

Estudio de mercado para la distribución y comercialización de un sistema GPS que permita prevenir el robo y la pérdida de mascotas en la ciudad de San Juan de Pasto

Juan Pablo Escobar Burgos

Santiago Montezuma Erazo

Universidad CESMAG

Facultad de Posgrados

Especialización en Gerencia de Proyectos

San Juan de Pasto

2022

Estudio de mercado para la distribución y comercialización de un sistema GPS que permita prevenir el robo y la pérdida de mascotas en la ciudad de san juan de pasto

Juan Pablo Escobar Burgos

Santiago Montezuma Erazo

**Informe de grado presentado como requisito para optar al título de
Especialista en Gerencia de Proyectos**

Asesor:

Orlando Estupiñán

Especialización en Gerencia de Proyectos, Universidad CESMAG

Universidad CESMAG

Facultad de Posgrados

Especialización en Gerencia de Proyectos

San Juan de Pasto

2022

Nota del autor

Juan P. Escobar Burgos, Especialización en Gerencia de Proyectos, Universidad CESMAG, San Juan de Pasto; Santiago Montezuma Erazo Especialización en Gerencia de Proyectos, Universidad CESMAG. Este proyecto es presentado como requisito para optar por el título de Especialistas en Gerencia de Proyectos de la Universidad CESMAG. Cualquier mensaje con respecto a este proyecto debes ser enviado a la Coordinación de la Especialización en Gerencia de Proyectos de la Universidad CESMAG, San Juan de Pasto, Colombia. E-mail: espgerenciadeproyectos@unicesmag.edu.co

Agradecimiento

En primera instancia agradecemos a Dios por guiarnos en cada paso de nuestra vida, por disponer todo lo necesario para cumplir este objetivo. Agradecemos a la Universidad Cesmag por darnos la oportunidad de formarnos como profesionales.

Agradecemos a nuestros jurados de trabajo de grado, así como a nuestro asesor Mg. Orlando Estupiñán, por su esfuerzo y dedicación incondicional quien, con sus conocimientos, su experiencia, su paciencia y su motivación, contribuyó a que se llegara a terminar con éxito este proyecto

A todos y cada uno de los docentes que contribuyeron con sus conocimientos y aporte para nuestro crecimiento como Especialistas en Gerencia de Proyectos. A todos muchas gracias

Dedicatoria

Dedico este trabajo a mi madre y padre, quienes me acompañaron durante todo este proceso, quienes con su apoyo y esfuerzo me han proporcionado grandes enseñanzas, me han sabido guiar en los pasos de mi formación personal, por que, gracias a su ejemplo, a sus principios y valores hoy en día estoy cumpliendo una meta más ser un especialista.

También está dedicado a mi compañero de trabajo de grado, porque gracias a su dedicación, empeño y responsabilidad esta investigación se pudo llevar a cabo, y es de gran satisfacción tener como resultado el alcance de un sueño que abre muchas puertas en todos los aspectos de nuestras vidas.

Juan Pablo Escobar Burgos

Dedico este trabajo a mis padres por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad; muchos de los logros se los debo a ustedes, que me motivaron con constancia para alcanzar mis éxitos, con su amor y dulzura me enseñaron que todo sucede en el momento adecuado para lograr el éxito

También quiero agradecer a mi compañero de trabajo de grado ya que con su empeño y dedicación se pudo llevar a cabo este proyecto.

Santiago Montezuma

Resumen

Actualmente el cuidado de las mascotas se ha popularizado a nivel mundial con el fin de proporcionar en los dueños conciencia y compromiso frente al cuidado de mascotas, sin embargo, se presentan ciertas temáticas y prácticas que ponen en riesgo el cuidado y seguridad de las mascotas.

Por ello, este proyecto se establece en la ciudad de pasto para abordar un tema importante como lo es la seguridad de las mascotas; para ello se estableció como objetivo general realizar el estudio de mercado de un dispositivo GPS para mascotas en la ciudad de pasto, se realizó un diagnóstico por medio de unas encuestas, que permite identificar la importancia del cuidado y seguridad de las mascotas en la ciudad, además de identificar si un dispositivo GPS para mascotas es viable para comercializar en la ciudad de pasto y ver las expectativas del cliente.

En conclusión, se pudo observar que en la ciudad de pasto es muy importante el cuidado y seguridad de las mascotas y están dispuestos a proteger a sus mascotas con un dispositivo GPS para mascotas, por lo tanto, se recomienda a personas que tengan mascotas adquirir un sistema GPS, el dispositivo GPS para mascotas es una herramienta útil para rastrear la ubicación de su mascota en tiempo real. Este dispositivo se puede utilizar para encontrar a una mascota perdida o para monitorear el comportamiento de su mascota. El sistema GPS para mascotas también puede ser útil para determinar la ruta que ha seguido su mascota y para encontrar el lugar donde se encuentra actualmente.

Palabras clave: Estudio de Mercado, GPS, Mascotas, Tecnología, PMI

Contenido

	Pág.
Introducción	12
1. Planteamiento del Problema	14
1.1 Descripción del Problema	14
2. Objetivos	15
2.1 Objetivo general	15
2.2 Objetivos específicos.....	15
3. Justificación	16
4. Marco Referencial.....	18
4.1 Antecedentes	18
4.1.1 Internacional	18
4.1.2 Nacional.....	19
4.2 Marco Contextual.....	20
4.2.1 Macro localización	20
4.2.2 Micro localización	20
4.3 Marco Teórico	21
5. Estrategias Metodológicas	26
5.1 Métodos de Investigación.....	26
5.2 Supuestos y Restricciones.	27
5.3 Entregables	29
5.4 Población y muestra	30
5.4.1 Población	30

5.4.2 Muestreo estratificado	30
6. Presentación de Resultados.....	33
7. Diagnósticos.....	44
7.1 Matriz POAM.....	44
7.2 Matriz PCI “GPS para mascotas”	45
7.3 Matriz MEFI.....	45
7.4 Matriz MEFE.....	46
8. Plan de acción	52
8.1 Estrategias	50
8.1.1 Estrategias FO.....	50
8.1.2 Estrategias DO.....	50
8.1.3 Estrategias FA.....	50
8.1.4 Estrategias DA.....	51
Conclusiones.....	56
Recomendaciones	57
Referencia	59
Anexos	61

Lista de tablas

	Pág.
Tabla 1. Fuentes de Información Utilizadas.....	26
Tabla 2. Supuestos y Restricciones	27
Tabla 3. Entregables	29
Tabla 4. Familias por estrato	30
Tabla 5. Muestreo Aleatorio Estratificado	32
Tabla 6. Matriz POAM.....	44
Tabla 7. Matriz PCI “GPS para mascotas”.....	45
Tabla 8. Matriz MEFI.....	46
Tabla 9. Matriz MEFE.....	47
Tabla 10. Matriz DOFA	49
Tabla 11. Plan de Acción [1].....	52
Tabla 12. Plan de Acción [2].....	53
Tabla 13. Plan de Acción [3].....	54
Tabla 14. Plan de Acción [4].....	55

Lista de figuras

	Pág.
Figura 1. Fases del Ciclo de vida de un Proyecto.....	21
Figura 2. Fórmula de muestra.....	31
Figura 3. Ingresos mensuales.....	33
Figura 4. Mascota.....	34
Figura 5. Pérdida de mascota.....	34
Figura 6. Encontró su mascota.....	35
Figura 7. Estaba en los alrededores.....	36
Figura 8. Tiempo encontró a su mascota.....	37
Figura 9. Cuánto invierte en su mascota.....	38
Figura 10. Utilizaría un collar o arnés para su mascota con localizador GPS.....	38
Figura 11. Dispuesto a pagar por un GPS para mascotas.....	39
Figura 12. Dispuesto a pagar por una suscripción mensual.....	40
Figura 13. Pagar un precio inicial más alto con una mantención mensual más baja.....	41
Figura 14. Marca de GPS para mascotas.....	41
Figura 15. Alguna de las siguientes marcas de GPS para mascotas.....	42
Figura 16. GPS para mascotas como desearía adquirirlo.....	43

Lista de Acrónimos y Abreviaciones

GPS (Sistema de posicionamiento global)

ABI Research (firma de inteligencia tecnológica global que ofrece investigación procesable y orientación estratégica.)

CBA (Centro de Bienestar Animal)

UNICESMAG (Universidad CESMAG)

FENALCO (La Federación Nacional de Comerciantes)

PMI (Project Management Institute)

Introducción

El mercado de GPS para mascotas está en crecimiento, ya que hay una gran demanda por estos dispositivos. La oferta es limitada, ya que solo hay unas pocas empresas que ofrecen GPS para mascotas de calidad. Esto da a estas empresas una ventaja competitiva, ya que los consumidores están dispuestos a pagar un precio premium por estos productos. Las características de los productos son las mismas en todas las empresas, pero los consumidores prefieren las empresas que ofrecen una mayor cantidad de funciones y una mejor calidad. La satisfacción de los consumidores es alta, ya que estos dispositivos ofrecen numerosos beneficios a las personas. Las tendencias del mercado indican que el mercado de GPS para mascotas continuará creciendo en el futuro

El mercado de GPS para mascotas está en pleno crecimiento. Según un estudio reciente de ABI Research, el mercado de GPS para mascotas crecerá un 36% en los próximos 5 años. La razón principal de este crecimiento es la demanda cada vez mayor de productos que permitan a los propietarios de mascotas mantenerlos seguros. (ABI Research, 2018).

En la actualidad, la oferta de GPS para mascotas es bastante limitada. La mayoría de los dispositivos son caros y no están diseñados para las mascotas. Por esta razón, los propietarios de mascotas están buscando soluciones que se adapten mejor a sus necesidades.

Los precios de los GPS para mascotas varían mucho. Los dispositivos más baratos cuestan unos \$50, mientras que los dispositivos más sofisticados pueden costar hasta \$500. La mayoría de los propietarios de mascotas están dispuestos a pagar un poco más por un dispositivo que les ofrezca una mayor seguridad.

Las características de los GPS para mascotas varían mucho, algunos dispositivos son muy simples, la mayoría de los propietarios de mascotas prefieren dispositivos que sean fáciles

de usar y que no requieran mucha configuración.

Según ABI Research, la mayoría de ellos afirman que los dispositivos les han permitido encontrar a sus mascotas en caso de que se separen. Además, los propietarios de mascotas están contentos con los precios de los GPS para mascotas. Según un estudio reciente, el 71% de los propietarios de mascotas están dispuestos a pagar entre \$50 y \$100 por un dispositivo de este tipo. (ABI Research, 2018).

Las tendencias del mercado de GPS para mascotas apuntan a un crecimiento aún mayor en los próximos años. Los fabricantes están empezando a ofrecer dispositivos más baratos y más fáciles de usar. Además, los propietarios de mascotas están cada vez más preocupados por la seguridad de sus mascotas, lo que impulsará el crecimiento del mercado de GPS para mascotas.

1. Planteamiento del Problema

1.1 Descripción del Problema

Los productos GPS de mascotas están aumentando en popularidad, ¿pero para qué? Los dueños de mascotas no siempre pueden estar con su perro en casa, especialmente cuando están afuera trabajando. Los dueños de mascotas quieren asegurarse de que sus mascotas estén seguras cuando no están con ellos, es una gran preocupación porque las mascotas en los últimos años parecen ser el blanco perfecto para los ladrones.

Por otra parte, aunque los GPS para mascotas están en auge, muchos propietarios de animales de compañía no los utilizan porque no están seguros de la precisión con la que estos marcan la ubicación de su mascota. Además, algunos propietarios de mascotas no están seguros de si el GPS es lo suficientemente pequeño para llevar encima, o si el dispositivo tendrá una duración de la batería aceptable.

En el estudio de mercado para un sistema GPS de mascotas, la falta de información sobre el mercado potencial es un gran problema. Sin embargo, se pueden realizar estimaciones sobre el tamaño del mercado y las necesidades de los consumidores respecto al sistema GPS para mascotas, Según un estudio realizado por la firma de investigación de mercados ABI Research, el mercado mundial de sistemas GPS para mascotas alcanzo los US\$ 2.3 mil millones en 2018 (ABI Research, 2018). Además, el mercado está en constante crecimiento, ya que el número de consumidores que utilizan estos dispositivos para rastrear a sus mascotas se incrementa cada año.

