcional RF-005.



^a

^a Nota. Fuente : Autores.

2. No funcionales

Tabla 14

Requerimiento no funcional RNF-001.



a

^a Nota. Fuente : Autores.

Tabla 15

Requerimiento no funcional RNF-002.



a

^a Nota. Fuente : Autores.

Tabla 16

Requerimiento no funcional RNF-003.



^aNota. Fuente : Autores.

^a

Casos de uso

Figura 13. Caso de uso RF-001.



a

^a Nota. Fuente : Autores.

Figura 14. Caso de uso RF-002.



a

^a Nota. Fuente : Autores.

Figura 15. Caso de uso RF-003.



a

^a Nota. Fuente : Autores.

Figura 16. Caso de uso RF-004.



a

^a Nota. Fuente : Autores.

Figura 17. Caso de uso RF-005.



a

^a Nota. Fuente : Autores.

Vistas principales del prototipo De acuerdo a los requerimientos funcionales y no funcionales junto con los casos de uso, a continuación, en las figuras 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, se adjuntan las vistas que representan el núcleo del plan de negocio. Todas las ilustraciones utilizadas en la creación de este prototipo fueron generadas y desarrolladas específicamente para el presente proyecto.

Los manuales para la instalación y el uso de este prototipo se pueden encontrar en los anexos del documento:

- Manual de Usuario
- Manual de Instalación
- Manual de Despliegue en Vercel

Figura 18. Vista principal



a

^a Nota. Fuente: Autores

Figura 19. Vista nosotros



a

^a Nota. Fuente: Autores

Figura 20. Vista registro



a

^a Nota. Fuente: Autores

Figura 21. Vista registro



a

^a Nota. Fuente: Autores

Figura 22. Vista mi progreso



a

^a Nota. Fuente: Autores

Figura 23. Vista eventos



a

^a Nota. Fuente: Autores

Figura 24. Vista gimnasios*a*

^a Nota. Fuente: Autores*Figura 25.* Vista mis datos*a*

^a Nota. Fuente: Autores

Estudio legal

El objetivo del estudio legal es evaluar la viabilidad dentro el contexto normativo establecido por la Constitución Colombiana, identificando las regulaciones y leyes que afectan a la empresa, así como sus alcances, limitaciones y obligaciones. En resumen, se buscar definir su formalización ante las autoridades estatales.

Tipo de sociedad. ActiveNomads se constituirá bajo la Sociedad por Acciones Simplificadas (S.A.S), introducida en Colombia en el año 2008 con la ley 1258, rigiéndose por reglas aplicables a sociedades anónimas.

Esta forma empresarial resulta altamente beneficiosa en términos tributarios, donde aproximadamente el 54 % de las empresas establecidas en Colombia optan por este tipo de sociedad, puesto que facilita a los empleadores simplificar procesos administrativos y

dar inicio a proyectos con inversiones iniciales reducidas.

Adicionalmente, suelen tener tasas reducidas de impuestos y exenciones en algunos trámites, no requieren de contratación de un revisor fiscal y pueden ser constituidas por personas naturales como jurídicas.

Especificaciones generales

La empresa será construida bajo las siguientes pautas:

- **Socios :** Andrés David Beltrán Rojas con Cédula de Ciudadanía No 1000802597 y Luisa María Lugo Flórez con Cédula de Ciudadanía No 1000236130
- **Nombre de la empresa :** ActiveNomads S.A.S
- **Duración :** Tiempo indefinido.
- **Objeto social :** Empresa cuyo objeto se encuentra en el desarrollo e innovación de herramientas tecnológicas.
- **Responsabilidad sobre los aportes :** 50/50 entre socios.
- **Representante legal:** Luisa María Lugo Flórez

Obligaciones legales. Las obligaciones legales que se detallarán a continuación están enmarcadas dentro de la ley 158 de 2008, que establece la creación de la Sociedad por Acciones Simplificada.

1. Asamblea Ordinaria de Accionistas por lo menos una vez al año.
2. Renovación de la matrícula mercantil dentro de los primeros tres meses del año en la Cámara de Comercio.
3. Firma electrónica de los representantes legales, resolución 070 de la DIAN.
4. Agentes de retención en la fuente a título de Renta, Iva, Ica, etc.

5. Expedición facturas electrónicas.
6. Gravamen a los movimientos financieros.
7. Pago el impuesto predial.
8. Gestión de los libros contables de la empresa.
9. Tener un revisor fiscal según el monto de sus ingresos o activos.
10. Cumplimiento de la normativa laboral y ambiental.

