

## **Enjoy Your Pet**

Roger Andrés Blanco Castaño

Yuly Vanesa Bueno Martínez

Alexandra Cetares Díaz

César Camilo García Condia

Juan Sebastián González Prieto

Jeymy Carolina González Villamil

Jineth Dayana Pacheco Fandiño

Docente Jairo Armando Salcedo Aranda



Universidad De San Buenaventura

Facultad de Ingeniería (Bogotá)

Tecnología En Desarrollo De Software

Bogotá D.C, Colombia

11 de septiembre de 2023

## Tabla de contenido

<b>Resumen .....</b>	<b>5</b>
<b>Introducción .....</b>	<b>7</b>
<b>Pregunta Problema .....</b>	<b>7</b>
<b>Objetivos .....</b>	<b>8</b>
Objetivo General .....	8
Objetivos Específicos.....	8
Objetivos Semestre I .....	8
Objetivos Semestre II .....	9
Objetivos Semestre III.....	9
Objetivos Semestre IV .....	10
Objetivos Semestre V .....	11
<b>Marco Teórico .....</b>	<b>12</b>
<b>Contexto .....</b>	<b>13</b>
<b>Diseño Metodológico .....</b>	<b>14</b>
<b>Metodología Scrum .....</b>	<b>15</b>
<b>Trabajo de Campo .....</b>	<b>16</b>
<b>Ficha de Experimento .....</b>	<b>20</b>
<b>Campo de Acción (Aplicación Metodología) .....</b>	<b>23</b>
<b>Caracterización de la Población .....</b>	<b>24</b>
<b>Instrumento de Recolección de Información .....</b>	<b>25</b>
<b>Antecedentes .....</b>	<b>26</b>
Antecedentes Nacionales.....	26
Antecedentes Internacionales .....	27
<b>Marco Legal .....</b>	<b>28</b>
<b>Marco Técnico .....</b>	<b>29</b>
<b>Anexos .....</b>	<b>31</b>
CO-CREAR.....	
Código QR Enjoyourpet .....	
Presentación Enjoyourpet.....	
Proyecto Integrador .....	
Recolección Enjoyourpet .....	

**Referencias.....32**

## Tabla de imágenes

<b>Imagen 1:</b> Datos recolectados .....	<b>16</b>
<b>Imagen 2:</b> Porcentaje de población encuestada .....	<b>17</b>
<b>Imagen 3:</b> Sitios preferentes para comprar .....	<b>17</b>
<b>Imagen 4:</b> Animales en condición de calle .....	<b>18</b>
<b>Imagen 5:</b> Tipificación de animales en condición de calle .....	<b>18</b>
<b>Imagen 6:</b> Población que daría su mascota en adopción .....	<b>19</b>
<b>Imagen 7:</b> Población que adoptaría una mascota .....	<b>19</b>
<b>Imagen 8:</b> Bienestar / abandono - Antecedentes Nacionales de animales en condición de calle	<b>27</b>

## **Introducción**

“Los ojos de un animal tienen el poder de hablar un gran lenguaje” – (Martin Buber).

La presencia de una mascota en el hogar puede mejorar la calidad de vida de cualquier ser humano y llegar a ser emocionalmente necesaria para la salud mental de este. Sin duda alguna las mascotas se han convertido en un miembro más de la familia, brindan cariño, compañía, fidelidad, diversión, protección y un amor incondicional que en ocasiones trasciende a la salud psicológica del ser humano ayudando a disminuir niveles de estrés, sensación de soledad e incluso contribuyendo en la educación y habilidades emocionales y sociales en los niños.

Estudios realizados, han demostrado que poseer una mascota en casa permite al ser humano tener una vida más saludable y sin dudar, una mano derecha en los casos donde las personas presentan problemas de salud asociados a dificultades visuales, cognitivas, sensoriales y motoras.

Las mascotas, son una grata compañía, sin embargo, al igual que un ser humano, requiere de ciertos cuidados para mantenerse sana y feliz, por ende, proteger las mascotas ante cualquier enfermedad o virus es también proteger a la familia que las posee. Por esta razón y muchas más hoy en día se ofertan en el mercado diferentes páginas, almacenes, guarderías, veterinarias y centros especializados en brindar los cuidados y objetos necesarios para el bienestar de las mascotas; Allí no termina todo, así mismo, existen centros de apoyo dedicados al rescate de animales en pro de contribuir con un entorno sano para las personas y a su vez con un lugar apto para el animal donde tenga buenas condiciones de vida y la atención que necesite.

Este proyecto tiene como propósito fundamental dar a conocer, la importancia e influencia que tienen los animales en la vida de los seres humanos, por medio de una plataforma web con servicios integrales orientados a las mascotas y animales en condición de calle.

### **Pregunta Problema**

¿Cómo la implementación de la tecnología puede contribuir a ofrecer servicios integrales para el cuidado de las mascotas y animales en condición de calle?