Por lo tanto, es importante que los fabricantes de sistemas GPS para mascotas realicen investigaciones de mercado para comprender las necesidades de los consumidores y ofrecer un que satisfagan las necesidades y sugerencias de los clientes.

2. Objetivos

2.1 Objetivo general

Elaborar un estudio de mercado para la distribución y comercialización de un sistema GPS para mascotas en la ciudad de San Juan de Pasto

2.2 Objetivos específicos

Realizar un diagnóstico que permita establecer el nivel de aceptación de la comercialización de GPS para mascotas en la ciudad de San Juan de Pasto.

Desarrollar un análisis de matrices propias de mercadeo con el propósito de definir estrategias viables para la comercialización de GPS para mascotas en la ciudad de San Juan de Pasto

Construir estrategias que permitan alcanzar los objetivos de la comercialización de GPS para mascotas en la ciudad de San Juan de Pasto.

Estructurar un plan de acción que concrete las actividades y metas de mercadeo de la comercialización de GPS para mascotas en función de las estrategias descritas

3. Justificación

Las personas que tienen mascotas tienden a ser más propensas a comprar artículos para ellas, como accesorios, comida, juguetes y ropa. Por lo tanto, un estudio de mercado sobre un sistema GPS para mascotas podría beneficiarse de una mayor comprensión de las necesidades de este mercado en particular.

Además, existen otros potenciales asociados con el uso de un sistema GPS para mascotas, algunos de estos serían la localización en tiempo real de la mascota, la capacidad de rastrear la mascota en caso de pérdida, la detección de movimiento de la mascota y la capacidad de monitorear el historial de ubicaciones de la mascota. Los dueños de mascotas pueden estar interesados en estos beneficios, lo que podría impulsar las ventas del producto.

Por otra parte, el estudio de mercado permitirá identificar los principales competidores del proyecto en el mercado y estudiar sus estrategias de marketing. El estudio será de gran utilidad para establecer una estimación de cuánto podría demandarse un GPS para mascotas en el mercado y, de esta forma, determinar el potencial de este producto en la ciudad de San Juan de Pasto, también nos proporciona una mejor comprensión de las necesidades de los propietarios de mascotas y de las percepciones de estos propietarios en relación con el uso de un sistema GPS para mascota

con este estudio se podrá determinar cómo el mercado de dispositivos GPS para mascotas está creciendo, ya que ofrece a los propietarios de mascotas una mayor tranquilidad al permitirles saber dónde se encuentran sus animales en todo momento.

Respecto a los ODS son una guía, un mapa que permitirá como identificar si el desarrollo de los GPS para mascotas tiene un impacto social, económico y medioambiental aporta valor a la sociedad, y en consecuencia fortalecer su reputación y sus relaciones con los

distintos grupos de interés, a continuación una lista de los ODS mas importantes referente a este estudio de mercado.

- Salud y bienestar: Con iniciativas para una vida sana.
- Educación de calidad: Eficientar las oportunidades para que todos tengan acceso al aprendizaje.
- Trabajo decente y crecimiento económico: Igualar oportunidades productivas para todos.
- Reducción de las desigualdades: Disminuir las diferencias entre países.
- Ciudades y comunidades sostenibles: Apuntalar sociedades inclusivas.
- Producción y consumo responsable: Asegurar proceso productivo y demanda sustentable.
- Paz, justicia e instituciones sólidas: Promover la paz reconociendo los derechos de cada individuo.
- Alianzas para lograr los objetivos: Apoyar las colaboraciones entre países para el logro del desarrollo sostenible.

4. Marco Referencial

4.1 Antecedentes

4.1.1 Internacional

Estudio de factibilidad para la implementación de una microempresa dedicada a la producción y comercialización de collares con GPS para perros, ubicada en el sector sur del distrito metropolitano de Quito año 2018

Autores: Olalla Flores Karla Grace

Año: Quito, 2018

Objetivo general: Realizar un estudio de factibilidad para la implementación de una microempresa dedicada a la producción y comercialización de collares con GPS para perros, ubicada en el sector sur del distrito metropolitano de Quito año 2018.

Objetivos específicos:

Realizar un estudio de mercado para determinar el grado de aceptación del producto por parte de los clientes, y así mismo determinar gusto y preferencias.

Elaborar un estudio técnico para determinar el tamaño de la planta, así mismo su distribución, elección de la maquinaria y equipo a utilizarse para la elaboración de los collares.

Realizar un estudio legal para determinar los requisitos y formas de constitución de la empresa, así mismo delimitar un organigrama estructural (Misión, visión, valores instituciones)

Plasmear un estudio económico financiero, para medir el capital necesario a utilizarse en la creación de la empresa, de igual manera conocer el nivel de riesgo y rentabilidad de la misma.

CONCLUSIÓN: Este trabajo trata principalmente de El estudio de mercado el cual les permitió determinar el grado de aceptación del producto por parte de los consumidores. De esta forma, se pueden averiguar las preferencias y gustos de estos últimos

Aporte: El presente estudio nos puede ser de gran ayuda para las bases de la construcción del estudio de mercado en un sistema de GPS para mascotas, y poder determinar el grado de aceptación del producto por parte de los consumidores y sus preferencias

4.1.2 Nacional

En el estudio de mercados realizado por Quiceno (2015) “viabilidad de creación de empresa dedicada a la fabricación y comercialización de collar de rastreo GPS y detección temprana de enfermedades cardíacas para mascotas en la ciudad de Bogotá”, el presente trabajo ha demostrado que las estrategias organizacionales de las empresas se fundamentan en la visión, misión, objetivos generales, valores y en la cadena de valor, la estructura organizacional de las empresas se divide en cuatro gerencias: administrativa, técnica operativa, financiera y mercadeo y ventas. Las necesidades del mercado para la continuidad y sostenibilidad del proyecto se estudian en los indicadores de viabilidad: mercado, financiero, legal, normativo y publicitario.

En el estudio de mercados realizado por Robledo(2015) “Investigación de Mercados para la Viabilidad de Implementación de uso de dispositivo GPS para Mascotas”, dentro del cual explica la importancia de los métodos de recolección de datos, Investigación descriptiva y cuantitativa sobre los GPS de mascotas, que han dado un resultado Positivo en sus investigaciones, los propietarios tienen un conocimiento medio sobre el recorrido que realizan sus mascotas a diario, conocen algunas herramientas de monitoreo, pero no todas las que hay en el mercado por consecuencia la aceptación para implantar el chip es alta, y según este estudio el promedio del gasto mensual que genera la mascota es alto, por ende los propietarios tomarían el servicio, si este estuviera disponible. Este estudio también demuestra que los mejores canales para brindar la información a los propietarios son las redes sociales y el correo electrónico

4.2 Marco Contextual

4.2.1 Macro localización

Teniendo en cuenta la última encuesta de Fenalco (Fenalco, 2020), el 43% de hogares colombianos dicen que poseer mascota y de acuerdo con la Revista Pet Industria, hay cerca de 3 millones y medio de mascotas en Colombia. De ellas, 67% son perros, 18% gatos y 16% de los hogares tienen uno y otro.

De los hogares con mascota según Fenalco, el 39% son de estrato medio y el 47% del alto, contrario a la creencia de algunas personas de que las mascotas son más populares en la base de la pirámide social. (Fenalco, 2020)

Colombia es el cuarto país en Latinoamérica que lidera el sector de mascotas, con un crecimiento anual del 13%. Brasil, México y Chile ocupan los tres primeros puestos, teniendo en cuenta las cifras de euro monitor International de 2016. (Gabrica, 2019)

recientes estudios de la Universidad de La Salle revelaron que en Colombia pueden existir más de un millón de perros callejeros. Solo en Bogotá se estima que hay más de 150 mil animales en las calles.

En el marco del día mundial del perro callejero se conoció que, en la capital del país, por cada 100 perros con vivienda, otros 38 deambulan por las calles. (La Salle, 2020)

4.2.2 Micro localización

Tiene como objetivo determinar la ubicación y el tamaño de mercado de la empresa de GPS para mascotas en la ciudad de San Juan de Pasto, Colombia. para ello, se realizaron entrevistas a propietarios de mascotas en la ciudad de San Juan de Pasto, Colombia, con el fin de determinar la necesidad de este servicio.

Esta ciudad cuenta con una población de 455.678 habitantes (Alcaldía municipal pasto,2018). el mercado objetivo de la empresa de GPS para mascotas en la ciudad de San Juan de Pasto, Colombia, está compuesto por propietarios de mascotas que residen en dicha ciudad

4.3 Marco Teórico

Proyecto: Vargas 2008, como se citó en Terrazas 2009; define proyecto de la siguiente manera:

Proyecto es un emprendimiento no repetitivo, caracterizado por una secuencia clara y lógica de eventos, con inicio, medio y fin, que se destina a alcanzar un objetivo claro y definido, siendo conducido por personas dentro de los parámetros definidos de tiempo, costo, recursos involucrados y calidad.

Un proyecto con un buen proceso, organizado y fundamentado por personas con los conocimientos óptimos para llevarlo a cabo, produce los resultados necesarios para solventar las necesidades o resolver las problemáticas propuestas.

Ciclo de vida de proyecto: “Se refiere a las distintas fases del proyecto desde su inicio hasta su fin. Cada fase del proyecto por lo general termina con un entregable o lección aprendida que habilita o no a continuar con la siguiente fase”. (Lledo, 2017)

Las fases del ciclo de vida de un proyecto se pueden apreciar en el siguiente gráfico:

Figura 1.

Fases del Ciclo de vida de un Proyecto



Fuente: Conexión Esan 2016

Áreas del conocimiento: Para gestionar un proyecto de manera adecuada se debe tener conocimiento de lo que implica cada una de las siguientes áreas, resaltando que cada una de ellas

contribuye a realizar variedad de proyectos; existen 10 áreas de conocimiento según el PMI, son:

Gestión de la integración: implica tomar decisiones referidas a la asignación de recursos, balancear objetivos y manejar las interdependencias entre las áreas de conocimiento.

Gestión del alcance: incluye aquellos procesos requeridos para garantizar que el proyecto cuente con todo el trabajo necesario para completarlo exitosamente. Su objetivo principal es definir y controlar qué se incluye y qué no se incluye en el proyecto.

Gestión del tiempo: incorpora los procesos necesarios para administrar la finalización del proyecto a tiempo. Estos procesos son: definición de las actividades, establecer las secuencias de las actividades, estimar los recursos de las actividades, programar la duración de las actividades, y desarrollar y controlar el cronograma.

Gestión de los costos: contiene los procesos relacionados con estimar, presupuestar y controlar los costos de tal manera que el proyecto se ejecute con el presupuesto aprobado.

Gestión de la calidad: aquí se encuentran los procesos y actividades que determinan responsabilidades, objetivos y políticas de calidad para que el proyecto sea ejecutado satisfactoriamente.

Gestión de los recursos humanos: se consideran los procesos relacionados con la organización, gestión y conducción del equipo del proyecto. Este equipo es conformado por las personas a quienes se les asigna roles y responsabilidades para completar el proyecto.

Gestión de las comunicaciones: implementa los procesos necesarios mediante los cuales se busca que la generación, recopilación, distribución, almacenamiento, recuperación y disposición final de la información del proyecto sean adecuados y oportunos.

Gestión de los riesgos: aquí se desarrollan los procesos relacionados con la planificación de la gestión, la identificación, el análisis, la planificación de respuesta a los riesgos, así como su

monitoreo, control y minimización en un proyecto.

Gestión de las adquisiciones: abarca los procesos de compra o adquisición de los insumos, bienes y servicios que se requiere para hacer realidad el proyecto.

Gestión de los interesados: desarrolla los procesos que hacen posible la identificación de las personas, grupos u organizaciones que pueden afectar o ser afectados por el proyecto. Se busca conocer y evaluar las expectativas de los interesados y su impacto en el proyecto.

GPS: El Sistema de Posicionamiento Global (GPS) es un servicio propiedad de los EE.UU. que proporciona a los usuarios información sobre posicionamiento, navegación y cronometría. Este sistema está constituido por tres segmentos: el segmento espacial, el segmento de control y el segmento del usuario. La Fuerza Aérea de los Estados Unidos desarrolla, mantiene y opera los segmentos espaciales y de control. (GPS.GOV)

Estudio de mercado: La realización de un estudio de mercado, con el objetivo de cuantificar la demanda potencial insatisfecha de cualquier producto, requiere de una serie de capacidades tanto básicas como superiores. Como muchas otras asignaturas, incluye el hecho de que para aprender a cuantificar un mercado potencial no basta con conocer la teoría a fondo, aquí es necesario enfrentarse a la práctica, no una sola vez sino varias veces haciendo cuantificaciones de mercado de productos muy diversos, pues esta diversidad hará que se conozcan y se lleguen a dominar todos los métodos de investigación para cuantificar el mercado. (Baca Urbina, 2013)

El mercado de los GPS para mascotas es relativamente nuevo, por lo cual no hay estudios de mercado que permitan realizar un análisis en profundidad. Sin embargo, se pueden realizar algunas estimaciones a partir de datos disponibles.

