

**MODELO DE NEGOCIO A TRAVÉS DE UNA APLICACIÓN MÓVIL PARA INCENTIVAR LOS
PROCESOS ADOPTIVOS DE ANIMALES EN CONDICIÓN DE ABANDONO Y DEMÁS
SERVICIOS ASOCIADOS EN LA CIUDAD DE BARRANQUILLA.**

ING. JUAN FERNANDO ARENAS MERCADO



**UNIVERSIDAD DE LA COSTA
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS
BARRANQUILLA, COLOMBIA
07 DE JUNIO DE 2022**

**MODELO DE NEGOCIO A TRAVÉS DE UNA APLICACIÓN MÓVIL PARA INCENTIVAR LOS
PROCESOS ADOPTIVOS DE ANIMALES EN CONDICIÓN DE ABANDONO Y DEMÁS
SERVICIOS ASOCIADOS EN LA CIUDAD DE BARRANQUILLA.**

ING. JUAN FERNANDO ARENAS MERCADO

**Trabajo de Grado presentado para optar al título de
Magíster en administración de negocios (MBA)**

TUTOR: MSc. EDUARDO CHANG

CO-TUTOR: MSc. LAINET MARIA RAMOS NIETO

UNIVERSIDAD DE LA COSTA

**MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS
BARRANQUILLA, COLOMBIA**

07 DE JUNIO DE 2022

Agradecimientos

En primer lugar, a Dios por permitirme llegar a este punto de mi vida, tanto académica, profesional y personal, agradezco por que nunca me dejo solo en los mayores momentos de soledad y debilidad en mi vida y me enseñó que en la penumbra se puede encontrar la luz y la oportunidad para iniciar nuevamente. A mi Familia por siempre apoyarme en este proceso, a mi madre por sus constantes oraciones, mis padres, mi hermana y hermano, por siempre creer en mí.

En segundo lugar, a la Universidad de la Costa CUC, y a todos los docentes y compañeros que he hecho en este camino, gracias por apoyarme en este proceso de crecimiento , llegue siendo un joven de 16 años a esta alma mater y en cada uno de los pasos que he dado en esta Universidad he aprendido que la vida te enseña de diversas maneras. pero que sin duda alguna pertenecer a esta universidad ha llenado de conocimiento de mi vida.

En tercer lugar, agradecer a la vida, por permitirme ser lo que soy, agradezco a la vida por enseñarme que en la ciencia y el conocimiento se encuentran muchos misterios y oportunidades para aprender, *porque siempre en algún lugar de este vasto universo habrá algo maravilloso por ser descubierto.*

Resumen

El abandono animal es un proceso actual que se identifica en las principales urbes de del mundo, en este sentido la sociedad en si permite el aumento constante de los animales en esta condición debido a diversos factores que afectan de manera tangencial el desarrollo y la vida de estos seres vivos; esto en sí mismo contrasta con las tendencias actuales enfocadas hacia el cuidado y protección de la vida de los animales, es por dicha razón nace el proyecto PET:U con el objetivo de dar respuesta al diseño de un sistema capaz de promover la adopción animal, pero al mismo tiempo integrar los cuidados que una mascota requiere, con el fin de lograr un impacto positivo no solo en la vida de estos seres sino que además permita la reducción de factores asociados a la salubridad de las ciudades y reducción de la proliferación de posibles enfermedades, el desarrollo del proyecto se utilizara mediante una metodología mixta , mezclando aspectos cualitativos, cuantitativos; así como, el desarrollo de iteraciones para validar el modelo de negocio y la estructuración del prototipo que permita dar una visual a la exploración final de la solución diseñada la cual es la aplicación móvil PET:U que integra los cuidados necesarios para una mascota, pero a la vez se focaliza en lograr procesos de adopción efectivos. En conclusión, en lo que respecta al diseño del prototipo funcional se identificó la integración de los conceptos iniciales planteados en fomentar la adopción y el cuidado de los animales en condición de abandono, adicionalmente se espera que con este desarrollo se logré brindar una estrategia efectiva para el control de la problemática identificada, por último, se brindará una ruta de trabajo enfocada en los siguientes pasos para el desarrollo funcional del prototipo y su puesta en el mercado

Palabras clave: Modelo de Negocio, Plataforma, Abandono animal, prototipo

Abstract

Animal abandonment is a current process that is identified in the main cities of the world, in this sense, society itself allows the constant increase of animals in this condition due to various factors that tangentially affect the development and life of them; however itself contrasts with current trends focused on the care and protection of animal life, it is for this reason that the PET:U project was born with the aim of responding to the design of a system capable of promoting animal adoption, but at the same time integrate the care that a pet requires, in order to achieve a positive impact not only in the lives of these beings but also to reduce factors associated with the proliferation of possible diseases, the development of the project will be used through a mixed methodology, mixing qualitative and quantitative aspects; as well as, the development of iterations to validate the business model and the structuring of the prototype that allows to give a visual to the final exploration of the designed solution which is the PET:U mobile application which integrates the necessary care for a pet, but At the same time, it focuses on achieving effective adoption processes. In conclusion, regarding the design of the functional prototype, the integration of the initial concepts proposed in promoting the adoption and care of abandoned animals was identified, additionally it is expected that with this development it will be possible to provide an effective strategy for the control of the identified problem, finally, a work route will be provided focused on the following steps for the functional development of the prototype and its placing on the market

Keywords: Business Model, Platform, Animal abandonment, prototype

Contenidos	
Agradecimientos	3
Resumen	4
Abstract	5
índice de ilustraciones	8
índice de tablas	8
Introducción	9
1. Planteamiento del problema	11
1.1. Antecedentes	13
1.1. Factores sociales que fomentan el abandono:	14
1.2. Contexto internacional	15
1.3. Contexto nacional	16
1.3.1. Industria animal nacional	18
1.3.2. Barranquilla y la gestión de animales abandonados	21
1.3.3. Dinámica de entidades enfocadas al cuidado animal	23
1.4. Soluciones tecnológicas.	23
2. Objetivos	25
2.1. Objetivo General	25
2.2. Objetivos específicos	25
3. Método	26
4. Modelo de negocio	28
4.1. Canvas	28
4.1.1. Segmento de clientes – customer segment	30
4.1.2. Propuesta de valor	31
4.1.3. Canales	34
4.1.4. Relación con los clientes	34
4.1.5. Fuentes de ingresos	36
4.1.6. Recursos clave	43
4.1.7. Actividades clave	44
4.1.8. Key partners	46
4.1.9. Estructura de costos asociados	48
4.2. Modelo de negocio final	49
4.3. Prototipado	51
4.3.1. Flujo de trabajo	52
4.3.2. Aspecto visual	53
4.3.3. Logo	54
4.3.4. Prototipo inicial	55
4.3.5. Validación prototipo	56

APP PET:U PARA ADOPCIÓN DE ANIMALES ABANDONADOS	7
4.3.6. Prototipo aplicativo móvil	56
4.3.7. Logo	57
Conclusiones	58
Referencias	61
Anexos	65
QR de Acceso Respuestas	67
QR de Acceso Respuestas	69
Buyer persona	69

Lista de Tablas y Figuras

Tablas

Tabla 1 Metodología de investigación aplicada	27
Tabla 2 Matriz de ecosistemas de innovación	30
Tabla 3 Fuentes de ingresos.....	37
Tabla 4 Recursos clave.....	44
Tabla 5 Valor asociado de cada actividad	45
Tabla 6 Aliados identificados.....	47
Tabla 7 Estructura de costos.....	48
Tabla 8 Encuesta de Validación inicial	65
Tabla 9 Respuestas de 2da validación	67
Tabla 10 Flujo Financiero VAN y TIR	70

Figuras

Figura 1	14
Figura 2	16
Figura 3	18
Figura 4	19
Figura 5	20
Figura 6	22
Figura 7	24
Figura 8	29
Figura 9	32
Figura 10	33
Figura 11	38
Figura 12	39
Figura 13	41
Figura 14	46
Figura 15	49
Figura 16	52
Figura 17	52
Figura 18	53
Figura 19	54
Figura 20	55
Figura 21	57
Figura 22	57
Figura 23	67
Figura 24	69
Figura 25	69

Introducción

En la actualidad los animales de compañía se han transformado en un soporte vital para nuestra sociedad, conforman familias, crean lazos, generan sonrisas y de por sí mismo establecen nuevas oportunidades de conexión con diferentes personas, algunos son capaces hasta de sanar el alma, y otros son capaces de guiar a quienes no ven, de detectar sustancias que nadie más puede olfatear, y con un simple sonido iluminar un hogar, sin embargo no todos los animales tienen la dicha de vivir bajo el seno de una familia humana, no todos gozan de la calefacción de un hogar, o la capacidad de alimentarse constantemente.