### **Solución del problema**

A través de una aplicación web, buscamos ofrecer un amplio portafolio de servicios enfocados en ofrecer calidad y experiencia a nuestra clientela. Además, y a diferencia de otros, buscamos dar una segunda oportunidad a los animales en condición de calle, destinando parte de la utilidad económica obtenida, para dar atención primaria a estos.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Estructurar una aplicación web, que contenga servicios integrales orientados al cuidado y atención de mascotas y animales en condición de calle.

### **Objetivos Específicos**

- Identificar las necesidades básicas y de primera mano que requieren las mascotas al estar bajo el cuidado de una persona.
- Dar a conocer buenas prácticas para el entrenamiento de mascotas por medio de una aplicación sitio web.
- Generar soluciones de atención que permitan ofrecer un servicio de alto nivel a través de los distintos servicios ofrecidos por la aplicación web.
- Implementar un método que permita rastrear y localizar la ubicación más próxima de la mascota.

## **Objetivos por semestre**

### **Objetivos Específicos Semestre I**

- Identificar las necesidades básicas y de primera mano que requieren las mascotas al estar bajo el cuidado de una persona.
- Dar a conocer buenas prácticas para el entrenamiento de mascotas por medio de un sitio web.
- Generar soluciones de atención que permitan ofrecer un servicio de alto nivel a través de los distintos servicios ofrecidos por el sitio web.
- Implementar un método que permita rastrear y localizar la ubicación más próxima de la mascota.

## Objetivos Específicos Semestre II

- Determinar el propósito de la base de datos.
- Buscar y organizar la información necesaria requerida para la creación de los modelos para la base de datos (Diccionario de datos, MER, Modelo relacional de tablas).
- Realizar la creación de la Base de Datos.
- Ejecutar la Base de datos realizando diferentes consultas para la verificación de esta.
- Crear el diseño de la pantalla con ayuda de (SKETCH, WIREFRAME, MOCKUP).

## Objetivos Específicos Semestre III

- Ajustar la base de datos del proyecto con el fin de obtener acceso a información actualizada y precisa.
- Actualizar el diseño de la página web, para que se adapte a las necesidades que surgen para el proyecto.
- Realizar los diagramas del proyecto, partiendo del modelamiento del diagrama de estado, diagrama de actividad, diagrama de clases, de paquetes y de despliegue.
- Renovar los mockups, con los nuevos desarrollos a implementar
- Encriptar información de la base de datos, se iniciará con la contraseña de ingreso al sitio web
- Conectar base de datos al código de la aplicación
- Ejecutar las funciones básicas del CRUD en la base de datos.

## Objetivos Específicos Semestre IV

- Aplicar funciones básicas (CRUD) desde la vista del usuario.
- Habilitar manejo de sesiones, de acuerdo con el perfil deseado.
- Diseñar la interfaz grafica de la pagina web con formato responsive.
- Generar reportes desde las bases de datos del proyecto, para ser exportados en Excel.



- Realizar consultas a través de filtros multicriterio.
- Usar animación con Java Script en la página web del proyecto.
- Crear encriptación de datos almacenados en las bases del proyecto.

#### Objetivos Específicos V

- Escoger y aplicar una metodología ya sea ágil o tradicional.
- Buscar y comprar el dominio de la plataforma.
- Realizar recolección de información (Encuesta)
- Identificar, analizar y extraer información relevante de la base de datos
- Clasificar y analizar diferentes datos para encontrar posibles patrones para que de esta forma sean posibles las predicciones.

## Marco Teórico

Con el avance de la tecnología y el internet, se han creado diferentes formas de consumo y tendencias que han permitido a las personas cambiar la forma de pensar. Según estadísticas, la población en general está envejeciendo y la cantidad de niños es menor. Las personas piensan más a la hora de casarse y decidir tener hijos; muchas prefieren tener un animal como compañía al que cuidan como a un hijo. Es por ello que el crecimiento y la adopción de un animal como mascota, ha incrementado la tendencia de adquirir nuevos y novedosos productos y servicios que permitan suplir las necesidades que requieren estos animalitos, encontramos diversidad de mercado y sitios para mascotas que ahora incluyen zonas pet friendly que permiten tomar un café en compañía de la mascota.

Partiendo del precedente anterior, podemos determinar que actualmente vivimos en una sociedad conectada al internet y con poder de adquisición que la convierte en consumidor digital, esto significa que las personas antes de comprar algún producto o servicio en una tienda física, lo hacen a través del internet, por ello, tener una aplicación web para ofrecer un producto o servicio puede generar beneficios económicos y éxitos en lo que se espera trabajar. Abrirnos al mundo online permite que nuestro proyecto sea exitoso y de alcance para cualquier persona; el mercado de las mascotas tiene bastante acogida y potencial, cada día va en crecimiento por lo que se hace llamativo a los ojos tanto de vendedores como de consumidores.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> María Alejandra Valois, Por qué tener un sitio web para tu tienda de mascotas, abril 2019, <https://www.hostgator.mx/blog/sitio-web-para-mascotas/>

## **Contexto**

Comprender las necesidades que tiene un animal (perros, gatos o aves) ya sea al cuidado de un ser humano o en condición de calle, resulta algo complicado, toda vez que no existe un lenguaje verbal que permita entender lo que ellos necesitan. Dicha particularidad se convierte en una necesidad de los seres humanos por tener un compañero animal a quien le puedan brindar una vida amena en pro de seguir disfrutando de su compañía.