En primer lugar, es necesario analizar la oferta y la demanda de este tipo de productos. Según un estudio de mercado de la empresa ABI Research, el mercado de GPS para mascotas

crecerá un 63% en los próximos cinco años, alcanzando los 2,5 millones de unidades vendidas en 2020. Por su parte, la consultora GFK estima que el mercado de GPS para mascotas alcanzará los 330 millones de euros en 2020.

En segundo lugar, es necesario analizar el precio de estos productos. Según la misma fuente, el precio medio de un GPS para mascotas oscilará entre los 50 y los 100 euros en 2020. (ABI Research, 2018)

Finalmente, es necesario analizar la comercialización de estos productos. Según el mismo estudio de ABI Research, el canal de distribución más utilizado para la comercialización de GPS para mascotas serán las tiendas especializadas en el producto, seguido del comercio digital

Oferta: La oferta es una proposición de venta hecha por un vendedor. La oferta indica el precio, la cantidad y las condiciones de la venta.

Demanda: La demanda es el número de unidades de un producto o servicio que se desean adquirir en un periodo determinado. La demanda puede ser temporal (por ejemplo, durante el verano) o permanente (como en el caso de productos básicos).

Precio: El precio es el valor de una cosa en el mercado. La cantidad de dinero que se paga por una mercancía o servicio.

Comercialización: La comercialización es el proceso a través del cual las empresas transforman sus productos en mercancías que pueden ser vendidas en el mercado. La comercialización incluye actividades tan diversas como la investigación de mercados, la planificación de productos, la publicidad, el marketing, la venta y el servicio al cliente.

El mercado de los GPS para mascotas es relativamente nuevo, por lo cual no hay estudios de mercado que permitan realizar un análisis en profundidad. Sin embargo, se pueden realizar algunas estimaciones a partir de datos disponibles.

Estrategias de mercado: La palabra estrategia proviene del término griego strategos que significa general, es decir, el militar de más alto rango. Cuando se inicia un nuevo negocio, tratándose de la elaboración de un nuevo producto o la generación de un nuevo servicio, en realidad el director o promotor del proyecto toma la posición de un general que va a iniciar una batalla. ¿Contra quién?, contra todos los oferentes actuales que ya están en el mercado, y que, por ese solo hecho, ya llevan una delantera, y la guerra es precisamente por ganar una parte del mercado (Baca Urbina, 2013)

Las estrategias de mercado en un estudio de mercado de GPS para mascotas pueden incluir la segmentación, el targeting y el posicionamiento. La segmentación es la división del mercado en grupos con características similares, el targeting es la selección de uno o más grupos de mercado para ofrecer el producto o servicio, y el posicionamiento es la determinación de cómo se quiere que el producto o servicio sea percibido por el mercado.

5. Estrategias Metodológicas

Tabla 1.

Fuentes de Información Utilizadas

Objetivos	Fuentes de información	
	Primarias	Secundarias
Realizar un diagnóstico que permita establecer el nivel de aceptación de la comercialización de GPS para mascotas en la ciudad de San Juan de Pasto.	Encuestas	Revisión documental
Desarrollar un análisis de matrices propias de mercadeo con el propósito de definir estrategias viables para la comercialización de GPS para mascotas en la ciudad de San Juan de Pasto.	Investigación CBA, Alcaldía municipal de pasto	Revisión documental
Construir estrategias que permitan alcanzar los objetivos de la comercialización de GPS para mascotas en la ciudad de San Juan de Pasto	Investigación	Revisión documental
Estructurar un plan de acción que concrete las actividades y metas de mercadeo de la comercialización de GPS para mascotas en función de las estrategias descritas	Investigación	Revisión documental

Fuente. El presente estudio

5.1 Métodos de Investigación

El método de investigación cuantitativo es el que se basa en el uso de datos numéricos para la toma de decisiones. Se caracteriza por la medición de variables, la recolección de datos y el análisis estadístico. La principal ventaja de este enfoque es que permite obtener resultados cuantitativos que pueden ser comparados y analizados. (Monje, 2011).

El método descriptivo busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan éstas. (Hernández, 2014)

5.2 Supuestos y Restricciones.

Los Supuestos de un proyecto son las condiciones que son tenidos en cuenta como certeras, incluso si han cumplido. En general son posibilidades de considerar causas que conducen a efectos (RAE, 2020)

Tabla 2.

Supuestos y Restricciones

Objetivos	Supuestos	Restricciones
Realizar un diagnóstico que permita establecer el nivel de aceptación de la comercialización de GPS para mascotas en la ciudad de San Juan de Pasto.	Se cumplió el objetivo según el cronograma propuesto, terminando en el tiempo establecido Nos acompañan los asesores necesarios para llevar a cabo buenas encuestas que llenen todos los datos necesarios para el proyecto. Las personas estudiadas dan cumplimiento de información en el desarrollo de encuestas.	El equipo no está comprometido lo suficiente, lo que cause retrasos o el abandono del proyecto. El asesor asignado no cumpla con el seguimiento adecuado, dejando las encuestas sin revisiones. Algún suceso imprevisto ya sea una enfermedad o calamidad de cualquier tipo por parte del asesor o los desarrolladores
Desarrollar un análisis de matrices propias de mercadeo con el propósito de definir estrategias viables para la	Se cumplió el objetivo según el cronograma	El equipo no está comprometido lo suficiente, lo que cause

comercialización de GPS para mascotas en la ciudad de San Juan de Pasto	propuesto, terminando en el tiempo establecido La investigación conduce satisfactoriamente a las estrategias para el desarrollo del estudio de mercado Los datos del CBA, Alcaldía municipal de Pasto y de la investigación dan a conocer la competencia en el sector.	retrasos o el abandono del proyecto. El asesor asignado no cumple con el seguimiento adecuado, dejando la investigación sin revisiones. Algún suceso imprevisto ya sea una enfermedad o calamidad de cualquier tipo por parte del asesor o los desarrolladores
Construir estrategias que permitan alcanzar los objetivos de la comercialización de GPS para mascotas en la ciudad de San Juan de Pasto.	Se cumplió el objetivo según el cronograma propuesto, terminando en el tiempo establecido La investigación conduce satisfactoriamente a las estrategias para el desarrollo del estudio de mercado	El equipo no está comprometido lo suficiente, lo que cause retrasos o el abandono del proyecto. El asesor asignado no cumple con el seguimiento adecuado, dejando la investigación sin revisión
Estructurar un plan de acción que concrete las actividades y metas de mercadeo de la comercialización de GPS para mascotas en función de las estrategias descritas	Con el presupuesto y el talento humano necesario, este objetivo puede ser cumplido. se cumplió el objetivo según el cronograma propuesto, terminando en el tiempo establecido La investigación conduce satisfactoriamente a las estrategias para el desarrollo del estudio de mercado	Algún suceso imprevisto ya sea una enfermedad o calamidad de cualquier tipo por parte del asesor o los desarrolladores El equipo no está comprometido lo suficiente, lo que cause retrasos o el abandono del proyecto. El asesor asignado no cumple con el seguimiento adecuado, dejando la sin revisión.
	Las estrategias de mercado cumplieron	Algún suceso imprevisto ya sea una enfermedad o calamidad de cualquier tipo por parte del asesor o los

con el objetivo de la producción y comercialización del sistema de GPS desarrolladores

Fuente. El presente estudio

5.3 Entregables

Un entregable es un objeto o documento que se entrega en el transcurso de un proyecto, generalmente a través de una etapa de éste.

Los entregables pueden ser materiales, como una pieza de equipo, o inmateriales, como un informe.

Tabla 3.

Entregables

Fuente. El presente estudio

Objetivos	Entregables
Realizar un diagnóstico que permita establecer el nivel de aceptación de la comercialización de GPS para mascotas en la ciudad de San Juan de Pasto.	informe en el que se describa el perfil de las personas que podrían ser clientes potenciales para este tipo de producto, así como sus necesidades, gustos y preferencias en relación con este.
Desarrollar un análisis de matrices propias de mercadeo con el propósito de definir estrategias viables para la comercialización de GPS para mascotas en la ciudad de San Juan de Pasto	análisis de matrices, en el cual se describan las características del estudio de mercado y se establezca cuáles son las fortalezas y amenazas directo e indirecto del proyecto.
Construir estrategias que permitan alcanzar los objetivos de la comercialización de GPS para mascotas en la ciudad de San Juan de Pasto.	un documento en el cual se especifiquen las estrategias de mercado y se establezca el precio de mercado para el estudio de mercado.
Estructurar un plan de acción que concrete las actividades y metas de mercadeo de la comercialización de GPS para mascotas en función de las estrategias descritas	se entregará un informe en el que se muestre el plan de acción que se propone, así como las características del mercado objetivo.

5.4 Población y muestra

5.4.1 Población

El objeto de investigación para este proyecto son hombres y mujeres entre las edades de 15-29 años de la ciudad de Pasto, que se encuentren entre los estratos 3, 4 y 5. De acuerdo al DANE La población total de Pasto es de 392.930, de los cuales el 47,3% son hombres y el 52,7% son mujeres, con estos datos se puede sacar la población de hombres y mujeres multiplicando el total de la población por cada uno de los porcentajes, para lo cual el total de hombres sería de 185.856 y mujeres se tendría un total de 207.074.

Posteriormente, se procede a clasificar a la población total para la investigación, según la edad y el género y se obtiene lo siguiente:

La Ciudad de San Juan de Pasto está compuesta por 74.793 familias en los estratos 1 a 6 según el siguiente Tabla.

Tabla 4.

Familias por estrato

ESTRATO	FAMILIAS
1	13.889
2	33.625
3	20.155
4	5.530
5	1.729
6	14
	74.793

Fuente: CEDENAR – Pasto diciembre 2015

5.4.2 Muestreo estratificado

Implica dividir a la población en clases o grupos, denominados estratos. Las unidades incluidas en cada estrato deben ser relativamente homogéneas con respecto a las características a estudiar. Por ejemplo, se puede realizar un estudio para conocer la opinión de la población sobre

un político determinado planteando una muestra estratificada por edades. (Albero P,2015) Como parte de este muestreo, se toma una submuestra a partir de cada estrato mediante un procedimiento aleatorio simple, de modo que para obtener la muestra general se combinan las submuestras de todos los estratos.

A continuación, se presenta la fórmula que servirá como base para obtener la muestra de la población a la cual se le realizará el instrumento. Para esto se tienen ciertos elementos de la fórmula que son:

n = muestra

N = población

P = Probabilidad de éxito

Q = Probabilidad de fracaso

Z = Valor tipificado

e = Error muestral

Figura 2.

Fórmula de muestra

n	Tamaño de la muestra
N	Universo o Poblacion
Z	Margen de Confianza
e	Error maximo permisible
p	Probabilidad pertinente del hecho que se investiga
q	Probabilidad no pertinente frente al hecho a investigar

Fuente. El presente estudio

$$n = \frac{N * z^2 * P * Q}{(n - 1) * e^2 + z^2 * P * Q}$$

$$n = 27.428 (1,96)^2 (0,5) (0,5) / 27.427 (0,10)^2 + (1,96)^2 (0,5) (0,5)$$

$$n = 95$$

El total de encuestas a aplicar será de 95

Tabla 5.