La sociedad ha creado estrechos vínculos con los animales desde el inicio propio de nuestra historia cazándolos inicialmente y posteriormente domesticándolos a tal punto de lograr convivir con los mismos, sin embargo esto también introdujo prácticas no deseadas en el desarrollo de las especies, cruces de razas, experimentación y otro tipo de actividades que se han visto ligadas a la historia animal y la de la humanidad, dando como resultado de ello que solo algunos pocos gocen de una vida adecuada.

Los animales en condición de abandono no solo sufren per se en su vida cotidiana sino que además se han transformado en un problema constante para las grandes urbes, en donde es posible evidenciar poco a poco como las calles se transforman en zonas de animales en condición de abandono que se esfuerzan diariamente para continuar su vida ;así mismo, esta realidad contrasta con la actualidad del mercado donde cada día se piensa más en la mascota como un integrante de la familia y en donde se realizan esfuerzos gigantescos para el desarrollo de productos, nuevos sistemas alimentarios y por supuesto se piensa en brindar el mejor bienestar a las mismas.

Durante el presente proyecto se busca establecer un mecanismo que potencialice los procesos de adopción animal, para la reducción de la población en condición de abandono y

que así mismo brinde una opción fácil, segura y rápida para atender las necesidades de estos, dando como resultado el desarrollo de la plataforma PET: U en la cual se gestionaran los procesos relacionados al abandono animal y se busca así mismo brindar todos los servicios necesarios para las mascotas que lo requieran, para ello se abordaran dos enfoques directos en el desarrollo del presente proyecto el primero relacionado directamente a los procesos de cuidado, y adopción animal, y el segundo bloque enfocado a los procesos comerciales para la monetización de la plataforma, así mismo el proyecto tendrá como objetivo desarrollar un modelo de negocio a través de una aplicación móvil para incentivar los procesos adoptivos de animales en condición de abandono y demás servicios asociados en la ciudad de Barranquilla, para ello será necesario desarrollar un análisis de las tendencias y revisión sistemática sobre modelos de negocios asociados al cuidado y protección de animales abandonados, que permitan diseñar y validar bajo la metodología canvas un modelo de negocios que por consecuente permitan el desarrollo de un producto mínimo viable que facilite los procesos de validación de comercial de los productos o servicios derivados asociados al modelo de negocio, que permitan finalizar bajo la definición de una hoja de ruta que permita establecer las acciones para la puesta en marcha en el mediano plazo del modelo de negocio en un contexto final.

Por ultimo se presenta la distribución estimada de la composición del proyecto, en el Capitulo I se establece el planteamiento del problema basado en la capacidad para el desarrollo de un sistema que permita incentivar los procesos de adopción y cuidado de animales en condición de abandono, en el capitulo II se abordan los objetivos asociados al desarrollo del proyecto para continuar con el capitulo III donde se establece la metodología utilizada así como una descripción de las actividades ejecutadas, en el capitulo IV se aborda la ejecución del proyecto en donde se podrán evidenciar las fases para la construcción del prototipo y su vista como producto final, para posteriormente finalizar con las conclusiones correspondientes a la finalización del proyecto.

1. Planteamiento del problema

El abandono animal se ha transformado en un proceso común en las sociedades contemporáneas, las mascotas en gran medida suelen ser abandonadas por múltiples factores que dan como resultado el desarrollo y reproducción masiva de los mismos en las calles de las diferentes ciudades del mundo, agravando el problema no solo a un nivel de sanidad sino además dándole un contexto cultural y social, que repercute en la inversión económica para tratar de controlar la población animal que crece exponencialmente en las ciudades; así mismo, esta problemática contrasta con los cuidados que hoy en día reciben muchas mascotas que poseen un hogar, y que se ven beneficiadas de un trato justo, de una familia y de amor incondicional.

La problemática anteriormente descrita se identificó mediante un análisis de datos e investigación complementaria la cual brindo el soporte para el presente proyecto, así mismo la utilización de herramientas destinadas al análisis de comportamientos cualitativos tales como encuestas, Buyer persona, mapa de empatía, value proposition map, el modelo canvas, etc. fueron utilizadas para la identificación de datos asociados al proyecto, el cual toma como base la ciudad de Barranquilla – Colombia, en la cual según estimaciones la problemática creciente de animales en abandono que existen es de aproximadamente 70 mil perros y 30 mil gatos en condición de abandono. (Delgans L. , El tiempo, 2020) sumado a esto de manera local no existe un sistema claro que permita incentivar los procesos de adopción, sin embargo, si existen mecanismos dispuestos para intentar brindar cuidados a los animales en condición de abandono es así como la gobernación del Atlántico mediante la Ordenanza n.º 000180 de 2013 que dice: “por medio del cual se establecen políticas públicas encaminadas a la protección de animales en el departamento del atlántico”, busca fortalecer el tejido político y social en función del abandono animal, favoreciendo a las organizaciones sociales que se enfocan en el cuidado y sostenimiento de los mismos, así como creando la conciencia colectiva para la reducción del

abandono; sin embargo, aún a pesar del esfuerzo en el desarrollo de dichas políticas, se observa en la realidad de la ciudad un sistema que presenta vacíos para garantizar la protección y el derecho de los animales. Adicionalmente según la ley 1801 de 2016 *“La cual contempla normas y sanciones para los propietarios de animales domésticos en temas como la recolección de sus excrementos o la tenencia de caninos ‘potencialmente peligrosos’”*, establece que las autoridades deben poseer un sistema en el que se pueda consultar la información sobre los animales rescatados y promover la adopción de estos.

Así mismo, gracias a la pandemia de la covid-19, aumento el número de animales abandonados, pero a la vez también incremento los procesos de compra de productos y/o servicios para el cuidado animal, por lo tanto, se plantea la siguiente incógnita **¿Es posible incentivar los procesos de adopción y cuidado asociado a animales domésticos en la ciudad de Barranquilla a través de un aplicativo móvil?**

1.1. Antecedentes

Existen diversos autores que se han enfocado en desarrollar el tema del cuidado y protección animal en función de la reducción del abandono dentro de los cuales se destacan los siguientes. Según Acero (2017):

La Relación Humano/Animal/Salud es un fenómeno complejo y multidimensional que además de biológico es social. Problemas de salud pública relacionados con los animales de compañía como la sobrepoblación, el abandono, el maltrato, la disposición de excrementos, las zoonosis y en general la tenencia inadecuada, tienen sus raíces en las formas de relación que los humanos hemos establecido con ellos, relaciones que a su vez se inscriben en procesos históricos, políticos, económicos y culturales. (p. 9)

En el mismo sentido Valencia Araya (2012) afirma que:

La educación es el factor a largo plazo más importante para modificar el comportamiento de los dueños de mascotas, esto nos entrega una relación directa entre educación sobre tenencia responsable de mascotas (TRM) y el número de perros callejeros en la sociedad. Sin embargo, para un plan educativo exitoso se debe conocer las deficiencias específicas en cuanto a TRM en la comunidad para centrar el programa de educación en ellas y realizarlo de forma masiva, lo que no siempre se cumple. Los países europeos que informan tener bajos números de perros callejeros son los que utilizan principalmente la educación. El segundo factor es el control reproductivo, el cual cumple la función de detener la multiplicación descontrolada de la población callejera. (p. 23).

Otro autor importante sobre los factores que fomentan el abandono animal es Martínez (2013) quien menciona:

Las personas aún no toman conciencia del abandono de perros y otras mascotas, se sigue siendo insensible ante este problema. La humanidad como una más de las especies que habita el planeta tierra tiene deberes para con los animales y el medio, dentro de ellos está el restaurar la armonía de las especies en el universo, para ello el hombre debe tomar una actitud de consideración y respeto a la especie animal y, sobre todo, que las mascotas en abandono son un problema que la sociedad misma ha generado y mantenido por siempre, mas no ha hecho nada al respecto. (p.234).