Dado lo anterior, cuando se buscaron ideas de negocio o proyectos que solucionaran necesidades del común, se evidencio que una de una de nuestras compañeras había presentado un inconveniente con sus mascotas meses atrás, dada esta situación y teniendo presente el crecimiento del mercado de mascotas, se tomó la decisión de trabajar un proyecto enfocado en la creación de un aplicativo web que permitiera ofrecer distintos tipos de servicio para el cuidado de las mascotas y animales en condición de calle.

### Diseño Metodológico

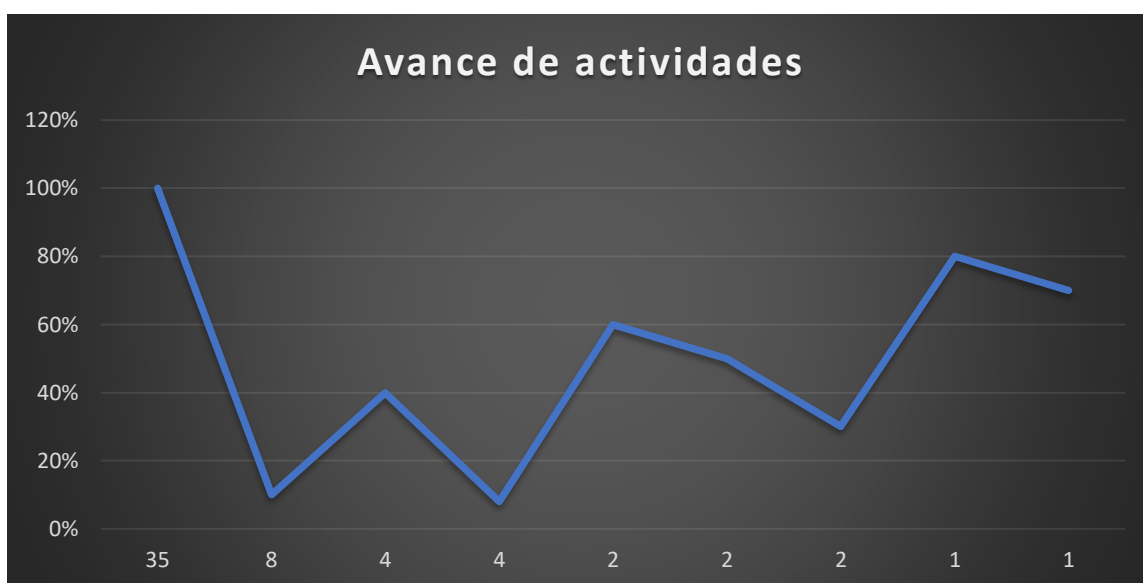
<b>Roles</b>	<b>Responsables</b>	<b>Actividades</b>
Product Owner	Carolina González	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Definir los objetivos del proyecto</li> <li>-Determinar las características del proyecto crear backlog</li> <li>-Crear historias de usuario</li> <li>-Priorizar y gestionar el backlog del grupo</li> <li>-Supervisar las etapas de desarrollo del proyecto</li> </ul>
Scrum master	Sebastián Prieto	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Organizar las reuniones de planificación de sprints</li> <li>-Organizar las reuniones diarias</li> <li>-Eliminar los obstáculos</li> <li>-Ayudar con las listas de trabajo pendientes</li> <li>-Realizar análisis retrospectivos</li> </ul>
Scrum team	Roger Blanco Yuly Bueno Alexandra	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Desarrollar el modelo de proceso</li> <li>-Diseñar los mecanismos de publicidad de la app</li> <li>-Crear el documento para atención de errores detectados en pruebas</li> <li>-Diseñar los sketch y mockups del proyecto</li> <li>-Definir los lenguajes de programación a utilizar</li> <li>-Definir la arquitectura del software</li> </ul>

	Cetares	-Elaboración de modelos de bases de datos
	Camilo García	-Aplicación patrones de modelos de datos
	Jineth Pachecho	-Diseño de los casos de validación back end y front end
		-Documentación de las pruebas realizadas
		-Cierre de las actividades y procesos pendientes
		-Compra de Hosting y dominio y publicación de la página web