Muestreo Aleatorio Estratificado

ESTRATO	%	No. ENCUESTAS
3	73%	70
4	20%	19
5	6%	5
6	1%	1
	100%	95

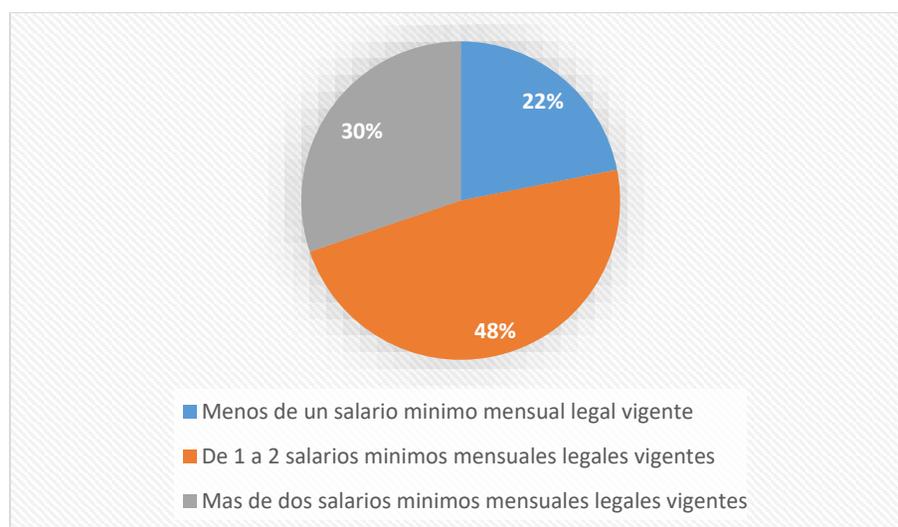
Fuente. El presente estudio

6. Presentación de Resultados

Luego de haber realizado la aplicación de las encuestas el día XXX a una muestra de hogares de los estratos 3,4,5 y 6 de la ciudad de pasto equivalentes a 95 encuestas; 73% de estas encuestas se realizarán al estrato 3, 20 al estrato 4, 6% al estrato 5 y 1% al estrato 6; se presentan los siguientes resultados y análisis que soportan el diagnostico actual sobre la adquisición de un sistema GPS para mascotas en la ciudad de pasto.

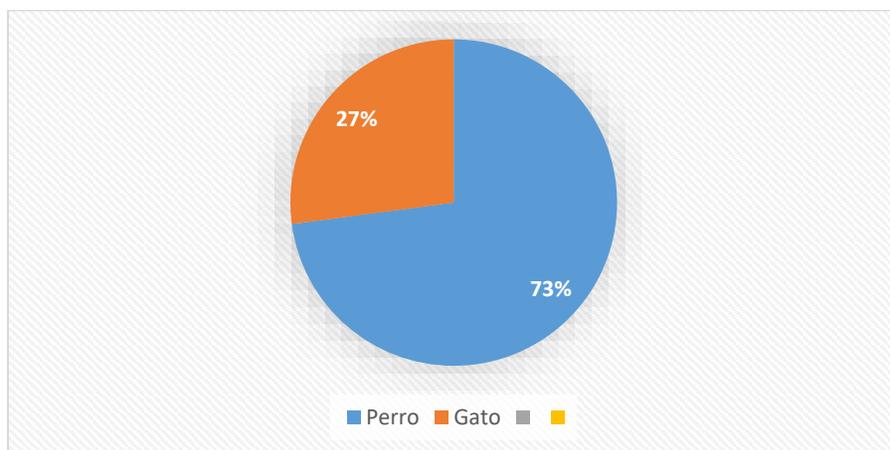
Figura 3.

Ingresos mensuales



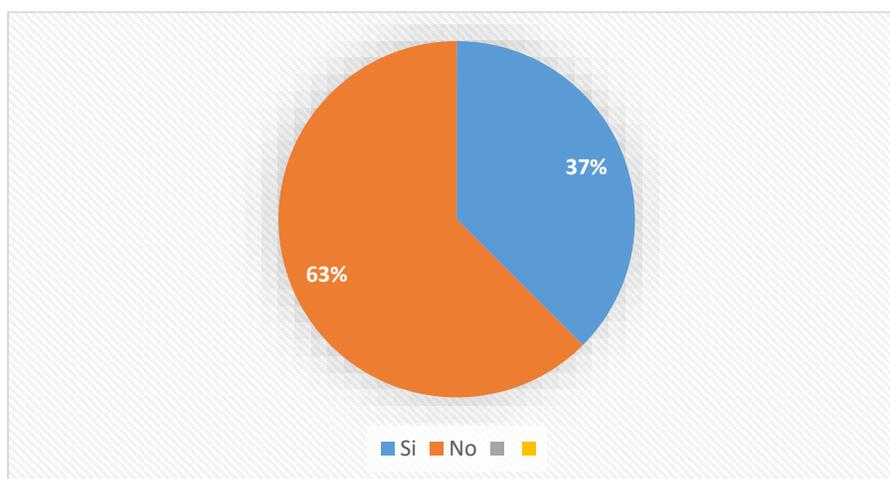
Fuente. El presente estudio

Como se muestra en la gráfica, el 47,9% de los encuestados tienen de 1 a 2 salarios mínimos mensuales legales vigentes, el 30,2% tienen más de 2 salarios y 21,9% tienen menos de un salario mínimo legal vigente, teniendo en cuenta que la encuesta va dirigida de los estratos 3 en adelante.

Figura 4.*Mascota*

Fuente. El presente estudio

De acuerdo con las opiniones de los encuestados el 72,9% de los hogares responden que tienen como mascota un perro y el 27,1% un gato como animal de compañía, lo que nos indica que los perros serian un objetivo con mayor mercado para el sistema GPS de mascotas.

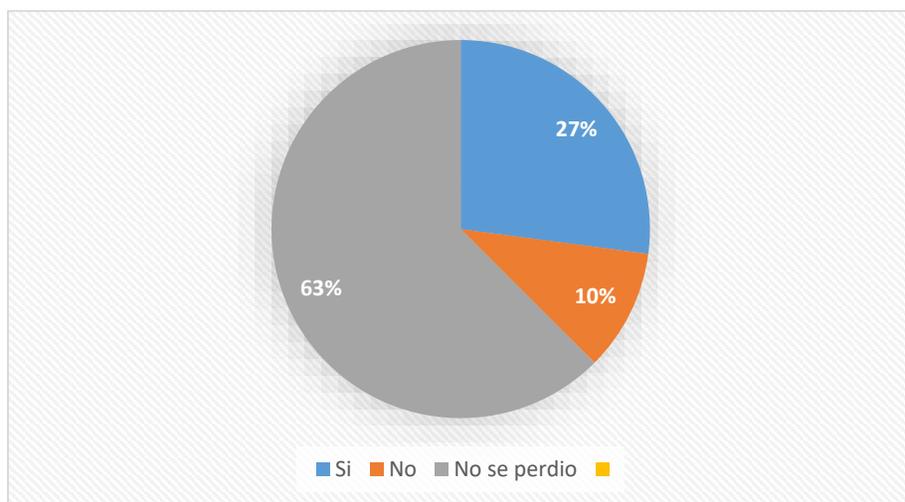
Figura 5.*Pérdida de mascota*

Fuente. El presente estudio

De acuerdo con el gráfico se puede observar que el 62,5% de los hogares responden que su mascota se ha extraviado alguna vez, por el contrario, el 37,5% respondió que no, por lo tanto, se puede analizar que un sistema GPS sería de gran ayuda a los hogares donde se tengan mascotas.

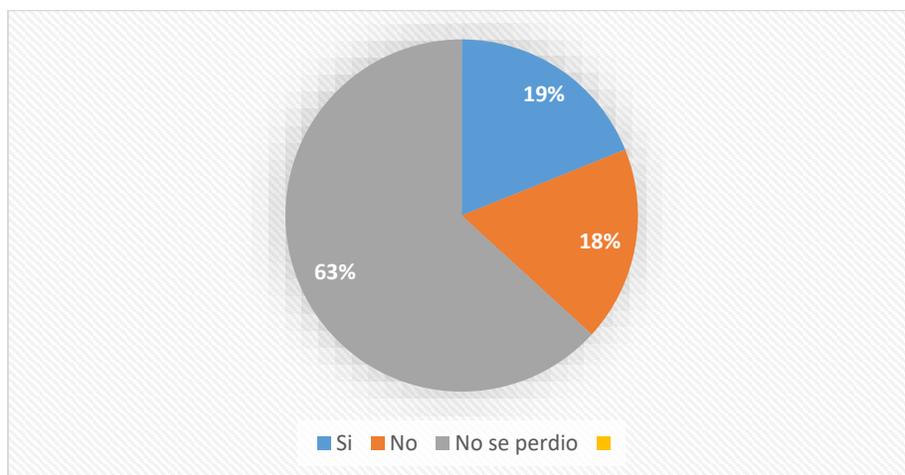
Figura 6.

Encontró su mascota



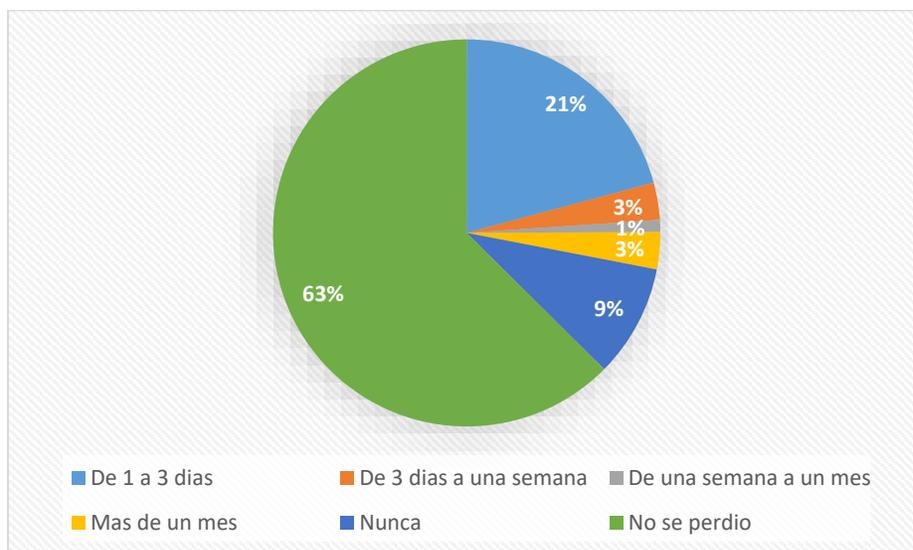
Fuente. El presente estudio

Según la información recopilada en las encuestas respecto a si encontró su mascota después de la pérdida, el 62,5% de los hogares expresan que no se ha perdido su mascota, mientras que un 27,1% afirma que, si se le perdió y si la encontró, adicional a esto el 10,4% afirma que la mascota se perdió y nunca fue encontrada, por lo tanto, se puede afirmar que el sistema ayudaría a reducir el umbral de mascotas perdidas y que nunca son encontradas.

Figura 7.*Estaba en los alrededores*

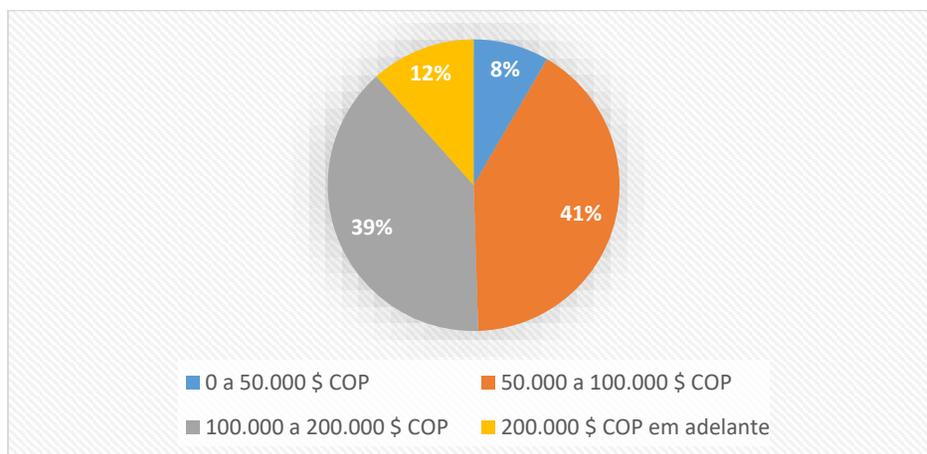
Fuente. El presente estudio

Según los datos obtenidos en la encuesta, se puede inferir que el 62,5% de los hogares encuestados no se les ha perdido su mascota, el 18,9% afirma que el animal estaba en los alrededores de la vivienda, mientras que el 17,9% afirma que el animal no estaba cerca de los alrededores de la vivienda, es así como se determina que el sistema serviría de gran ayuda a disminuir ese riesgo de que el animal se aleje de los alrededores de su hogar y también sirva para rastrearlo en caso de pérdida.