1.1. Factores sociales que fomentan el abandono:

Los animales abandonados son cada día una problemática más frecuente que se presenta en nuestra sociedad diversos motivos son los que afectan y reproducen este proceso, en donde aumenta exponencialmente el número total de animales en estado de abandono, dentro de los principales factores que se logran establecer para el desarrollo de esta tendencia radican en:

Figura 1

Factores que fomentan el abandono animal



Nota. La Figura muestra los factores que fomentan el abandono de los animales. Fuente (Fundación Affinity , 2019).

1.2. Contexto internacional

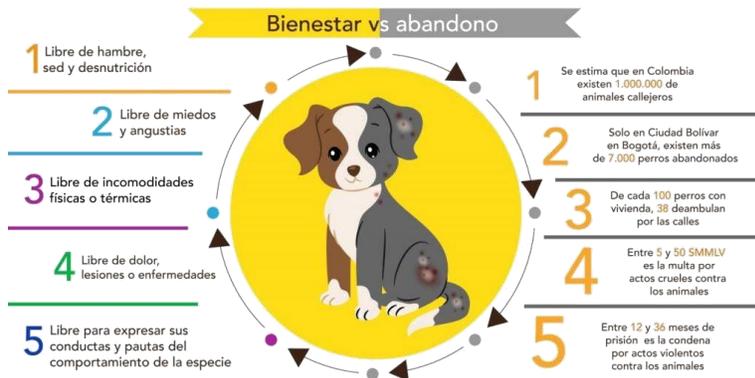
El contexto actual implica realizar un análisis global para el tratamiento de la temática en relación al abandono animal, sin embargo, debido a la extensión del mismo se tomará como referencia el sistema español y holandés como punto de partida para el análisis de los antecedentes del proyecto, en términos numéricos se identifica que existen alrededor de 306.000 animales abandonados en España, sin embargo poseen una estabilidad en cuanto al porcentaje de crecimiento de la tasa de abandono la cual se encuentra alrededor del 3% desde el año 2008; esto, en una población estimada de 10.330.000 animales según las últimas cifras del 2019, (Iglesias, 2020). lo cual indica que al menos en términos numéricos poseen un proceso efectivo para evitar el incremento del número de animales abandonados, sin embargo aún se presenta la problemática asociada al abandono animal que aún con la inclusión de leyes normativas y sistemas de promoción para la adopción animal no brinda una solución total para la misma, cabe destacar que en este plano también han surgido alternativas tecnológicas para dar frente a la problemática como lo es Miwuki una plataforma para la gestión de la adopción animal en todo el país; en comparativa el sistema holandés ha sido reconocido como uno de los modelos más exitosos, e inclusive desde el 2016 se estima que Holanda es el primer país sin animales en condición de abandono (Diaz, 2016). y es que sus esfuerzos aunados al control de la natalidad de los perros han dado resultados notables, desde el siglo XX el país se ha dedicado a generar conciencia en materia del abandono, ha establecido sistemas para la protección animal que incluye penas económicas, privación de la libertad y un sistema continuo de esterilizaciones desde 1960, lo cual es traducido en una política pública adecuada para garantizar una natalidad estable y garantizar los derechos animales.

1.3. Contexto nacional

Analizando los anteriores modelos y contrastándolos con el escenario Colombiano se identifica que el establecimiento de políticas efectivas permiten el desarrollo de un adecuado sistema que integre la protección, el cuidado animal y que promueva en sí mismo la adopción, sin embargo cuando realizamos un análisis a profundidad de la temática relacionada al abandono y cuidado animal en Colombia, identificamos un contexto nacional con un panorama que refleja un sistema ineficiente para la protección de los animales según lo indicado en la Figura 2 , y es que a pesar de existir normativas y leyes tales como la Ley 2054 de 2020 que promuevan el cuidado, la realidad es que existen diferentes factores sociales y un sistema cultural que no integra al 100% el concepto de protección y cuidado del bienestar animal que no permite un adecuado desarrollo de la temática y por ende un constante crecimiento de la tasa de abandono de animales en el país.

Figura 2

Estado condición de animales en Colombia



Nota. La Figura muestra las cifras representativas en relación con el abandono animal en

Colombia. Fuente: (Salamanca, 2019).

Actualmente se estima que existen más de un millón de animales en condición de abandono, estado que se vio altamente influenciado por la covid-19, el cual no solo incremento los procesos de adquisición de mascotas, sino que además también produjo un aumento en los abandonos de estos, solo en el departamento de Cundinamarca durante la pandemia se contabilizó al menos 12.340 animales abandonados (El Tiempo, 2020). proceso que se repite en el resto de los municipios del país, en su gran mayoría los animales abandonados suelen ubicarse en zonas que pueden afectar a la dinámica poblacional o en su defecto terminan afectando las zonas rurales cercanas afectando a la fauna nativa de dichas áreas, dentro de los casos más relevantes asociados no solo al problema de salubridad en las calles, múltiples camadas entre otros, es la aparición de potenciales enfermedades que pueden afectar a las comunidades.

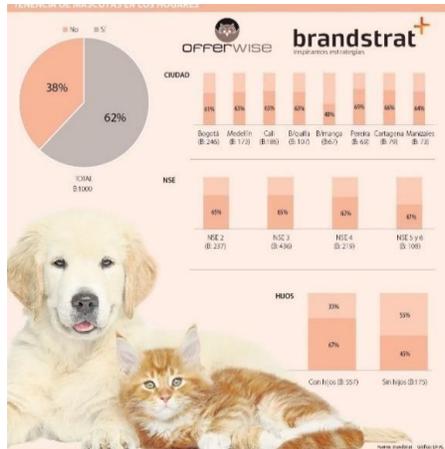
A nivel nacional como se ha indicado existen leyes que buscan la protección de los animales, sin embargo estas no poseen un sistema acorde para su ejecución, de hecho los sistemas municipales en su gran mayoría no cuentan con protocolos o sistemas de información adecuados para la gestión de los animales abandonados, y aunque existen referentes nacionales como lo es el caso de Distrito animal, la app impulsada por la secretaria de Bogotá para la gestión de animales abandonados no todos los sistemas municipales cuentan con alternativas para la promoción del cuidado, la protección animal y el fomento de la adopción.

Por último, es necesario aclarar que los números presentados son estimaciones realizadas con base a las identificaciones locales por cada departamento dado que aún no se han definido los protocolos para la realización de un censo nacional que permita la identificación de animales abandonados en el territorio colombiano.

1.3.1. Industria animal nacional

En el contexto nacional se enfrentan dos grandes fuertes, la desinformación en función del abandono animal junto a la poca existencia de procesos para el control poblacional de animales abandonados versus el crecimiento de una industria que cada vez se formaliza y participa en la industria nacional, solo en año el 2019 de acuerdo con el estudio realizado por Brandstrat+ se estimaba que de cada 10 hogares 6 al menos poseían una mascota (Benavides, 2019). presentando esta tendencia en las principales ciudades Bogotá, Medellín, Cali y Barranquilla, los cuales encabezan la lista, así mismo cabe resaltar un dato fundamental el interés creciente de los hogares con hijos en la tenencia de una mascota (véase la Figura 3).

Figura 3
Tendencias de mascotas en hogares tomado



Nota. La figura presenta el estudio de mercado elaborado por Brandstrat tendencia de mascotas en los hogares. Fuente: (Benavides, 2019).

Adicionalmente según datos del 2019 existían 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.

Tendencia que aumento según los estudios realizados por Kantar world panel durante el año 2020 en el cual 3.962.635 millones de hogares tuvieron mascotas en nuestro país (petindustry.co, 2020) y estuvieron distribuidas según se presenta en la Figura 4.

Figura 4

Distribución de mascotas en Hogares segun Kantar World



Nota. La Figura presenta la distribución de mascotas según el estudio realizado por Kantar World Panel. Fuente : (petindustry.co, 2020)

Así mismo esta tendencia al crecimiento se ve fuertemente acelerado por la pandemia producida por la Covid-19 en donde uno de las mayores dinámicas poblacionales durante la misma fue la inclusión de una mascota en el hogar, que elevo los números de estos hasta en más de 4 millones de hogares con mascotas, favoreciendo así mismo los procesos de adopción, motivado en gran parte por motivos tales como el aumento de felicidad y la disminución del estrés. (González, 2020).