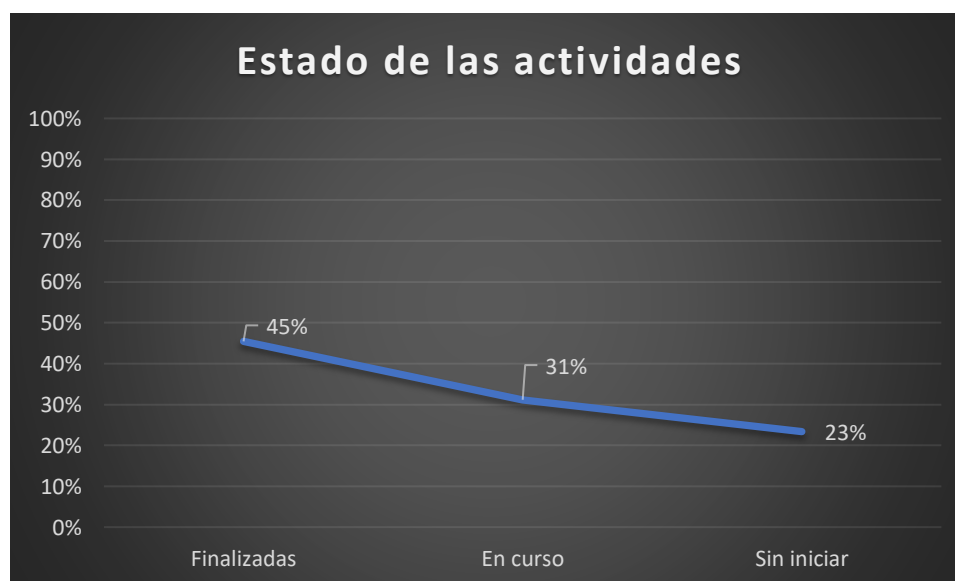
### **Metodología Scrum**

Estamos implementando en el proyecto metodología scrum ya que, durante el transcurso del proyecto, se han asignado actividades dando prioridad a cada una de estas con el fin de agilizar y obtener entregas tempranas y un proyecto de calidad, el propósito es realizar estas entregas con porcentajes de avance altos para corroborar que el proyecto está alineado al objetivo de negocio y las necesidades del mismo, esto nos permite eliminar funcionalidades que pueden estar generando retraso o no aportar valor al objetivo esperado. Anexo se encuentran dos graficas Scrum que indican el avance y estado de las actividades planeadas para el proyecto:

**Grafica 1:** a continuación, se relaciona el avance de las 77 actividades que se plantearon en el cronograma



**Grafica 2:** a continuación, se evidencia el estado porcentual de las actividades planeadas



## Resultados de la encuesta

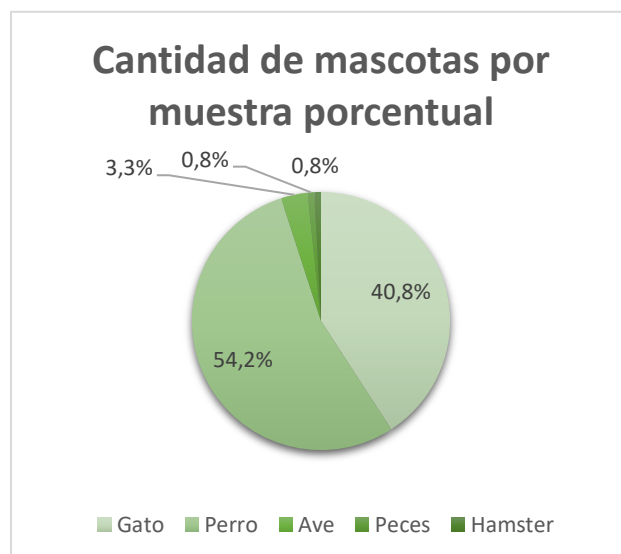
A continuación, se muestran los resultados de la encuesta realizada, estos datos se usaron para tomar decisiones con respecto a las funciones y servicios a implementar en el proyecto en una muestra de 103 encuestados vemos la densidad poblacional de cierto número de especies de mascotas