Figura 8.***Tiempo encontró a su mascota***

Fuente. El presente estudio

El gráfico resume el tiempo de cuanto el animal se demoró en ser encontrado por su familia, en el gráfico se observa que el 62,5% de los animales no se perdieron, el 20,8% han sido encontrados de 1 a 3 días, el 9,4% nunca fueron encontrados, el 3,1% de 3 días a una semana y más de un mes en ser encontrados, por último el 1% de una semana a un mes, los resultados indican que el sistema GPS es de mucha utilidad gracias a la probabilidad de que en el tiempo de encontrar los animales les pase algún accidente, se enfermen o de paso no sean encontrados.

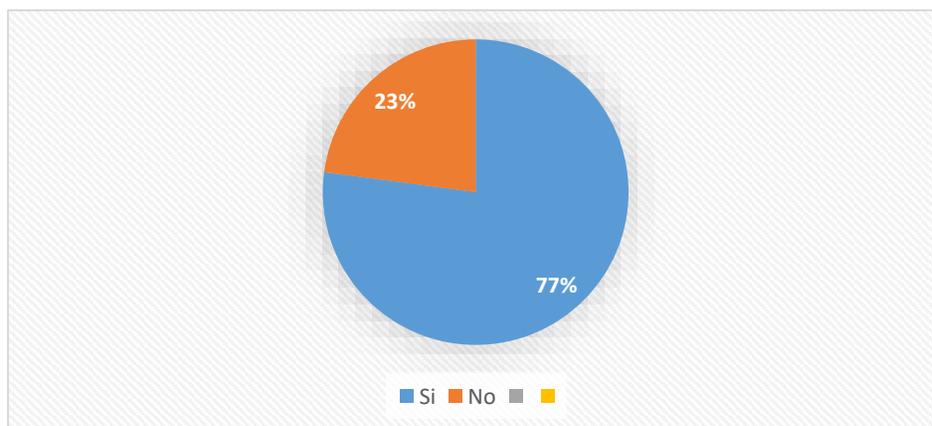
Figura 9.*Cuánto invierte en su mascota*

Fuente. El presente estudio

Según la información recolectada de la inversión de los hogares en sus mascotas, el 41,1% al mes invierte de 50 mil a 100 mil pesos COP, el 38,9% invierte de 100 mil a 200 mil pesos COP, el 11,6% invierte de 200 mil pesos COP en adelante, el 8,4% de 0 a 50 mil pesos COP, por lo tanto, se evidencia la importancia de los hogares colombianos en la inversión mes a mes de sus mascotas.

Figura 10.

Utilizaría un collar o arnés para su mascota con localizador GPS

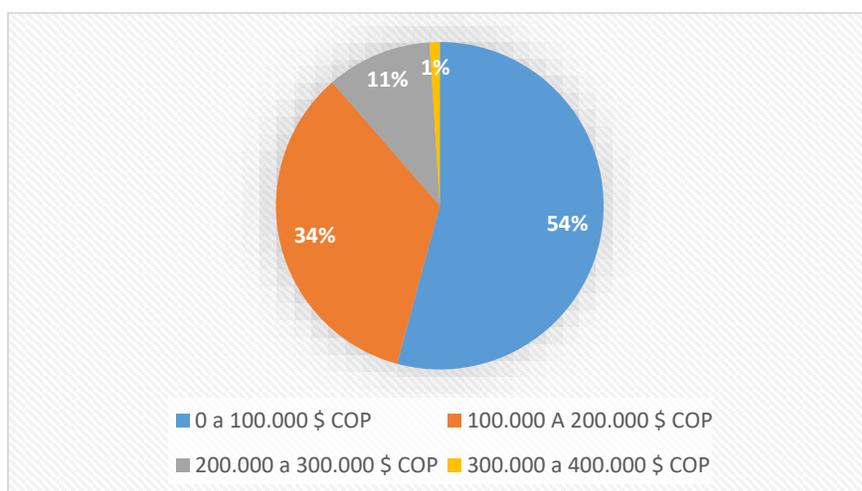


Fuente. El presente estudio

Según los datos obtenidos en la encuesta, el 22% de los hogares no utilizaran un localizador GPS para mascotas, mientras que el 77,1% de los hogares si utilizaran un localizador GPS para sus mascotas, por ende, los resultados indican que es muy favorable el porcentaje de personas que quisiera adquirir el localizador GPS para evitar la pérdida de sus mascotas.

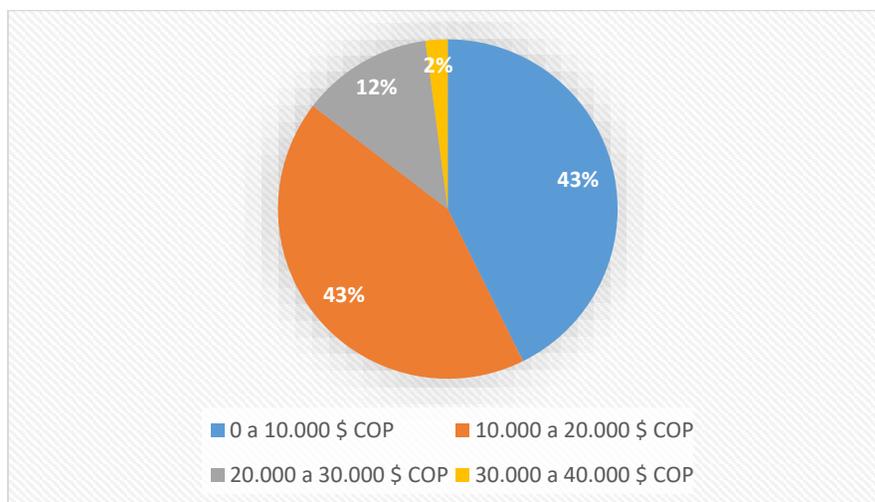
Figura 11.

Dispuesto a pagar por un GPS para mascotas



Fuente. El presente estudio

Según la información recopilada en las encuestas respecto a cuanto estaría dispuesto a pagar por un GPS para mascotas, el 54,2% de los hogares expresan que pagarían máximo 100 mil pesos COP por un localizador para mascotas, mientras que un 34,4% afirma que pagarían de 100 mil a 200 mil pesos COP, adicional a esto el 10,4% afirma que pagaría entre 200 mil y 300 mil pesos COP y el 1% de 300 mil a 400 mil pesos COP, por lo tanto, se puede afirmar que las personas estarían en un promedio de 200 mil pesos COP para pagar un localizador GPS para mascotas

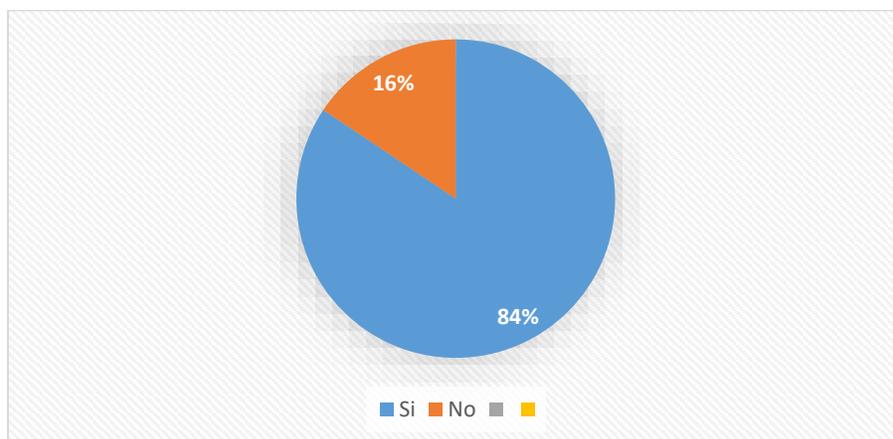
Figura 12.***Dispuesto a pagar por una suscripción mensual***

Fuente. El presente estudio

De acuerdo con el gráfico podemos inferir que respecto a cuanto estaría dispuesto a pagar por una suscripción mensual de un GPS para mascotas, el 42,7% de los hogares expresan que pagarían máximo 10 mil pesos COP, mientras que un 42,7% afirma que pagarían de 10 mil a 20 mil pesos COP, el 12,5% afirma que pagaría entre 20 mil y 30 mil pesos COP y el 2% de 30 mil a 40 mil pesos COP, por lo tanto, se puede afirmar que las personas estarían en un promedio de 20 mil pesos COP para pagar una suscripción para un localizador GPS para mascotas

Figura 13.

Pagar un precio inicial más alto con una mantención mensual más baja

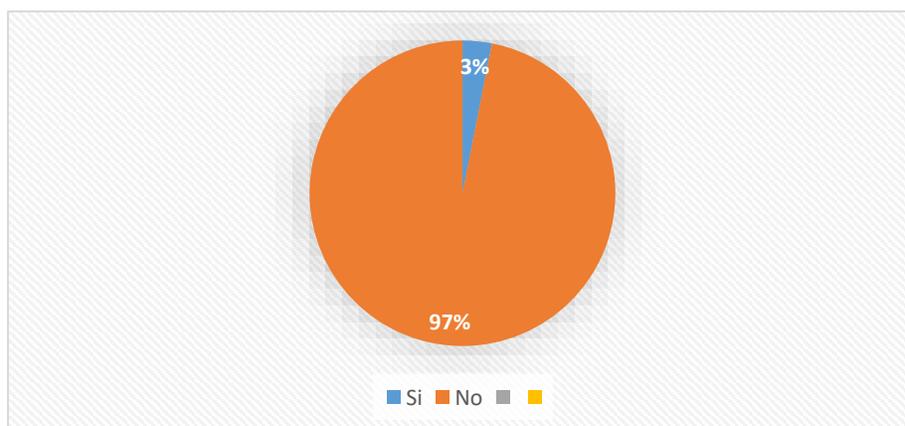


Fuente. El presente estudio

El gráfico resume, el 15,6% de los hogares prefieren no pagar un precio inicial más alto con una mantención mensual más baja, mientras que el 84,1% de los hogares si prefieren pagar un precio inicial más alto con una mantención mensual más baja, por ende, los resultados indican que es muy favorable el porcentaje de personas que quisiera adquirir un precio inicial mas lato por el GPS y una mensualidad más baja

Figura 14.

Marca de GPS para mascotas

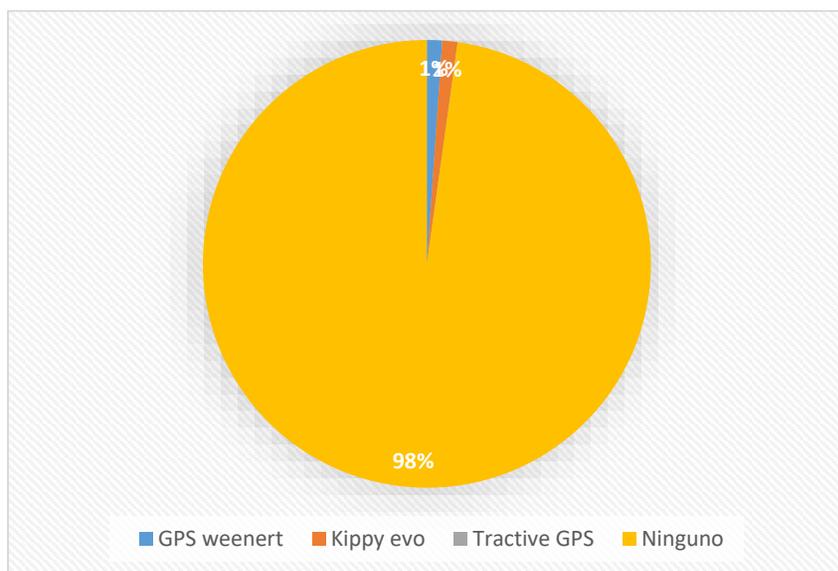


Fuente. El presente estudio

Según los datos obtenidos, el 96,9% de las personas no conocen marcas de GPS para mascotas, mientras que el 3,1% si conoce algunas marcas de GPS para mascotas, esto nos quiere decir que las personas en la ciudad de pasto aun no estan bien informadas de las marcas importantes de GPS para mascotas.

Figura 15.