En números propios de la industria, el crecimiento del sector ha sido constante desde el año 2015, e inclusive con el efecto de la pandemia ha mantenido el crecimiento del sector, Realizando comparativas del año 2015 al 2019 con proyecciones al 2020 se observa un crecimiento general del 63.1 %, lo cual confirma el estimado de que al menos un 62% de los hogares colombianos según el DANE incluye o destina dentro de su canasta familiar con un promedio entre 50 mil a 170 mil pesos colombianos mensuales. Solo en el año 2021 el mercado ha movido alrededor de \$ 4,9 billones y 499 millones de toneladas. y se estima que para el 2026 sea del orden de los \$ 6,1 billones. (Portafolio.co, 2021).

Figura 5

Mercado de Mascotas en Colombia



Nota. La figura representa el mercado de mascotas en Colombia durante el 2019. Fuente: (Bancolombia, 2021).

1.3.2. Barranquilla y la gestión de animales abandonados.

Desde el punto de vista local la ciudad de Barranquilla ubicada en el extremo norte colombiano, es la capital del departamento del Atlántico y la cuarta ciudad más poblada de Colombia; así como, una de las principales urbes para el desarrollo de país, así mismo es un distrito especial portuario, reconocido históricamente por su influencia en el desarrollo de la industria colombiana durante el siglo XX y por ser una de las mejores ciudades para el desarrollo industrial gracias a sus grandes virtudes de localización, acceso y su capacidad de atracción de inversión extranjera, su población según el último Censo nacional de población y vivienda (2018) se estima que en la ciudad hay un total de 1.120.103 personas, las cuales conforman un total de 304.411 hogares, los cuales se ubican en una extensión de 154 km².

Adicionalmente Barranquilla goza de una de las mejores economías a nivel nacional, grandes tasas de empleabilidad y de alfabetismo en su población. En este contexto la ciudad se ha identificado dentro del grupo de municipios donde se ha incrementado el interés por poseer mascotas en hogares los cuales son percibidos como parte integral de la familia. Desde Barranquilla y la Gobernación del Atlántico también se han generado esfuerzos para la protección animal.

La ciudad se encuentra actualmente en un proceso de transformación que no solo es realizado a nivel de infraestructura, la urbe también realiza nuevas inversiones para fomentar el cuidado animal, uno de estos proyectos ha sido la patrulla animal enfocada en el cuidado de los animales en condición de abandono y la atención de casos de urgencias (Blanquicet, 2019). así como el más reciente anuncio de la creación del primer centro de cuidado animal, procesos acompañados a los programas de cultura ciudadana para fomentar al máximo en la población el cuidado animal.

Figura 6

Patrulla Animal y Centro de cuidado y protección animal.



Nota. La Figura representa la patrulla animal en la ciudad y la maqueta 3d del diseño del centro de protección y cuidado animal. Fuente: (Lastre, 2019).

Sin embargo, aún a pesar de los esfuerzos por parte de las administraciones locales para la gestión de estos, la realidad es que aún falta mucho por realizar en aras de brindar una mejor vida a los animales que están en condición de abandono en la ciudad, y es que con la irrupción de la covid-19 se estimó que solo en Barranquilla se abandonaban por semana entre 3 a 5 mascotas, (Delgans L. H., 2020). estadística que alimenta el número actual el cual es de aproximadamente 100 mil animales en condición de abandono, en su gran mayoría perros (70.000 aprox.) y gatos (30.000 aprox.) conforman dicha población (San Martín Fundación Universitaria , 2022). así mismo, es válido otorgar el reconocimiento a la población local, fundaciones animales y otras entidades que se esfuerzan a diario para facilitar el cuidado y la promoción de la adopción animal en la ciudad.

1.3.3. Dinámica de entidades enfocadas al cuidado animal.

La ciudad en sí mismo como se ha mencionado en anteriores apartados es una de las principales en el interés del cuidado de mascotas, es decir de brindarle la satisfacción de las necesidades y garantizar un hogar adecuado para las mismas, no por nada se estima que es la 4 ciudad con mayor cantidad de hogares con mascotas, esta tendencia ha determinado el desarrollo de la industria en los diferentes servicios animales y con el paso del tiempo ha forjado un conglomerado de compañías y entidades enfocadas hacia el cuidado animal, de acuerdo a los datos más recientes recolectado por la Cámara de comercio de Barranquilla, la dinámica de las organizaciones es la siguiente:

Se detectan para el año 2020 12 fundaciones y 4 asociaciones que poseen dentro de su código CIIU, actividades relacionadas al cuidado animal, así mismo se han detectado un total de 66 compañías con actividades relacionadas al sector veterinario, (*véase anexo tablas de fundaciones y compañías locales*) y múltiples personas voluntarias para la atención de la problemática.

1.4. Soluciones tecnológicas.

Como se ha indicado en secciones anteriores el mercado de mascotas se encuentra en un constante crecimiento y aprovechamiento es por ello que el mercado se ha visto beneficiado con el desarrollo de diversas plataformas que pretenden brindar soluciones específicas a la adquisición de productos para mascotas en su gran mayoría, sin embargo una de las principales diferencias de estas con la plataforma PET:U radica en que esta si bien es cierto comparte la iniciativa privada se focaliza en crear procesos de adopción transparentes, promoverlos y maximizar el número de animales en condición de abandono que puedan obtener un hogar. Además de cubrir el rango de servicios y productos que se puedan adquirir

con la misma; así mismo, actualmente existen un aproximado de 11 aplicaciones (véase Figura 9) que compiten por una torta de mercado sin embargo estas no garantizan procesos de adopción animal algo que las diferencia directamente de PET:U proyecto que pretende integrar todas las cualidades de las diversas aplicaciones para establecer un sistema completo de promoción de adopción y cuidado animal.

Figura 7

Ecosistema digital para mascotas.



Nota. La Figura presenta el comparativo de las diferentes aplicaciones del mercado enfocadas en mascotas. Fuente: (Lorduy, 2021).

2. Objetivos

2.1. Objetivo General

Desarrollar un modelo de negocio a través de una aplicación móvil para incentivar los procesos adoptivos de animales en condición de abandono y demás servicios asociados en la ciudad de Barranquilla.

2.2. Objetivos específicos

- Desarrollar un análisis de las tendencias y revisión sistemática sobre modelos de negocios asociados al cuidado y protección de animales abandonados.
- Diseñar y validar bajo la metodología canvas un modelo de negocios asociado al cuidado y protección de animales abandonados.
- Desarrollar un producto mínimo viable que facilite los procesos de validación de comercial de los productos o servicios derivados asociados a l modelo de negocio.
- Definir una hoja de ruta que permita establecer las acciones para la puesta en marcha en el mediano plazo del modelo de negocio en contexto final.

3. Método

Se inicia con una explicación general del proceso seguido, donde se aclara los métodos y herramientas específicas empleados en el proyecto para recabar, analizar e interpretar la información. Todas estas técnicas deben explicarse sucintamente y evaluarse de manera crítica, junto con el análisis de los resultados.

El desarrollo metodológico asociado al proyecto fue estructurado para la ejecución de este por fases que conservan y desarrollan una coherencia de acuerdo con los objetivos planteados. Una primera fase exploratoria y de carácter investigativo asociado al **análisis de las tendencias** relacionadas al abandono animal, brindando un contexto general de la temática a nivel internacional tomando como referencia a España y Holanda en una comparativa versus la panorámica reciente en Colombia direccionado hacia el análisis del contexto de la industria nacional y local en la ciudad de Barranquilla de la problemática definida, una segunda fase dedicada a la definición del modelo de negocio para lo cual se aplicaron diversos instrumentos para la validación del mismo frente a los grupos de interés identificados, en este sentido se utilizaron sistemas cualitativos tales como entrevistas, encuestas, herramientas como el buyer persona y mesas de trabajo unificadas para el análisis de la propuesta como respuesta a la problemática presentada; una tercera fase para el diseño y demostración de un producto mínimo viable elaborado en la herramienta de prototipado Adobe XD que permita demostrar las bondades del sistema planteado como solución y que a su vez este compuesta por una validación comercial ante los grupos de interés definidos en los apartados metodológicos anteriores; por último se espera definir una caracterización de las etapas siguientes al desarrollo del proyecto para la creación de una hoja de ruta que permita desarrollar y acoplar nuevos sistemas a la solución planteada.