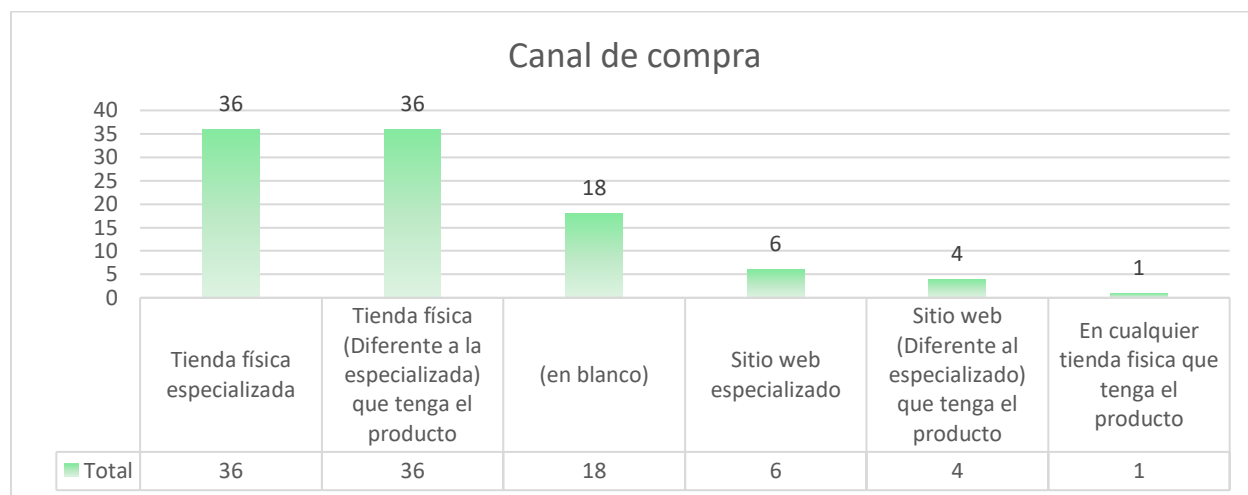
**Imagen 1**

Especie	Recuento	Porcentaje
Gato	49	40,8%
Perro	65	54,2%
Ave	4	3,3%
Peces	1	0,8%
Hamster	1	0,8%

Total	120
Respuestas	103
Media	1,2

**Nota:** Los datos de las gráficas, muestran el tipo de mascota que tiene o ha tenido la población encuestada, se evidencia la presencia de mascotas en la vida de un ser humano en más de tres cuartos de los encuestados (83%) siendo la media 1.2 mascotas por persona.



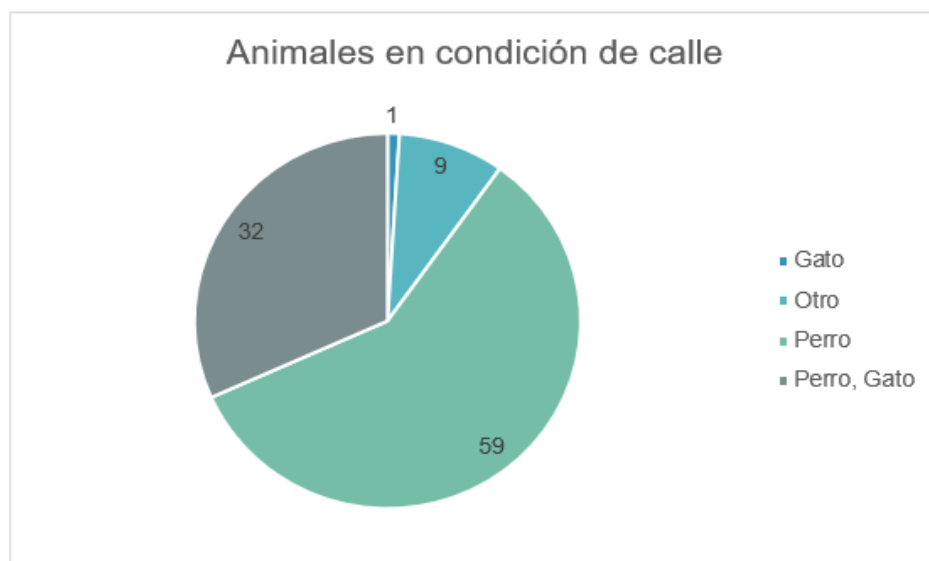
**Imagen 2**

**Nota:** Los datos de la gráfica, muestran el canal de compra que escoge la población encuestada para adquirir productos de mascotas, para este caso se evidencia que hay una preferencia en tiendas especializadas como en almacenes de cadena o similares que venden el producto, adicional, se evidencia que 18 personas omitieron la respuesta a la pregunta.

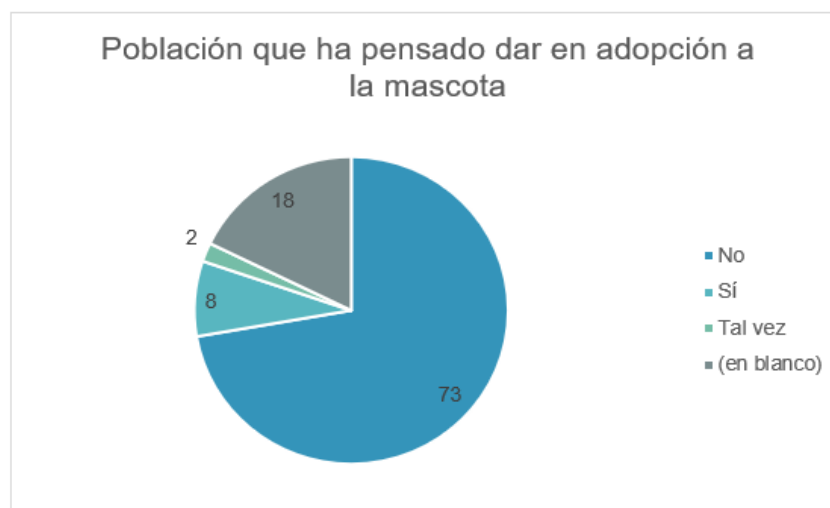
**Imagen 3**

**Nota:** Los datos de la gráfica, evidencian en una muestra porcentual, la cantidad de personas encuestadas que dicen haber visto un animal en condición de calle, los últimos días.