Alguna de las siguientes marcas de GPS para mascotas

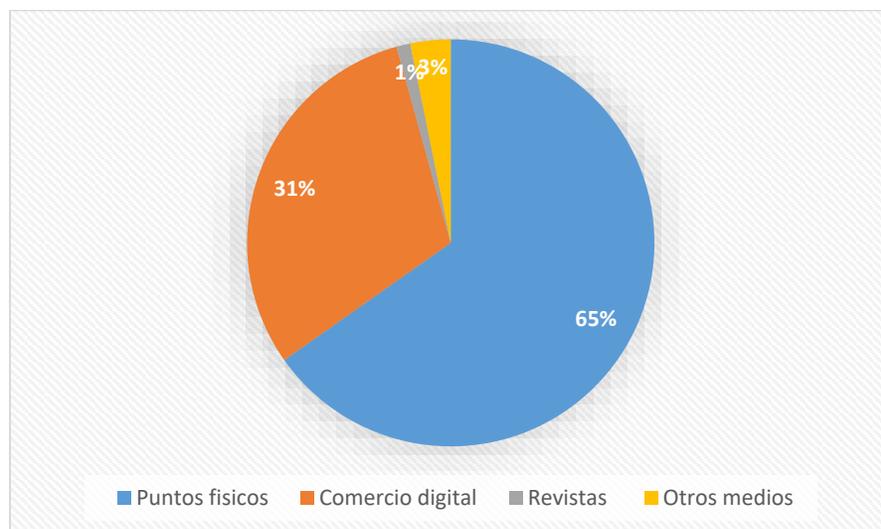


Fuente. El presente estudio

De acuerdo con las opiniones de los encuestados, GPS wenert dogs 2 y el Kippy evo son algunas de las marcas reconocidas por los encuestados representando juntas el 2%, mientras que el 98% no conoce ninguna de las marcas mencionadas, por lo tanto, se puede afirmar que hay un gran desconocimiento sobre las marcas de GPS para macotas.

Figura 16.

GPS para mascotas como desearía adquirirlo



Fuente. El presente estudio

De acuerdo con los datos obtenidos de los encuestados, los puntos físicos con un 65,3% representan la manera preferida por los encuestados para adquirir un GPS para mascotas, a este le sigue el comercio digital con un 30,5%, otros medios con 3,2% y revistar con un 1,1%, por lo tanto, los resultados indican que los puntos físicos serían la manera ideal para comercializar este tipo de productos.

7. Diagnósticos

7.1 Matriz POAM

Una matriz POAM es una forma de evaluar proyectos y priorizarlos en función de su impacto, probabilidad de éxito y otros factores. Esta matriz se usa a menudo para ayudar a decidir cuáles son las mejores opciones para mejorar el proyecto. (Landín, 2021)

Tabla 6.

Matriz POAM

Factores		Oportunidades						Amenazas			Impacto		
		A	M	B	A	M	B	A	M	B			
ECONÓMICOS	Mercado con segmentos que se pueden atender.	X								X			
	Valor de la moneda nacional en los mercados mundiales					X				X			
	Crecimiento del sector	X								X			
	Tendencias de consumo cambiante		X							X			
POLÍTICO	Políticas públicas con relación al medio ambiente		X							X			
SOCIALES	Incremento del desempleo					X				X			
	Nivel de inseguridad y delincuencia		X								X		
COMPETITIVOS	Precios alto a los consumidores de la competencia	X								X			
	Productos sin sustitutos directos en el mercado	X								X			
	Alianzas con proveedores locales, para conquistar nuevos mercados	X									X		
	Alta comercialización de productos de otras marcas (nacionales y extranjeras)					X					X		
	Fuerza de producto, calidad, exclusividad	X								X			
	TECNOLÓGICOS	Facilidad de acceso a la tecnología		X								X	
		Aplicación de tecnologías a la producción		X								X	

Fuente. El presente estudio

Al hacer un análisis de la matriz POAM, se tiene como resultado que un dispositivo GPS

tiene grandes oportunidades en el crecimiento del sector de mascotas, así como el aprovechamiento de tener alianzas con proveedores locales para ampliar el mercado, pero a su vez se tiende a entender que hay que competir con la alta comercialización de productos similares de otras marcas.

7.2 Matriz PCI “GPS para mascotas”

Una matriz PCI sirve para el diagnóstico organizacional implica identificar las fortalezas y debilidades del proyecto y como las percibe el personal de la organización. Los perfiles que surjan de este diagnóstico inicial se complementarán con la información actual que el proyecto debe poseer sobre su desempeño en diferentes áreas. (Milán, 2019)

Tabla 7.

Matriz PCI “GPS para mascotas”

FACTORES	Fortaleza			Debilidad			Impacto		
	A	M	B	A	M	B	A	M	B
Producto innovador	X						X		
Conocimiento del proyecto		X					X		
Menor riesgo de producción		X						X	
El prototipo no tiene patente					X		X		
Cantidades producidas				X			X		
Alto costo		X						X	

Fuente. El presente estudio

La mayor fortaleza de un dispositivo GPS para mascotas es que se innovador, esto genera un gran impacto en la sociedad, esta fortaleza llevada de la mano con un gran conocimiento del producto puede dar como resultado un crecimiento en el sector de mascotas, pero a su vez al no tener el prototipo una patente esto genera una gran debilidad que debe ser solventada.

7.3 Matriz MEFI

Una matriz de evaluación de factores internos es una herramienta que utilizan los gerentes de proyectos para evaluar el potencial de éxito o fracaso de un proyecto. Esta matriz suele incluir factores como la experiencia del equipo. (Munera, 2019)

Tabla 8.

Matriz MEFI

MATRIZ MEFI			
FORTALEZAS	PESO	CAL.	T. POND.
Producto innovador	0,14	4	0,56
Ofrece seguridad para las mascotas	0,1	4	0,4
Conocimiento del proyecto	0,07	4	0,28
Mayor control de las mascotas	0,06	4	0,24
Cuidado de las mascotas	0,1	3	0,3
Alance del sistema GPS	0,03	3	0,09
Producto de gran calidad	0,02	3	0,06
Sub – total	0,56		1,93
DEBILIDADES	PESO	CAL.	T. POND.
falta de cobertura en áreas rurales o remotas	0,10	1	0,1
Cantidades producidas	0,05	1	0,05
Dependencia de batería	0,04	2	0,08
Sub- total	0,44		0,23
TOTAL	1		2,16

Fuente. El presente estudio

Al ser un producto innovador, de gran calidad que ofrece seguridad para las mascotas y además poder tener un mayor control de las mascotas son puntos a favor que se destacan por ser las grandes fortalezas de un sistema GPS para mascotas, pero siempre se tiene que tener en cuenta aspectos importantes como la falta de cobertura de estos sistemas en zonas rurales y la dependencia de batería, lo que genera que para tener un mayor éxito con el sistema GPS para mascotas estas debilidades deben ser atendidas de tal manera que su impacto se minimice lo mayor posible.

7.4 Matriz MEFE

La Matriz de Evaluación de Factores Externos de un proyecto es una herramienta que permite evaluar los riesgos asociados a un proyecto y el impacto de estos riesgos en el proyecto. La matriz se compone de una serie de factores externos que se evalúan utilizando una escala de valores predeterminada. Esta escala permite determinar el nivel de riesgo asociado a cada factor externo y el impacto que este riesgo puede tener en el proyecto. (Parada, 2018)

Tabla 9.

Matriz MEFE

MATRIZ MEFE			
OPORTUNIDADES	PESO	CAL.	T. PON.
Mercado con segmentos que se pueden atender	0,10	4	0,40
Crecimiento del sector	0,07	4	0,56
Tendencias de consumo cambiante	0,10	3	0,36
Políticas públicas con relación al medio ambiente	0,09	3	0,27
Nivel de inseguridad y delincuencia Nivel de inseguridad y delincuencia	0,08	4	0,34
Alianzas con proveedores locales, para conquistar nuevos mercados	0,05	3	0,25
Precios altos a los consumidores de la competencia	0,04	3	0,33
Productos sin sustitutos directos en el mercado	0,06	4	0,36
Fuerza de producto, calidad, exclusividad	0,05	4	0,4
Facilidad de acceso a la tecnología	0,06	4	0,3
Aplicación de tecnologías a la producción	0,06	3	0,25
Sub-Total	0,8		3,82
AMENAZAS	PESO	CALIFICACIÓN	T. PONDERADO
fallar o dejar de funcionar correctamente	0,06	1	0,12
Valor de la moneda nacional en los mercados mundiales	0,07	1	0,10
Alta comercialización de productos de otras marcas (nacionales y extranjeras)	0,07	2	0,26
Sub-Total	0,2		0,48
TOTAL	1		4,3

Fuente. El presente estudio

Grandes oportunidades como la seguridad que estos sistemas le pueden dar a las

mascotas, la aplicación de tecnología de buena calidad o el crecimiento de este dispositivo en el mercado de mascotas, se puede ver opacadas por grandes amenazas a este sistema como lo son la alta comercialización de productos similares de otras marcas o las fallas que pueda presentar el sistema a la hora de dar la ubicación de las mascotas, estas son amenazas que se deben tener muy en cuenta para minimizar su impacto.

Tabla 10.*Matriz DOFA*

FACTORES INTERNOS	FORTALEZAS	DEBILIDADES
	F1: Producto innovador	D1: falta de cobertura en áreas rurales o remotas
	F2: Ofrece seguridad para las mascotas	D2: Cantidades producidas
FACTORES EXTERNOS	F3: Conocimiento del proyecto	D3: Dependencia de batería
	F4: producto de gran calidad	
OPORTUNIDADES	ESTRATEGIAS FO	ESTRATEGIAS DO
O1: Mercado con segmentos que se pueden atender.	● F1:O1:O2	● D1:O2
O2: crecimiento del sector.	● F2:O4	● D2:O1
O3: Tendencias de consumo cambiante.	● F3:O2	● D3:O2:O3
O4: productos sin sustitutos directos en el mercado.	● F4:O3	

Fuente. El presente estudio

7.5 Estrategias

7.5.1 Estrategias FO

Fortalecer la innovación del producto

- F1:O1:O2 Fortalecer la innovación del producto para aprovechar el crecimiento del mercado de mascotas
- F3:O2 Mejorar nuestro producto a través de darnos a conocer en varios sectores de mascotas
- F4:O3 Mejorar la calidad del producto para generar un gran soporte frente a las tendencias de consumo cambiante

7.5.2 Estrategias DO

Crecimiento estratégico del producto

- DO1= D1:O2 . Ampliar la cobertura en áreas rurales o remota, daría cabida a tener un mayor crecimiento en el sector de mascotas
- DO2= D2:O1:O4. Incrementar las cantidades producidas para atender nuevos y mejores segmentos del mercado
- DO3= D3:O2:O3 Corregir la dependencia de una batería para el dispositivo se podría mejorar el crecimiento en el sector además de controlar las tendencias del consumo cambiante

7.5.3 Estrategias FA

Potenciar y fortalecer la marca

- FA1= F1:F2:A2 Potenciar la innovación del producto para ofrecer seguridad para las mascotas, se puede potenciar estas cualidades del sistema para hacerle frente a el valor de la moneda local en los mercados mundiales
- FA2= F3:A3 Potenciar el conocimiento sobre los GPS de mascotas se puede aprovechar para fortalecer la marca, hacerle frente

a la alta comercialización de dispositivos similares ya sean nacionales o importados

- FA3= F1:F4:A1 Fortalecer el dispositivo en aspecto para la innovación y ser un producto de gran calidad, podrá minimizar aspectos negativos como lo son las fallas del dispositivo

7.5.4 Estrategias DA

Mejorar y corregir cobertura y errores del sistema GPS

- DA1= D1:D2:A1 Mejorar la falta de cobertura y las cantidades producidas del sistema, puede aportar al proyecto una disminución en las fallas y errores del sistema GPS
- DA2= D1:D3:A3 Mejorar la falta de cobertura y buscar una solución a la dependencia del sistema GPS con una batería, traería consigo un gran valor del sistema para hacerle frente a la gran comercialización de sistemas similares GPS

8. Plan de acción

Objetivo General: Crecimiento estratégico del producto

Tabla 1.

Plan de Acción [1]

Metas	Estrategias	Tiempo	Indicador	Recursos	Responsables
Crecimiento estratégico del producto	<p>Ampliar la cobertura en áreas rurales o remota, daría cabida a tener un mayor crecimiento en el sector de mascotas</p> <p>Incrementar las cantidades producidas para atender nuevos y mejores segmentos del mercado</p> <p>Corregir la dependencia de una batería para el dispositivo se podría mejorar el crecimiento en el sector además de controlar las tendencias del consumo cambiante</p>	31/12/2022	<p>(satisfacción del año actual - satisfacción de año anterior)/(satisfacción del año anterior)* 100</p>	Financieros 5000000, humano y tecnológico.	Gerencia, administración, Auxiliar de Punto de venta.