A continuación, se presenta la tabla de resumen metodológico aplicado al proyecto:

Tabla 1

Metodología de investigación aplicada

Objetivo General		
Desarrollar un modelo de negocio a través de una aplicación móvil para incentivar los procesos adoptivos de animales en condición de abandono y demás servicios asociados en la ciudad de Barranquilla.		
Objetivos específicos	Actividad	Descripción
Desarrollar un análisis de las tendencias y revisión sistemática sobre modelos de negocios asociados al cuidado y protección de animales abandonados.	Revisión de tendencias	Revisión del concepto a nivel internacional, nacional y local.
	Revisión Bibliográfica	Revisión de bibliografía existente a la temática.
	Identificación de modelos de Negocio	Identificación de potenciales modelos de negocio semejantes.
Diseñar y validar bajo la metodología canvas un modelo de negocios asociado al cuidado y protección de animales abandonados.	Generación del modelo de negocio primario Validación del modelo: Aplicación de encuestas Creación de Buyer personas Generación del Mapa de Empatía. Generación del Value Proposition Map.	Análisis de los componentes integrales del lienzo canvas para generar iteraciones de validación que permitan generar una estructura adecuada del modelo de negocio.

Desarrollar un producto mínimo viable que facilite los procesos de validación de comercial de los productos o servicios derivados asociados a l modelo de negocio.	Diseñar una primera visual funcional de la plataforma PET:u mediante la herramienta de prototipado Adobe XD y Adalo.	Generación del prototipo que demuestre las bondades de la plataforma.
--	--	---

Fuente: elaboración propia

4. Modelo de negocio

A Continuación, se presentan el análisis correspondiente al estudio de mercado para la validación inicial de la propuesta; para la presente se tomó una muestra directa de 83 encuestas realizadas a una población diversificada con preguntas del tipo cualitativo y cuantitativo.

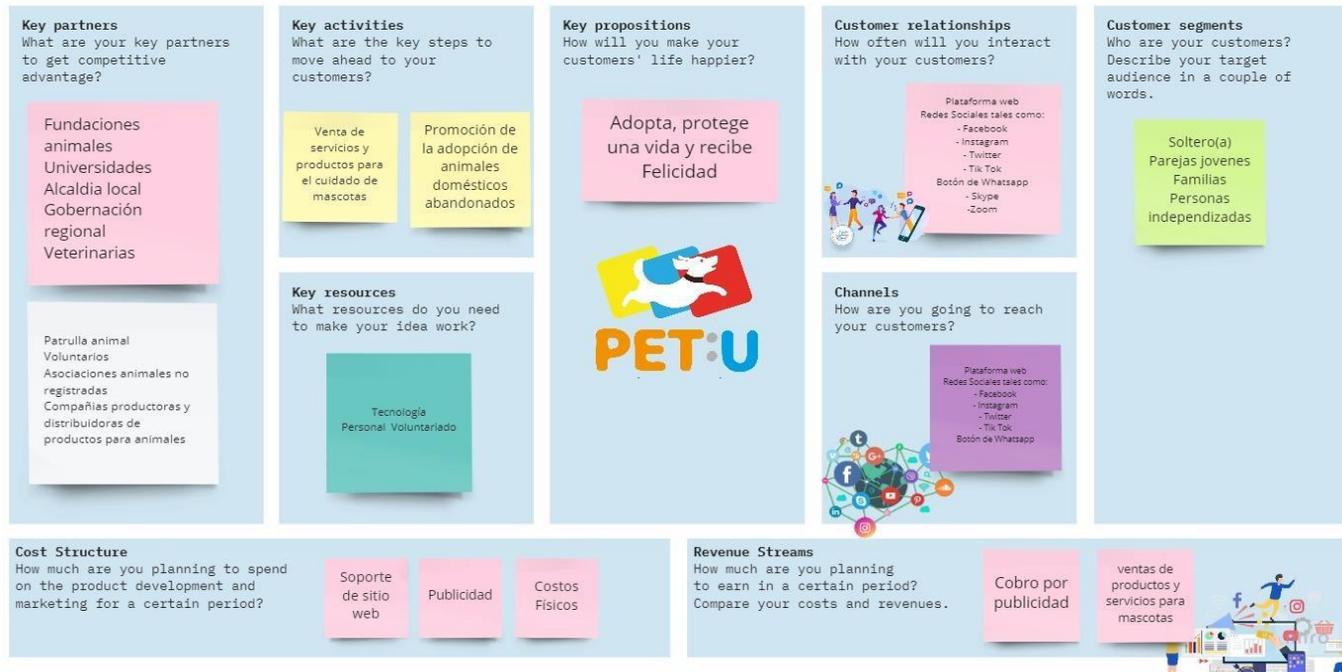
La herramienta utilizada en función fue Microsoft forms dado que permite un sistema seguro para la recolección de datos en línea a la vez de un potente análisis con la cual se midieron diferentes apartados transformando la encuesta en una ficha de caracterización de dinámica poblacional en función del cuidado, protección y opinión respecto al abandono animal.

El cuestionario tuvo como promedio estipulado de duración 5 minutos 56 segundos con un estimado total de 62 preguntas, las cuales variaban en función de las respuestas seleccionadas permitiendo hacer más corto el recorrido de esta.

4.1. Canvas

En la estructura del proyecto definido *como Diseño y validación de un modelo de negocio para una aplicación móvil enfocada en la promoción de la adopción de animales domésticos abandonados y de comercialización de productos y servicios para mascotas,* se ha definido un modelo de negocios inicial el cual continuación, se presenta:

Figura 8
Modelo Canvas



Nota. La figura representa el modelo inicial para la plataforma PET:U Fuente: elaboración Propia

El presente modelo será validado a través de iteraciones asociadas a los diferentes segmentos que lo componen.

4.1.1. Segmento de clientes – customer segment

Mediante la encuesta asociada de validación inicial de la propuesta, la cual permitió explorar diferentes intereses de un grupo de personas desde factores económicos a factores sociales relacionados al cuidado y protección animal, se determinó en primera instancia que los segmentos de clientes asociados son las parejas, solteros, familias y personas independizadas.

Sin embargo, después de la aplicación de la matriz de ecosistema de innovación.

Tabla 2

Matriz de ecosistemas de innovación

Cliente	Usuario	Aliado	Saboteador
Personas que tengan o desean tener una mascota	Personas que tengan o desean tener una mascota	<ul style="list-style-type: none"> • Fundaciones locales de protección animal, regionales y nacionales. • Universidades públicas y privadas • Voluntarios • Entidades gubernamentales • Entidades privadas • Hogares de paso 	Empresas Colectivos de asociaciones en pro del cuidado animal
Empresas o Unidades productivas enfocadas en productos y servicios para mascotas	Empresas o Unidades productivas enfocadas en productos y servicios para mascotas		

Fuente: elaboración propia

los segmentos identificados **son Personas que tengan o desean tener una mascota**; Así como, potenciales usuarios tales como **Empresas o Unidades productivas enfocadas en productos y servicios para mascotas**.

4.1.2. Propuesta de valor

Gracias a la validación realizada a través de la encuesta de validación inicial, se logra determinar el perfil de usuario principal **Ver Anexo (Buyer persona)** deseado para la ejecución del proyecto, el cual es:

Salome mujer entre 20 – 30 años , soltera que no posee hijos y reside en la ciudad de Barranquilla, es profesional y trabaja, su estrato promedio es estrato 3 así mismo, sabe usar dispositivos móviles con software Android usa Instagram y Facebook como sus redes sociales predilectas. Es amante de los animales, cree fielmente en que merecen una vida digna también desea ser voluntaria para su cuidado y se encuentra interesada en los procesos de adopción animal , le gustaría que existiese una plataforma para los procesos de adopción , tiene un perro como mascota el cual fue un regalo, que es considerado como su propio hijo. Le da alimentación recomendada y los cuidados básicos de servicios veterinarios, y spa de forma mensual prefiere comprar la comida de su mascota en centros comerciales o en tiendas locales de forma mensual. En promedio gasta más de 100,000 pesos mensuales para el cuidado de su mascota.

adicional a esto mediante la herramienta del mapa de empatía se logró comprender de mejor manera el cliente a través del análisis profundo de su pensamiento, su visión y entorno donde desarrolla y satisface sus necesidades. **Ver mapa de empatía**, permitiendo el desarrollo inicial de la hipótesis de que *existen demasiados animales abandonados que no son adecuadamente protegidos, que hay un déficit en sistemas que permitan gestionar la adopción y que sería idea el desarrollo de un sistema para la compra de productos y servicios para mascotas online.*

Figura 9
Mapa de Empatía



Nota. La figura 9 representa el mapa de empatía Fuente: Elaboración propia.