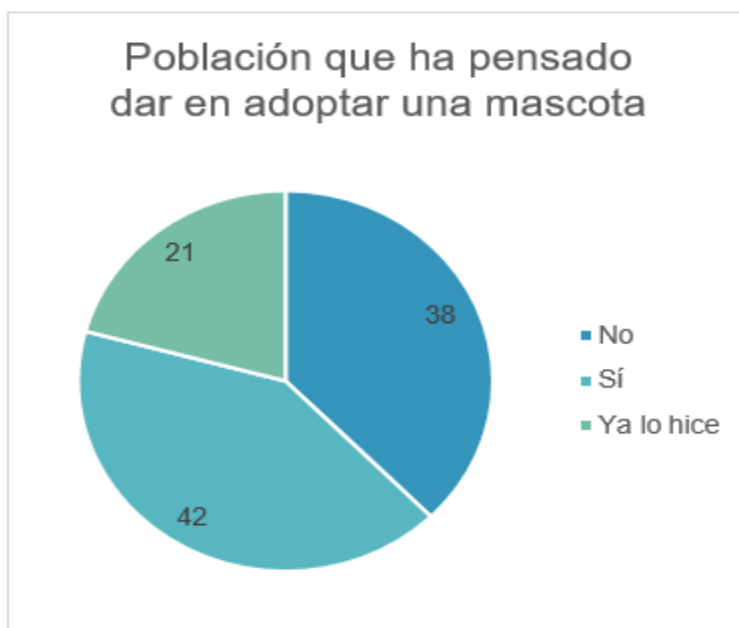


**Imagen 4**

**Nota:** Los datos de la gráfica, evidencian la cantidad de animales que la población encuestada, mencionó haber visto en condición de calle.

**Imagen 5**

**Nota:** Los datos de la gráfica, evidencian la cantidad de población encuestada que mencionó haber pensado en algún momento, dar en adopción a su mascota. De esta población 18 personas omitieron la respuesta.

**Imagen 6**

**Nota:** Los datos de la gráfica, evidencian la cantidad de población encuestada que mencionó haber pensado en algún momento, adoptar una mascota

## Resumen



# UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA

ROGER ANDRÉS BLANCO CASTAÑO, YULY VANESA BUENO MARTÍNEZ,  
ALEXANDRA CETARES DÍAZ, CESAR CAMILO GARCÍA CONDIA,  
JUAN SEBASTIÁN GONZÁLEZ PRIETO, JEYMY CAROLINA GONZÁLEZ  
VILLAMIL, JINETH DAYANA PACHECO FANDIÑO



## TECNOLOGÍA EN DESARROLLO DE SOFTWARE

### INTRODUCCIÓN

"Los ojos de un animal tienen el poder de hablar un gran lenguaje"- (MartinBuber).

Las mascotas se han convertido en un miembro más de la familia, brindan cariño, compañía, fidelidad, diversión, protección y un amor incondicional, son una grata compañía, sin embargo, al igual que un ser humano, requiere de ciertos cuidados para mantenerse sana y feliz.



¿CÓMO LA IMPLEMENTACIÓN DE LA TECNOLOGIA PUEDE CONTRIBUIR A OFRECER SERVICIOS INTEGRALES PARA EL CUIDADO DE LAS MASCOTAS Y ANIMALES EN CONDICIÓN DE CALLE?

### OBJETIVO GENERAL

Estructurar una plataforma web, que contenga servicios integrales orientados al cuidado y atención de mascotas y animales en condición de calle.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las necesidades básicas y de primera mano que requieren las mascotas al estar bajo el cuidado de una persona.
- Dar a conocer buenas prácticas para el entrenamiento de mascotas por medio de una aplicación sitio web.
- Generar soluciones de atención que permitan ofrecer un servicio de alto nivel a través de los distintos servicios ofrecidos por la aplicación web.
- Implementar un método que permita rastrear y localizar la ubicación más próxima de la mascota.



ENJOY YOUR PET  
*Un Hogar Para Tu Mascota*

### SERVICIOS

Venta de productos



Veterinaria virtual



Tips de entrenamiento



Geolocalización



Centro de rescate y adopción



Donaciones



## **Campo De Acción (Aplicación Metodológica)**

En esta sección se analizan aplicaciones metodológicas en la creación de una aplicación multifuncional para el cuidado integral de mascotas. Esta aplicación se enfoca en satisfacer una variedad de necesidades de bienestar y cuidado de mascotas, incluida la disponibilidad de productos, servicios veterinarios, ubicaciones de clínicas especializadas y consultas de capacitación. A continuación, se muestra una descripción detallada de cómo aplicamos datos y métodos de investigación para crear un producto eficaz centrado en el usuario.