Proceso para disolución de la empresa. Para proceder con la disolución de una empresa constituida bajo la figura de Sociedad por Acciones Simplificadas se seguirán estos pasos:

1. Para las S.A.S, Empresas Unipersonales y otras entidades reguladas por la Ley 1014 de 2006, la declaración de disolución por mutuo acuerdo podrá efectuarse a través de un acta o documento privado.
2. Proceder con el registro del acta de disolución en la Cámara de Comercio. Una vez realizado el registro, la sociedad será identificada con el término “en liquidación”. Es necesario entregar una copia del acta en la Cámara de Comercio, la original deberá quedarse en el archivo de la sociedad.
3. El liquidador está obligado a reportar cualquier deuda fiscal de la sociedad a la Oficina de Cobranzas de la DIAN. Se cuenta con un plazo de diez días posteriores al registro de la disolución en la Cámara de Comercio.
4. Es necesario emitir avisos que informen que la sociedad se encuentra en proceso de liquidación.
5. El liquidador debe encargarse de elaborar un inventario del patrimonio social y un balance final de la sociedad.
6. El liquidador también es responsable de pagar el pasivo externo de la sociedad y deberá hacer frente a las obligaciones fiscales, además de presentar la declaración

final de renta.

7. Distribución de remanentes entre socios o accionistas por parte del liquidador.
8. El liquidador es responsable de preparar el proyecto de liquidación, debe incluir como mínimo lo siguiente:
 - Inventarios.
 - Balance general.
 - Estado de pérdidas y ganancias.
 - Pasivos de la entidad.
 - Se solicita el estado de cuenta a la DIAN.
 - Pago de pasivos.
 - Indicación del remanente.
 - Destinación del remanente.
9. Se requiere convocar una reunión de la Junta de Socios o Asamblea de Accionistas con el fin de aprobar el proyecto de liquidación.
10. Al registrar el acta final de la liquidación en la Cámara de Comercio, se debe cancelar una tarifa de impuesto de registro del 0.7 % sobre el valor de los remanentes de la empresa. Posteriormente, se procederá a pagar su pasivo externo. En caso de no existir remanente a repartir, se considerará como un acto sin cuantía.

Propiedad intelectual. Según el artículo 1 del Decreto 1360 de 1989, se establece: "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". Por lo tanto, cualquier desarrollo de software debe ser sometido a procesos de registro por obra que serán proporcionados por la Dirección Nacional de Derechos de Autor.

Estudio Ambiental

Según el decreto 1360 de 1989, en su artículo 1, se establece que el software se considera una forma de expresión literaria, conforme a lo estipulado en la ley 23 de 1982 sobre Derechos de Autor. Por consiguiente, cualquier software que se desarrolle debe ser registrado como una obra literaria, proceso que será facilitado por la dirección nacional de derechos de autor.

El proyecto también debe cumplir con las disposiciones establecidas en la Ley 1581 de 2012 de Protección de Datos Personales. Esto implica que cualquier información obtenida por los clientes debe ser tratada de manera transparente y segura, obteniendo el consentimiento informado de los individuos. Adicionalmente, se debe garantizar que los datos serán utilizados para fines específicos y que los usuarios tengan la posibilidad de rectificar, actualizar o suspender el uso de sus datos.

Impactos ambientales. ActiveNomads S.A.S se especializa en el desarrollo de software reconoce los aspectos y efectos resultantes de sus operaciones, funciones y recursos utilizados en su entorno. Además, se considerarán las diferentes etapas de ejecución, operación, mantenimiento e implementación de proyectos.

Cualquier tipo de impacto ambiental identificado se aborará mediante medidas de mitigación ambiental que garanticen la presentación del entorno por medio de acciones preventivas, de control, mitigación, restauración y compensación de posibles impactos negativos.

Políticas ambientales. ActiveNomads S.A.S se adherirá a la Norma Internacional NTC ISO 14001:2015, la cual define los criterios necesarios para que una organización administre la prevención de la contaminación y controle las actividades, procesos y productos que puedan ocasionar un impacto adverso en el medio ambiente. Esto reflejará su coherencia con el compromiso fundamental de proteger y respetar el entorno natural.

En virtud de los lineamientos establecidos por esta norma internacional, ActiveNomads S.A.S asume los siguientes compromisos:

- Implementar, mantener y mejorar un Sistema de Gestión Ambiental.

- Establecer controles operativos para prevenir o minimizar su impacto negativo en el medio ambiente.
- Proporcionar formación y sensibilización ambiental al personal de la organización.
- Promover el uso eficiente de los recursos naturales como el agua, la energía y los materiales mediante la implementación de prácticas de conservación y adopción de tecnología sostenibles.
- Fomentar actividades ecológicas bajo el amparo de la empresa en las que se pueden tener, salidas de limpieza en el parque o jornadas para plantar árboles.