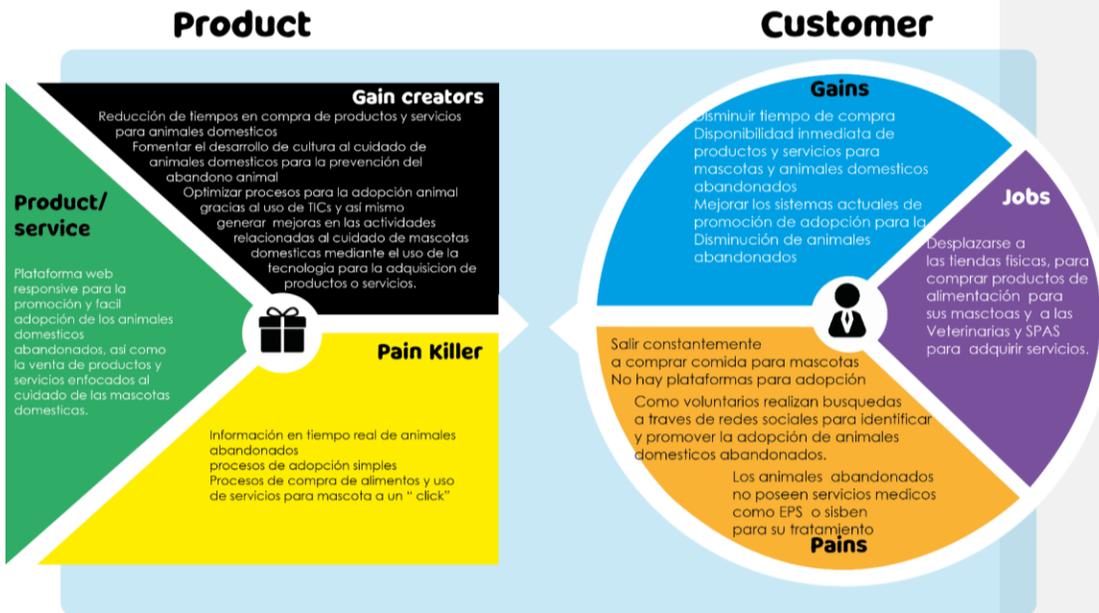
La ejecución de las entrevistas, el desarrollo del mapa de empatía entre los segmentos de cliente identificados y el desarrollo del **Value Proposition Map (Véase Figura 11)**, permitieron definir una propuesta de valor asociada al desarrollo de la Aplicación móvil la cual es definida como:

- **Aplicación móvil para la promoción de la adopción de animales abandonados y de comercialización de productos y servicios para mascotas**

Así mismo bajo este concepto se desarrolla el slogan: **Tu mascota, nuestro propósito.**

Debido a la problemática detectada se plantea el desarrollo de una plataforma móvil bajo la denominación de **PET: U** que surge como alternativa para brindar una solución que permita incentivar y facilitar los procesos de adopción animal en la ciudad de Barranquilla, fortaleciendo la cultura de la prevención del abandono y el cuidado animal.

Figura 10
Value Preposition Map



Nota. La figura 10 representa el VPM Fuente: Elaboración Propia.

4.1.3. Canales

Se integran las redes sociales como sistema de ayuda y distribución para la promoción de los diferentes servicios, se consideran por siguiente a:

- Facebook
- Videollamadas
- Tiktok
- Instagram
- Logística de envíos
- Retiro en punto
- Página web
- Venta Digital

Como los principales canales de atención a los clientes/usuarios.

4.1.4. Relación con los clientes

Debido a la naturaleza propia de la relación con el consumidor esta se efectuará mediante el canal digital y en formato presencial cuando se haga referencia al proceso de entrega de los animales solicitados para adopción, permitiendo así integrar a los diferentes usuarios a través de los servicios en los cuales Pet:u se encontrará disponibles los cuales son:

- Página web
- Aplicación Móvil
 - Redes Sociales tales como:
 - Facebook
 - Instagram

- Twitter
- Tik Tok
- Botón de WhatsApp
- Videollamadas
- Servicio de domicilios

Así mismo para mejorar la relación y experiencia de usuario la utilización de plataformas para conexiones en línea tales como Skype y zoom son contempladas dentro del modelo; así mismo, se dispondrán de acciones para mejorar la eficacia, el interés y el deseo por parte de nuestros futuros usuarios con relación al consumo de nuestros servicios para ello se planea:

- Promociones asociadas que permitan reconocer a la plataforma y su propuesta de valor en los diferentes medios establecidos.
- El establecimiento de un sitio web responsive que sea atractivo y de interés para todos los posibles usuarios la cual incluirá una sección de contacto.
- Diseño de un buzón de sugerencias, dudas e inquietudes.
- Realización de estrategias de marketing mediante el email-marketing
- Presentación y exposición de nuestros casos de éxito.
- La utilización de redes sociales como puerta de entrada para la resolución de inquietudes.
- La implementación futura de una API que ejecute tareas de chatbot, para atención de solicitudes, esto último haciendo alusión de la posible integración y utilización de la omnicanalidad.

4.1.5. Fuentes de ingresos

De acuerdo a las estimaciones realizadas durante la fase de investigación y la validación de los segmentos de clientes se identificaron los dos segmentos establecidos para el presente proyecto, como bien se indicó la sección de adopción no incurrirá en ningún tipo de costo asociado, y permitirá el recaudo de las fuentes monetarias para su distribución en los casos de mayor gravedad de maltrato y abandono animal; adicionalmente se han identificado **304.411** hogares **según el censo nacional de población y vivienda 2018 (DANE)¹** en la ciudad de Barranquilla de los cuales al menos el 60% posee una mascota, haciendo referencia a la estimación inicial de que cada 10 hogares colombianos al menos 6 tienen una mascota (Benavides, 2019). dicho esto, se permite inferir una población de 182.647 hogares potenciales para la plataforma/aplicación en la opción de venta de productos y servicios para la fuente de ingresos, sin embargo, dado las condiciones económicas y las diferencias en la importancia del servicio, y teniendo en cuenta el desarrollo del buyer persona para la identificación del perfil del cliente/usuario se utilizarán como supuestos los siguientes apartados:

- Una atención inicial de productos y servicios concentrados en los estratos sociales 3,4,5 y 6 de la ciudad representando una proporción de al menos un 46,4 % (EDUBAR S.A, 2012). del mercado representando un total aproximado de hogares de 84,748 Hogares potenciales sobre los cuales se estimará un cubrimiento de al menos **un 5 %**.

¹ <http://geoportal.dane.gov.co/>

- La compra de productos de al menos cuatro veces al año y la utilización de servicios veterinarios en gasto estimado inicial de al menos **120.000 pesos** por mascota de forma mensual por hogar.
- Crecimiento estimado del **10% anual**.
- Una comisión estimada del 4% por la utilización de los servicios para las empresas y unidades productivas afiliadas a la aplicación.
- Suscripción de al menos el 20% de los usuarios durante el primer año con un costo aproximado de 15 USD y un aumento de al menos un 10% en los suscriptores anuales.