Fuente. El presente estudio

Objetivo general: Fortalecer la innovación del producto

Tabla 12.

Plan de Acción [2]

Metas	Estrategias	Tiempo	Indicador	Recursos	Responsables
Fortalecer la innovación del producto	<p>Fortalecer la innovación del producto para aprovechar el crecimiento del mercado de mascotas</p> <p>Mejorar nuestro producto a través de darnos a conocer en varios sectores de mascotas</p> <p>Mejorar la calidad del producto para generar un gran soporte frente a las tendencias de consumo cambiante</p>	31/12/2022	<p>(satisfacción del año actual - satisfacción de año anterior)/(satisfacción del año anterior)* 100</p>	Físicos, Económicos y Humanos	Gerencia, administración

Fuente. El presente estudio

Objetivo general: Potenciar y fortalecer la marca

Tabla 13.*Plan de Acción [3]*

Metas	Estrategias	Tiempo	Indicador	Recursos	Responsables
Potenciar y fortalecer la marca	<p>Potenciar la innovación del producto para ofrecer seguridad para las mascotas, se puede potenciar estas cualidades del sistema para hacerle frente a el valor de la moneda local en los mercados mundiales</p> <p>Potenciar el conocimiento sobre los GPS de mascotas se puede aprovechar para fortalecer la marca, hacerle frente a la alta comercialización de dispositivos similares ya sean nacionales o importados</p> <p>fortalecer el dispositivo en aspecto para la innovación y ser un producto de gran calidad, podrá minimizar aspectos negativos como lo son las fallas del dispositivo</p>	31/12/2022	$\frac{\text{(satisfacción del año actual - satisfacción de año anterior)}}{\text{(satisfacción del año anterior)}} * 100$	Humanos, Económicos, Financieros	Gerencia, Administración y Dirección Contable

Fuente. El presente estudio

Objetivo general: Mejorar y corregir cobertura y errores del sistema GPS**Tabla 14.**

Plan de Acción [4]

Metas	Estrategias	Tiempo	Indicador	Recursos	Responsables
Mejorar y corregir cobertura y errores del sistema GPS	Mejorar la falta de cobertura y las cantidades producidas del sistema, puede aportar al proyecto una disminución en las fallas y errores del sistema GPS Mejorar la falta de cobertura y buscar una solución a la dependencia del sistema GPS con una batería, traería consigo un gran valor del sistema para hacerle frente a la gran comercialización de sistemas similares GPS	31/12/2022	(satisfacción del año actual - satisfacción de año anterior)/(satisfacción del año anterior)* 100	Financieros, Humanos, Tecnológicos	Gerencia, administración, Auxiliar de Punto de venta.

Fuente. El presente estudio

Conclusiones

El estudio de mercado para collares GPS en la ciudad de Pasto aplicado a los estratos 3,4,5 y 6, muestra una buena aceptación del producto en la ciudad, además el sistema GPS para mascotas tiene poca competencia y esto le permite establecer precios bajos y captar más clientes.

El sistema GPS para prevenir el robo y la pérdida de mascotas en la ciudad de San Juan de Pasto es una buena idea. Se trata de una ciudad en la que el robo de mascotas y la pérdida de estas es un problema muy común. El sistema permitirá a los dueños de mascotas localizarlas en caso de que sean robadas y también será útil para encontrar a las mascotas perdidas.

Los clientes están dispuestos a pagar un precio razonable por un producto de buena calidad que les permita tener la tranquilidad de que sus mascotas están seguras.

Existe una gran demanda de este tipo de productos en la ciudad de San Juan de Pasto, debido a los altos índices de robo y pérdida de mascotas.

Es importante ofrecer un buen servicio de atención al cliente, ya que los clientes están dispuestos a pagar un precio más alto por un producto de calidad, pero también quieren sentirse seguros de que van a recibir un buen servicio.

Teniendo en cuenta la efectividad que tienen estos collares y la aceptación en los estratos mencionados anteriormente podemos expandir nuestros mercados a estratos más bajos de los mencionados ya que como sabemos estos estratos suelen tener mascotas, haciendo o buscando la forma de que estos sean más accesibles gracias al éxito que este tendría

Recomendaciones

Se recomienda ejecutar este proyecto debido a la gran variedad de artículos que hay en el mercado de mascotas, La gran influencia de los animales domésticos en la ciudad de pasto quedo evidenciado en las encuestas realizadas, además de la inversión de los ciudadanos que es cada vez mayor en el cuidado y protección de mascotas. la ciudad al ser pequeña es propicia para demostrar la funcionalidad y necesidad de este producto en el mercado.

Investigación de la competencia: una vez que se haya identificado el segmento del mercado objetivo, es necesario investigar a la competencia para comprender mejor el mercado y el potencial de la demanda

Se recomienda una buena estrategia de marketing para difundir el producto entre la población, ya que muchas personas aún no conocen este tipo de productos

Evaluar el desempeño del sistema GPS para mascotas. Esto significa establecer un plan de seguimiento para evaluar el éxito del producto en el mercado, así como las acciones que se deben tomar para mejorar el desempeño.

Se recomienda tener en cuenta las encuestas para poder observar y analizar el comportamiento que tienen las familias nariñenses respecto a sus mascotas enfocado en la cantidad de personas que tienen mascotas, cuanto están dispuestos a gastar en ellas entre otras cosas

Referencia

ABI. (2020). *Abi Research*. <https://www.abiresearch.com>

Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw Hill Interamericana

Monje, C. (2011). *Metodología de la Investigación Cuantitativa y Cualitativa*. S.n.

Olalla, K. (2018). *Estudio de factibilidad para la implementación de una microempresa dedicada a la producción y comercialización de collares con GPS para perros, ubicada en el sector sur del distrito metropolitano de quito año 2018*. Instituto Tecnológico Superior Cordillera.

Quiceno-Walteros, L. (2017). *Viabilidad de creación de empresa dedicada a la fabricación y comercialización de collar de rastreo GPS y detección temprana de enfermedades cardíacas para mascotas en la ciudad de Bogotá*. Universidad Santo Tomas.

Robledo-Rueda, F. (2015). *GPS Mascotas Una Alternativa tecnológica para perros y gatos*. UNIVERSIDAD ICESI.

Universidad La Salle. (2020). *Perros en estado de calle Colombia*. S.n.

Parada, A. V. (2018). *Guía para la elaboración del análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (foda)*.

Munera, N. (2019). *La matriz foda: alternativa de diagnóstico y determinación de estrategias de intervención en diversas organizaciones*.

Millan, J. J. G. (2016). *Elaboración del plan estratégico y diseño del cuadro de mando integral para la e.s.e centro de salud tota*.

Landin, Y. L. (2021). *Matriz POAM - Qué es, definición y concepto _ Economipedia*.

Anexos

Anexo 1. Acta del Proyecto

ACTA DEL PROYECTO	
Fecha	Nombre de Proyecto
Diciembre 03 de 2021	Estudio de mercado para la producción y comercialización de un sistema GPS que permita prevenir el robo y la pérdida de mascotas en la ciudad de San Juan de Pasto
Áreas de conocimiento / procesos:	Área de aplicación (Sector / Actividad):
Grupos de Procesos: Inicio, planificación, ejecución. Áreas de Conocimiento: no interesados	Sector: privado – emprendimiento Actividad: Productos para mascotas
Fecha de inicio del proyecto	Fecha tentativa de finalización del proyecto
Diciembre 03 de 2021	Junio 13 de 2022
Objetivos del proyecto (general y específicos)	
<p>Objetivo general</p> <p>Elaborar un estudio de mercado para la producción y comercialización de un sistema GPS para mascotas en la ciudad de San Juan de Pasto</p> <p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar las necesidades, gustos y preferencias del mercado para el sistema de GPS de mascotas • Determinar los competidores directos e indirectos para la producción y comercialización de un sistema GPS para mascotas. • Establecer el canal y precio para el estudio de mercado • Proponer estrategias de mercado para conocer el mercado objetivo del sistema GPS para mascotas 	
Justificación o propósito del proyecto (Aporte y resultados esperados)	
<p>Las personas que tienen mascotas tienden a ser más propensas a comprar artículos para ellas, como accesorios, comida, juguetes y ropa. Por lo tanto, un estudio de mercado sobre un sistema GPS para mascotas podría beneficiarse de una mayor comprensión de las necesidades de este mercado en particular. Además, existen otros beneficios potenciales asociados con el uso de un sistema GPS para mascotas, tales como la seguridad y la comodidad. Los dueños de mascotas pueden estar interesados en estos beneficios, lo que podría impulsar las ventas del producto.</p>	

El estudio de mercado permitirá identificar los principales competidores del proyecto en el mercado y estudiar sus estrategias de marketing. El estudio será de gran utilidad para establecer una estimación de cuánto podría demandarse un GPS para mascotas en el mercado y, de esta forma, determinar el potencial de este producto en la ciudad de San Juan de Pasto.

Por último, con este estudio se podrá determinar cómo el mercado de dispositivos GPS para mascotas está creciendo, ya que ofrece a los propietarios de mascotas una mayor tranquilidad al permitirles saber dónde se encuentran sus animales en todo momento.

Descripción del producto o servicio que generará el proyecto – Entregables finales del proyecto

Un documento que presenta información necesaria y relevante para identificar las necesidades, gustos y preferencias respecto al mercado de sistemas GPS para mascotas, además, se obtendrá un diagnóstico de la producción y comercialización del sistema GPS que determinará los competidores, después de obtener esta información se podrá proponer estrategias de mercado para conocer el mercado objetivo hacia donde estarán los potenciales clientes del sistema GPS para mascotas.

Supuestos

1. La Alcaldía Municipal de Pasto facilitará la información y documentación necesaria para el desarrollo del estudio de mercado
2. El tiempo que se establece para la entrega del proyecto permite lograr los objetivos propuestos de manera exitosa.
3. La viabilidad de comercializar un GPS para mascotas
4. la información sobre los animales de compañía y mascotas es eficiente, precisa y confiable
5. el asesor cumple con el acompañamiento oportuno del proyecto
6. apoyo de la alcaldía y fundaciones animalistas para el desarrollo del estudio de mercado

Restricciones

1. El tiempo para finalizar el proyecto es el 27 de mayo 2022
2. Se tiene un presupuesto definido el cual no debe sobrepasar los costos del proyecto establecidos.
3. La disponibilidad de tiempo e información suministrada por las alcaldías y fundaciones animalistas no es oportuna.
4. poco interés del gobierno al apoyar proyectos sociales, animalistas y ambientales

Identificación riesgos

1. Si la información y documentación no es facilitada, se afectaría la calidad, el plazo y el costo del estudio de mercado.

2. Si el cronograma del proyecto no se cumple, se afectaría con el cumplimiento de los objetivos
3. Si el costo del desarrollo del proyecto es más alto de lo previsto, podría afectar el alcance y el tiempo establecido en el la fecha de la entrega.
4. el asesor no cumple con el acompañamiento oportuno para la realización del proyecto

Presupuesto

Honorarios profesionales	\$7.000.000
Impresiones y reproducciones del Documento	\$3.000.000
Imprevistos	\$2.000.000
	COP\$ 12.000.000

Principales hitos y fechas

Nombre hito	Fecha inicio	Fecha final
Presentación del Charter y EDT del estudio de mercado	4 de diciembre 2021	9 de diciembre 2021
Elaboración de la Introducción y Cronograma del estudio de mercado	11 de diciembre 2021	16 de diciembre 2021
Redacción de Marco Teórico	18 de diciembre 2021	26 de diciembre 2021
Redacción de Marco Metodológico	9 de enero 2022	1 de febrero 2022
Resumen Ejecutivo	3 de febrero 2022	15 de febrero 2022
Documento Integrado	16 de febrero 2022	23 de febrero 2022
Aprobación	24 de febrero 2022	30 de febrero 2022
Desarrollo del proyecto con tutor	30 de febrero 2022	12 de marzo 2022
Ajustes del proyecto	14 de marzo 2022	27 de marzo 2022
Realización de diagnóstico OP	28 de marzo 2022	11 de abril 2022
Desarrollo de modelo PMI para la OP	12 de abril 2022	25 de abril 2022
Establecer roles y responsabilidades	26 de abril 2022	01 de mayo 2022
Revisión de Lectores	02 de mayo 2022	08 de mayo 2022
Correcciones	09 de mayo 2022	15 de mayo 2022
Evaluación del proyecto	16 de mayo 2022	22 de mayo 2022
Cierre del proyecto	23 de mayo 2022	27 de mayo 2022

Información histórica relevante

El término animal de compañía se entiende como aquel animal que convive con los seres humanos. De hecho, el animal tiene muchos propósitos. A veces ayudan en contextos terapéuticos psicológicos, fisiológicos y sociales. Los animales domésticos también forman parte de nuestra vida obteniendo un efecto beneficioso como: son protectores ayudan frente a enfermedades cardiovasculares, reduciendo el estrés, eliminando sentimientos de soledad e involucrando al propietario en el entorno social que los rodea.