### **Métodos y métodos de aplicación:**

A la hora de diseñar y desarrollar la aplicación, elegimos JavaScript como lenguaje principal, combinado con Node.js como backend y MySQL como base de datos para almacenar información. La arquitectura del controlador del cliente se elige para optimizar la experiencia y la interacción del usuario. Para gestionar el proceso de desarrollo, hemos implementado un enfoque Scrum flexible. Esta elección proporciona flexibilidad en la planificación y ejecución de proyectos, lo que permite una adaptación continua al cambio y genera valor a través de pasos iterativos.

### **Integrar los resultados de la encuesta:**

La información recopilada de la encuesta juega un papel esencial a la hora de determinar las características y funcionalidad de la aplicación. Al analizar las reacciones de los usuarios potenciales, podemos identificar las necesidades y preferencias más urgentes. Esto nos permite tomar decisiones informadas sobre qué funciones se incluirán en la primera versión de la aplicación y qué funciones pueden tener prioridad en futuras actualizaciones.

### **Adaptación y mejora continua:**

Basándonos en los comentarios obtenidos durante la auditoría, podemos ajustar continuamente nuestra estrategia de crecimiento. Cuando los comentarios muestran una falta de interés en determinadas funciones, podemos reevaluar nuestras prioridades y centrar nuestro

## Caracterización De La Población

Las cifras indican que Colombia, es el cuarto país de la región con mayor crecimiento del mercado de las mascotas – detrás de Brasil, México y Chile– con un 13% anual. Bogotá, Cali y Medellín son las ciudades que más se destacan en la tenencia de mascotas. Dentro de las cifras encontramos que en Colombia hay cerca de 3,5 millones de mascotas distribuidas así: 67% perros, 18% gatos y 15% diversos y de estas cifras se registra que el 67% de hogares Colombianos dice poseer una mascota.

### Tipos de clientes:

En las consultas realizadas se encontró que se pueden encontrar distintos tipos de clientes;

- Personas que tienen la mascota y suplen sus necesidades básicas
- Personas que tienen la mascota y la tratan como un hijo

### Animales en condición de calle:

Dentro de los animales que se encuentran en condición de calle están:

- Razas criollas, nacidas de otros perros y gatos callejeros
- Animales que fueron abandonados por hogares de escasos recursos.
- Animales con alguna enfermedad o discapacidad.

### Razas de perros callejeros:

- La mayoría de los perros son mestizos, resultado del cruce de diferentes razas. Sin embargo, las más frecuentes son poodle (29,5%), labrador (18,7%), beagle (18,2%), schnauzer (8,3%), pinscher (5,4%) y husky siberiano y bóxer (4,9%).
- También se registran, aunque en menor proporción, algunos cocker spaniel, golden retriever, pastor alemán, chow chow, pug, pastor collie, bobtail y shar pei.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Cuántos perros callejeros hay en Bogotá y que razas son las más comunes (pulzo.com)

## **Instrumentos De Recolección De Información**

En la elaboración de un proyecto es indispensable y fundamental el instrumento de recolección de información como herramienta o método utilizado para recopilar datos importantes, que nos ayudaran de manera necesaria a comprender, analizar y evaluar los diferentes aspectos del proyecto. De esta manera obtenemos información precisa actual y veraz para la eficiencia del proyecto.

En este proyecto optamos por el uso de una encuesta virtual dado que estamos en medio de la cuarta revolución y los métodos digitales trascienden a la vida cotidiana siendo asequible para la mayoría de la población, consecuentemente nos brinda un mayor alcance en un tiempo más corto con respuestas concisas y direccionadas hacia el tema que compete.

esfuerzos en áreas de mayor necesidad. El resultado es una aplicación más específica y eficiente que puede satisfacer eficazmente las necesidades reales del usuario.

## **Antecedentes**

### **Antecedentes Nacionales**

En Bogotá (2017), el DANE realizó una encuesta multipropósito donde redujeron que entre 2014 y 2017 3,16 a 2,98 personas están dispuestas a acoger animales como compañía adicional, se estima que existe más de 5 millones de mascotas en la ciudad. Un informe de Statista y Merca 2.0 informo que las ventas de comidas para perros y gatos superan las de alimentos para bebés. Debido al interés de los dueños por las mascotas en Bogotá existe un centro comercial exclusivamente para las mascotas más de 103 locales relacionados en veterinaria, belleza, farmacia y funerarios. Es tan grande el interés de sus dueños por ofrecerles una mejor calidad de vida a sus animales. Por esta razón se diseña una plataforma web con servicios integrales orientados a las mascotas y animales en condición de calle.

La doctora Myriam Acero Aguilar, profesora de la Facultad de Medicina Veterinaria y de Zootecnia de la Universidad Nacional de Colombia (UNAL) y autora del libro La familia multiespecie, perros y gatos compañeros, cuenta que un 40 % de los hogares colombianos goza de la presencia de un animal en casa. En consecuencia, la industria de las mascotas también ha presentado crecimiento, poniendo a disposición de los tenedores infinidad de productos, desde juguetes y snacks, hasta ropa y accesorios.”