Con la definición de los presente supuestos se presenta la proyección de flujo de ingresos asociado a la plataforma:

Tabla 3

Fuentes de ingresos

Total, de usuarios mensuales	212				
Gasto Prom	\$ 120.000				
Año	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Hogares atendidos	4.237	4.661	5.127	5.640	6.204
Ventas promedio	\$2.033.952.000	\$ 2.237.347.200	\$ 2.461.081.920	\$ 2.707.190.112	\$ 2.977.909.123
Comisiones por	\$ 81.358.080	\$ 89.493.888	\$ 98.443.277	\$ 108.287.604	\$ 119.116.365
Clientes Suscritos	847	932	1.025	1.128	1.241
Clientes Suscritos \$	\$ 50.848.800	\$ 55.933.680	\$ 61.527.048	\$ 67.679.753	\$ 74.447.728

Total, de INGRESOS	\$ 132.206.880	\$ 145.427.568	\$ 159.970.325	\$ 175.967.357	\$ 193.564.093
--------------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

Nota: La anterior tabla no incluye las proyecciones de ingresos por publicidad y ubicaciones en la aplicación/plataforma. Fuente: elaboración propia

4.1.5.1 Modelo de operación

A continuación, se define la estructura deseada de operación de la plataforma:

La plataforma estará diseñada para funcionar bajo dos modalidades B2B y B2C, adicionalmente de un bloque especial para los procesos de adopción y gestión de animales sobre el cual se centrará el desarrollo de la plataforma, para ello se han estipulado el desarrollo de tres bloques de operación centrales que reflejen la operación estimada de PET: U, los cuales a su vez estarán conformados por niveles de operación basados en las necesidades propias de cada espacio de trabajo enfocándose en el desarrollo y el cumplimiento de los requerimientos estipulados los cuales se presentan a continuación:

Figura 11

Bloques de operación PET:U



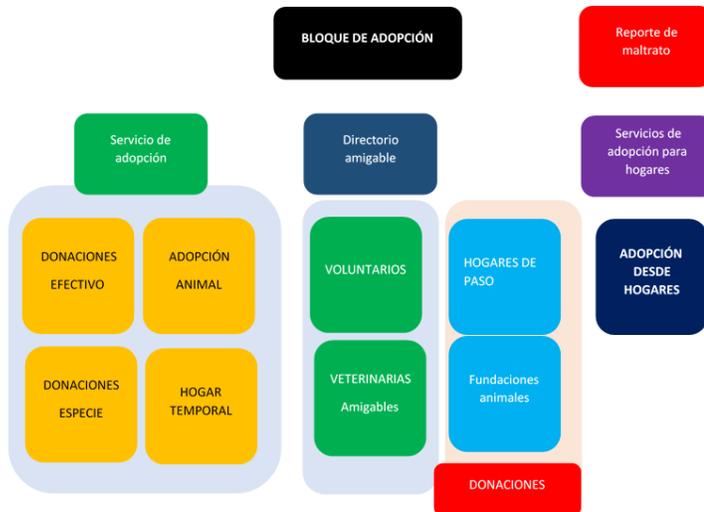
Nota. La figura 11 representa los bloques de operación de la plataforma Fuente: Elaboración propia.

4.5.1.2 Procesos de adopción

En el bloque de procesos de adopción **PET: U**, se enfocará en la atención, seguimiento, control, registro y gestión de animales en condición de abandono, animales perdidos, animales recatados y la gestión de procesos de adopción para hogares que no puedan continuar cuidando a las mascotas, este será el primer bloque de operación que se encontrará en funcionamiento A continuación, se representa el bloque de trabajo que conforman a nivel interno los procesos de funcionamiento para los sistemas de adopción desde la perspectiva de negocio:

Figura 12

Funcionamiento bloque de adopción



Nota. La figura 12 representa el bloque operación de adopción de la plataforma Fuente:

Elaboración propia.

Como se representa en la anterior imagen, este bloque poseerá un enfoque directo a las actividades relacionadas a la mitigación del abandono animal, dividiendo así las capas o niveles de negocio enfocadas en la atención de brindar las necesidades de adopción cubriendo los espacios de trabajo asignados a los procesos de adopción, donaciones y el uso de hogares temporales.

En el bloque de trabajo directorio amigable, será posible identificar dentro de la plataforma las entidades que presten servicios de forma gratuita a los animales abandonados, lo cual incluye tanto a fundaciones como a veterinarias extendiendo la posibilidad de un sistema interno para la gestión de donaciones.

El componente o nivel de adopción desde el hogar está pensado con el objetivo de brindar el soporte necesario para aquellas familias, o personas que por diferentes motivos no puedan continuar brindando los cuidados esenciales a las mascotas que posean. Por

último y no menos importante la plataforma, permitirá la gestión o denuncia de maltratos animales que se identifiquen, los cuales podrán ser reportados de manera inmediata.

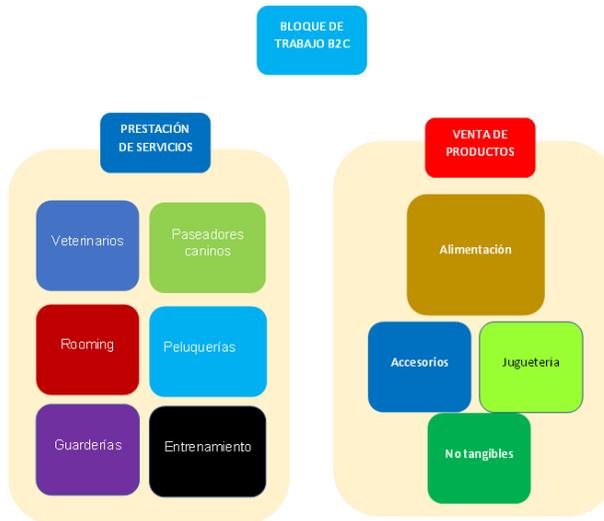
4.1.5.3 Gestión de Clientes B2C y B2B

En las capas de gestión enfocadas hacia el cliente particular, se establecerá la lógica de negocio desarrollada hacia la venta, disponibilidad y usabilidad de la plataforma/aplicación en función de compras para las mascotas, sirviendo así mismo como un sistema de venta en línea para las personas registradas en el cual se puedan adquirir productos y servicios básicos para las mascotas, se espera en este apartado poder incluir elementos tales como juguetería, accesorios, productos alimenticios y servicios complementarios básicos tales como cuidado, higiene entre otros.

Sin embargo, dado la complejidad del presente proyecto y su objetivo social se iniciará con el desarrollo del bloque de adopción y una vez implementado se procederá a la fase de desarrollo del bloque de trabajo B2C que se presenta a continuación:

Figura 13

Bloque de trabajo B2C



Nota. La figura 13 representa el bloque operación B2C de la plataforma Fuente:
Elaboración propia.

Este bloque de trabajo estará descrito por la lógica de atención a las empresas y personas naturales que ofrezcan ventas de productos, y prestación de servicios, en este apartado se espera que la plataforma provea a los mismos espacios disponibles para la venta y gestión de sus productos y servicios con el objetivo de obtener ingresos y mayor visibilidad en el mercado.

Es válido resaltar el hecho de que la plataforma/aplicación será desarrollada por fases para una mejor y correcta aplicación de esta, debido a que será necesario establecer las lógicas estructurales a nivel de sistema para el adecuado funcionamiento y puesta en marcha.

Dentro de la definición de la estructura de negocio identificada para la plataforma/aplicación móvil se definieron los bloques de operación asociados a la misma;

Los procesos de los bloques B2B y B2C, brindaran apoyo al bloque de Adopción, dado que a través de estos se espera la recolección de ingresos que permita la operación de la plataforma y de los equipos necesarios para su desarrollo, puesta en marcha y posterior funcionamiento, esto no quiere decir que los ingresos estarán destinados totalmente a la operación del bloque de adopción, sino que una parte de los mismos servirá como apoyo vital para los procesos de adopción y servicios necesarios para promover la adopción de los diferentes animales en condición de abandono.

Por lo tanto, los componentes del bloque de ingresos permitirán soportar la operación y los procesos de adopción que estos conlleven; sin embargo, dada la naturaleza propia del proyecto se define que el objetivo como fuente de ingreso será la obtención de suscriptores; así como, las comisiones por venta de productos y servicios de las unidades productivas o empresas que usen la aplicación, lo cual puede ser interpretado como pagos realizados por clientes/usuarios asociados por el requerimiento de un producto o servicio específico y sobre los cuales la compañía percibirá un porcentaje de comisión del 4% así mismo, se espera obtener ingresos por venta de publicidad y ubicación dentro de la aplicación que funcionaran para tener mayor visibilidad dentro de la plataforma.

4.1.6. Recursos clave

La definición del presente modelo de negocio, así como de cualquier otro, requiere de la utilización de recursos que permita la disposición de trabajo y ejecución de actividades, así por lo tanto en función de estas los proyectos deben de ser diseñados con el objetivo de la optimización de los recursos, garantizando una adecuada utilización y el menor costo posible para un adecuado impacto en el desarrollo del proyecto.