La probabilidad de que las mascotas se pierdan en algún momento de su vida es bastante alta. Según la compañía PetHub que ofrece etiquetas de identificación, brinda algunas estadísticas con respecto a las mascotas extraviadas donde menciona que una de cada tres mascotas se extravía en algún momento de sus vidas, de los cuales, menos del 2% de gatos y solo del 15 al 20% de los perros perdidos pueden llegar regresar a casa, las personas con extravíos o robo de sus mascotas utilizan las redes sociales para difundir información al animal, ofreciendo recompensas para que pueda ser encontrado, en algunos casos los dueños son engañados y extorsionados.

Algunos robos de animales domésticos están relacionados con la reproducción inadecuada de los animales, para la venta ilegal o la posibilidad de pedir recompensa, al tratarse de un miembro importante de la familia los propietarios por lo general hacen lo que les piden.

Esto demuestra que la atención no es suficiente, siempre existe la posibilidad de que el animal se pierda en el momento menos esperado, la tecnología ahora es un mercado en constante evolución que podría ayudar en este problema, por eso la necesidad de investigar y crear productos o servicios que prevengan el robo o Mascotas perdidas.

Identificación de grupos de interés (involucrados)

Involucrados Directos:

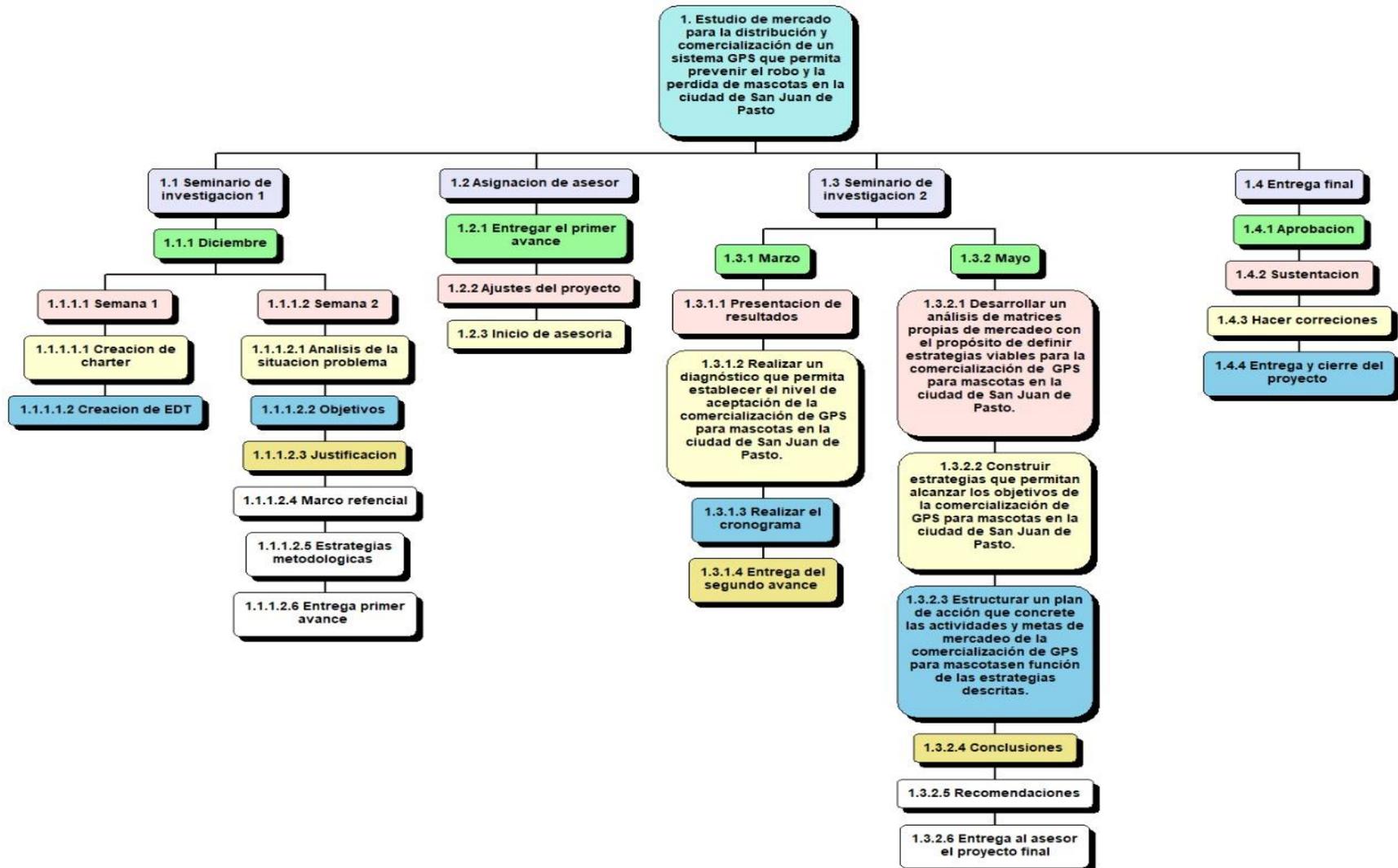
Gerentes
Empleados
Mentores
Accionistas
asesores

Involucrados Indirectos:

Clientes
Consumidores
Promotores (fundaciones de animales)
Competencia
Gobierno (alcaldía municipal de pasto, gobernación de Nariño)

Director de proyecto:	Firma
Autorización de:	Firma

Anexo 2. EDT



Anexo 3: Matriz de impacto ambiental, social y cultural

MATRIZ DE IMPACTO AMBIENTAL, SOCIAL Y CULTURAL																	
		beneficiario	negativo	temporal	permanente	incierto	poco probable	probable	muy probable	puntual	local	regional	reversible	irreversible	directo	indirecto	
		carácter	duración		certidumbre				extensión					efecto			
Ambientales	uso de energía	X		X				X		X			X		X		
	cantidad de residuos generados		X	X			X			X			X			X	
	inadecuada disposición		X				X			X			X			X	
	extracción de recursos naturales	X		X		X				X			X			X	
Sociales	Seguridad de las mascotas	X			X	X					X		X		X		
	calidad de vida de las mascotas	X		X			X				X		X			X	
	calidad de vida de los propietarios	X		X			X				X		X			X	
	disminución de animales callejeros	X			X			X			X			X		X	
	mejorar la relación mascota propietario	X		X			X				X					X	
	control de la salud de las mascotas	X		X			X			X			X			X	
	costo elevado del sistema GPS para mascotas		X	X			X			X			X				X
Culturales	nuevos servicios para mascotas	X		X			X			X			X				X
	Adquisición de conocimientos sobre mascotas	X		X			X	X		X			X				
	Nuevas costumbres animalistas	X		X		X				X				X			X
	difusión de la cultura animalista	X		X			X			X				X			X

Anexo 4. Encuesta

UNIVERSIDAD CESMAG

GERENCIA DE PROYECTOS

FORMATO DE ENCUESTA

Objetivo: elaborar un estudio de mercado para la producción y comercialización de un sistema GPS para mascotas en la ciudad de san juan de pasto

Cordial saludo, de la manera más amable solicitamos su colaboración para diligenciar las siguientes preguntas expuestas en este formato, pedimos la mayor sinceridad y veracidad.

Las preguntas con asterisco (*) son obligatorias.

1. Genero

- Masculino
- Femenino

2. Edad

- Menos de 20 años
- 21 a 25 años
- 26 a 30 años
- 31 a 35 años
- 36 a 40 años
- Más de 40 años

3. ¿A qué estrato pertenece?

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

4. ¿Cuáles son sus ingresos mensuales?

- Menos de un salario mínimo mensual legal vigente
- De 1 a 2 salarios mininos mensuales legales vigentes
- Más de 2 salarios mínimos mensuales legales vigentes

5. ¿En su hogar tiene mascota?
- Si
 - No
6. ¿Qué mascota tiene?
- Perro pequeño
 - Perro grande
 - Gato
 - Otro ¿Cuál_____?
7. ¿Se le ha perdido su mascota alguna vez?
- Si
 - No
8. ¿La encontró?
- Si
 - No
9. ¿Estaba en los alrededores?
- Si
 - No
 - Otro (Por favor especifique)
10. ¿En cuánto tiempo encontró a su mascota?
- De 1 a 3 días
 - De 3 días a una semana
 - De una semana a un mes
 - Más de un mes
11. ¿Cuánto invierte en su mascota mensualmente?
- 0 a 50.000 \$ COP
 - 50.000 a 100.000 \$ COP
 - 100.000 a 200.000 \$ COP
 - 200.000 \$ COP en adelante

12. ¿utilizaría un collar o arnés para su mascota con localizador GPS para encontrarlo más fácilmente si se pierde?

- Si
- No
- No se _____

13. ¿Por qué no lo haría?

14. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un GPS para mascotas?

- 0 a 100.000 \$ COP
- 100.000 a 200.000 \$ COP
- 200.000 a 300.000 \$ COP
- 300.000 \$ COP en adelante

15. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una suscripción mensual?

- 0 a 10.000 \$ COP
- 10.000 a 20.000 \$ COP
- 20.000 a 30.000 \$ COP
- 30.000 \$ COP en adelante

16. ¿Qué tipo de localizador preferiría, uno que le dijera exactamente la posición o uno que sólo indique qué tan cerca está la mascota?

- El de posición exacta (GPS)
- El que indica que está cerca

17. ¿Preferiría pagar un precio inicial más alto, una mantención mensual más baja y un cobro adicional en caso de uso del localizador GPS?

- Si
- No

18. ¿Conoce usted alguna marca de GPS para mascotas?

- Si
- No

19. ¿Conoce usted alguna de las siguientes marcas de GPS para mascotas?

- GPS weenert dogs 2
- Kippy evo
- Tractive GPS
- Otro ¿Cuál _____?

20. ¿Si usted desea un GPS para mascotas como desearía adquirirlo?

- Puntos físicos
- Comercio Digital
- revistas
- Otro ¿Cuál _____?

Anexo 4. Otros

 <p>UNIVERSIDAD CESMAG NIT: 800.109.387-7 VIGILADA MINEDUCACIÓN</p>	CARTA DE ENTREGA TRABAJO DE GRADO O TRABAJO DE APLICACIÓN – ASESOR(A)	CÓDIGO: AAC-BL-FR-032
		VERSIÓN: 1
		FECHA: 09/JUN/2022

San Juan de Pasto, 15 de noviembre de 2022

Biblioteca
REMIGIO FIORE FORTEZZA OFM. CAP.
Universidad CESMAG
Pasto

Saludo de paz y bien.

Por medio de la presente se hace entrega del Trabajo de Grado / Trabajo de Aplicación denominado: **“ESTUDIO DE MERCADO PARA LA DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE UN SISTEMA GPS QUE PERMITA PREVENIR EL ROBO Y LA PERDIDA DE MASCOTAS EN LA CIUDAD DE SAN JUAN DE PASTO”**, presentado por el (los) autor(es) **JUAN PABLO ESCOBAR BURGOS**, y **SANTIAGO MONTEZUMA** del Programa Académico especialización en **GERENCIA DE PROYECTOS** al correo electrónico biblioteca.trabajosdegrado@unicesmag.edu.co. Manifiesto como asesor(a), que su contenido, resumen, anexos y formato PDF cumple con las especificaciones de calidad, guía de presentación de Trabajos de Grado o de Aplicación, establecidos por la Universidad CESMAG, por lo tanto, se solicita el paz y salvo respectivo.

Atentamente,



ORLANDO ESTUPIÑÁN REVELO

C.C. No. 12975607

Administración de Empresas

Cel. 12975607 de Pasto.

moestupinan@unicesmag.edu.co