## Imagen 7

### *Antecedentes Nacionales de animales en condición de calle*



### **Antecedentes Internacionales**

Estudios realizados por Euromonitor International establecen que, para el cierre de 2020, el consumo de productos para mascotas ha alcanzado al valor de \$US 138.243 millones con un crecimiento regular anual lo que muestra que del año 2014 al 2020 ha crecido un 79,4%. Así mismo se establece que en Latinoamérica, el mercado ha alcanzado \$US 10.749 millones, siendo la región que presenta mayor avance, por encima de Asia y Europa. Se estima que para el año 2024 alcance un crecimiento del 124,6% sobre la base de referencia del año 2014. Información que muestra una clara señal de la importancia de este sector en la actividad comercial. Adicional a esto se espera que la venta de alimentos para mascotas supere a las de alimentos para bebés en el mundo, donde solo en Estados Unidos, país líder en la venta de alimentos para mascotas, se invierten US\$28.662 millones anuales en productos alimenticios, y US\$46.000 millones, en otros productos para mascotas, para un total de US\$69.000 millones en ventas productos y servicios para mascotas al año. (APPA, 2016)



## **Marco Legal**

En el ámbito legislativo, contamos con normativas nacionales e internacionales que respaldan tanto a las mascotas como a nuestro proyecto, algunas de estas son:

### **➤ Nacionales:**

- Código de policía, artículos 119 y 130
- Ley 089 de 2011, penalización del maltrato animal
- Ley 84 de 1989, estatuto nacional de protección de animales
- La sentencia C666 de 2010, respalda el bienestar y protección animal
- Ley 1753 de 2015, artículo 248, política pública de defensa de los derechos de los animales.

### **➤ Internacionales:**

- Normativa de la OIE (Organización mundial de sanidad animal)
- Normativas de la EU (Unión Europea)

## **Marco Técnico**

### 1. Arquitectura y diseño:

- Arquitectura MVC: Frontend, Backend, Base de datos.
- Diseño de interfaz de usuario intuitiva para facilitar la navegación y la interacción.

### 2. Tecnologías y Herramientas:

- Frontend: Bootstrap para todo el diseño de la vista del cliente.
- Backend: Node.js con Express para la creación de toda la estructura del servidor.
- Base de datos: MySQL para almacenar información de mascotas y usuarios.

### 3. Procesos de Desarrollo:

- Metodología Agile con sprints.
- Reuniones diarias de seguimiento para el equipo de trabajo.

### 4. Seguridad:

- Utilización HTTPS para la segura de todo el aplicativo.
- Autenticación de usuarios mediante tokens con Cookies.

### 5. Testeo al aplicativo:

- Pruebas minuciosas del backend, probando la seguridad y sus funcionalidades.
- Pruebas de interfaz del usuario (frontend) para verificar su correcta funcionalidad de la calidad de la experiencia del usuario.

- Pruebas del rendimiento del cargue de la información y datos.

#### 6. Mantenimiento y Actualizaciones:

- Seguimientos de tareas para las actualizaciones permanentes (Jira) para agregar
- Funcionalidades y correcciones durante el proyecto.

#### 7. Documentación:

- Guías para los usuarios finales, para la correcta manipulación del aplicativo.
- Documentación del código de los diferentes avances realizados y sus comentarios
- Entendibles de cada funcionalidad importante

#### **Valor agregado a través de la investigación:**

La aplicación que creamos se basa no sólo en la tecnología, sino también en un profundo conocimiento de las necesidades y preferencias de los dueños de mascotas. La integración de investigación y métodos en nuestro proceso de desarrollo agrega valor al producto final, garantizando que siga siendo relevante y utilizable en el mercado.

#### **Pensamientos finales:**

Las aplicaciones ricas en funciones que creamos se enriquecen con una combinación de tecnología e investigación. El uso de métodos flexibles y la integración de datos de encuestas le permiten adaptarse continuamente y tomar decisiones informadas. Este enfoque garantiza que nuestra aplicación no sólo cumpla con los requisitos del mercado, sino que también cumpla con los estándares de calidad y satisfacción del usuario. En resumen, la metodología y la investigación son el centro de nuestro desarrollo, asegurando que la aplicación funcione de manera eficiente y esté enfocada a las necesidades de los amantes de los animales.

## **Anexos**

- CO-CREAR
- Código QR Enjoy Your Pet
- Presentación Enjoy Your Pet
- Proyecto Integrador
- Recolección Enjoy Your Pet

## Referencias

- Mercado de las mascotas en Colombia crece un 13% - Mercadeo | Revista P&M (revistapym.com.co)
- Mercado de mascotas crece anualmente 13 % en Colombia (valoraanalitik.com)
- Animales rescatados de condición de calle pasan por drástica transformación - Mascotas - Vida - ELTIEMPO.COM
- <https://normasapa.in/>