Tabla 4

Recursos clave

Para la plataforma PET: U se han establecido los siguientes niveles de recursos asociados para su desarrollo.			
Recursos Clave			
Tipo	Cant	Descripción	Actividad a desarrollar
Humanos	1	Desarrollador	Brindar soporte al desarrollo tecnológico, programación y mantenimiento de la plataforma/aplicación
	1	Community Manager	Seguimiento a redes sociales, diseño de marketing de contenidos.
	1	Auxiliar Administrativo	Apoyo administrativo para el seguimiento de los casos de adopción.
Intelectuales		Marca	Distinción propia de la organización haciendo alusión a los servicios prestados y nuestra misión
Físicos	3	Computadores	
	2	Smartphone	Requeridos para la prestación del servicio.
Tecnológicos		CRM	Seguimiento de casos de usuarios.
		Servidor web (cloud)	Sistema web requerido para la prestación del servicio.
		Hosting	Sistema web requerido para la prestación del servicio.
		Plataforma web	Sistema web requerido para la prestación del servicio.
Económico		Recursos monetarios	Aportes en efectivo o especie para el desarrollo de las actividades planificadas para el proyecto.

Fuente: Elaboración propia.

4.1.7. Actividades clave

Para el desarrollo del presente modelo de negocio se han definido actividades claves que permitan desarrollar el cometido de este, dentro de los cuales se identifican:

Venta de servicios y productos para el cuidado de mascotas y la Promoción de la adopción de animales domésticos abandonados dichas actividades incluyen la ejecución de las siguientes tareas:

- Marketing B2B
- Marketing B2C
- Fidelización de empresas y unidades productivas
- Prestación del servicio al cliente
- Mantenimiento de equipos y plataforma web
- Análisis de data

Para el correcto de las actividades anteriormente planteadas se utilizará la estructura de trabajo establecida asociada a la definición, análisis de recursos y el valor que crea o genera cada actividad asociada (Verrue, 2015).

Tabla 5

Valor asociado de cada actividad

Actividad	Participantes	Recursos asociados	Valor que genera
Marketing B2B	Recurso humano de la compañía- Consumidores	Promotora de servicios Personal de la compañía Recursos tecnológicos Imagen de la compañía	Clientes nuevos Posicionamiento Reconocimiento de marca
Marketing B2C	Recurso humano de la compañía- Asociados	Promotora de servicios Personal de la compañía Recursos tecnológicos Imagen de la compañía	Clientes nuevos Posicionamiento Reconocimiento de marca

Fidelización de Veterinarias, y trabajadores independientes.	Recurso humano de la compañía- Asociados	Promotora de servicios Personal de la compañía Recursos tecnológicos Imagen de la compañía Servicio Posventa	Reconocimiento de marca Confianza Desarrollo de relaciones con clientes
Mantenimiento de equipos y plataforma web	Recurso humano de la compañía	Personal de la compañía Recursos tecnológicos	Confiabilidad y acceso
Prestación del servicio al cliente	Recurso humano de la compañía	Promotora de servicios Personal de la compañía	Reconocimiento de marca Confianza Desarrollo de relaciones con clientes
Análisis de data	Recurso humano de la compañía	Personal de la compañía Recursos tecnológicos	Desarrollo de estrategias comerciales Toma de decisiones

Fuente: Elaboración propia.

4.1.8. Key partners

Actualmente la dinámica poblacional en relación con el cuidado animal se encuentra en crecimiento, esto debido a las múltiples tendencias para tener una mascota en el hogar, así mismo, el reciente interés de las masas ha visto el impacto en el esfuerzo particular o colectivo de fundaciones, personas particulares, asociaciones u otros entes que desean mejorar las condiciones de vida de los animales en condición de abandono.

Figura 14

Actores del Ecosistema de animales



Nota. La figura 14 representa los actores claves para la aplicación. Fuente: Elaboración propia.

Según la matriz de entornos de innovación presentado en el apartado de segmentos de clientes la plataforma/aplicación PET: U se han identificado los siguientes y posibles asociados claves:

Tabla 6

Aliados identificados

Posible Aliado	Motivo de la alianza
Alcaldía de Barranquilla - Patrulla Animal	Permitirá detectar casos de abandono y aunar esfuerzos para la mejora de la vida de los animales en condición de abandono de la ciudad. Aumento de la visibilidad de la plataforma.

Universidad de la Costa	Despliegue de recursos y ayudas para la implementación, puesta en marcha y reconocimiento de la plataforma
Cámara de Comercio de Barranquilla	Networking empresarial y ruedas de negocios para presentación de propuesta a compañías para su apoyo.
Fundaciones animales / hogares de paso / voluntarios	Reconocimiento de la plataforma y uso para ampliación de la adopción animal.

Fuente: Elaboración propia.

4.1.9. Estructura de costos asociados

Para el desarrollo de la plataforma se presenta la siguiente estructura de costos asociada según los recursos y actividades claves determinados del modelo:

Tabla 7

Estructura de costos

Costos Asociados Anuales	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
Personal	\$ 55.513.236	\$ 57.733.765	\$ 60.043.116	\$ 62.444.841	\$ 64.942.634
Equipos técnicos	\$ 6.000.000	\$ 6.240.000	\$ 6.489.600	\$ 6.749.184	\$ 7.019.151
Sistemas web	\$ 5.786.628	\$ 6.018.093	\$ 6.258.817	\$ 6.509.170	\$ 6.769.536
Gastos de distribución – Marketing	\$10.000.000	\$ 10.400.000	\$ 10.816.000	\$ 11.248.640	\$ 11.698.586
Total	\$ 77.299.864,00	\$ 80.391.858,	\$ 83.607.532,	\$ 86.951.834,	\$ 90.429.907,

Fuente: Elaboración propia.

4.2. Modelo de negocio final

Figura 15

Modelo Canvas



Nota. La Figura 15 representa el modelo Canvas después de las validaciones iniciales en cada segmento. Fuente: Elaboración propia.

Se observa en primera instancia una modificación a la imagen corporativa de la Plataforma/aplicación la cual será explicada a detalle en la sección de prototipado.

La figura presenta el canvas que se obtuvo como proceso de validación de cada uno de los diferentes bloques del modelo inicial presentado. Las diferentes comprobaciones o validaciones permitieron definir nuevos ajustes al modelo o en su defecto corroborar las presentadas en la concepción inicial del modelo de negocio. Dentro de los 9 bloques que conforman el modelo se lograron identificar las siguientes características propias de cada uno que permitieron entender el relacionamiento de la aplicación móvil con los diferentes clientes y usuarios, los cuales se definieron en dos segmentos claves Personas que tengan o desean tener una mascota y Empresas o UP enfocadas en productos y servicios para mascota, estos serán atendidos a través de diferentes canales en su gran mayoría asociados al sector digital, mientras que los procesos relacionados al delivery de productos o servicios serán en formato presencial o a través de domicilios. Los cuales permitirán obtener un flujo de ingresos mediante la utilización de la aplicación, no obstante, se esperan obtener flujos adicionales mediante la suscripción de los usuarios y mediante la publicidad y el pago por ubicación de las empresas y unidades productivas dentro de la app. Así mismo, con el objetivo de cumplir con el propósito y propuesta de valor de la aplicación la cual se encuentra enfocada en ser la Aplicación móvil para la promoción de la adopción de animales abandonados y de comercialización de productos y servicios para mascotas, con su razón de lograr que las mascotas de los diferentes usuarios **sean nuestro propósito**.

Para cumplir con este propósito y por consiguiente con la propuesta de valor definida se definieron las actividades claves asociadas de Venta de servicios y productos para el cuidado de mascotas y Promoción de la adopción de animales domésticos abandonados, las cuales son fundamentales para el desarrollo operación y sostenimiento

de la aplicación. Así como los recursos necesarios para el desarrollo de las actividades los cuales se clasificaron en:

- Humanos
- Intelectuales
- Físicos
- Tecnológicos
- Económico

Los cuales a su vez tendrán una estructura de costos definida que permitirá entender el flujo de operación necesario para lograr la estabilidad económica de la aplicación. Por ultimo y no menos importante se relacionan las entidades que permitirán un crecimiento exponencial de la aplicación dado su valor, reconocimiento e importancia dentro del marco local y nacional, consolidando una valiosa alianza con las entidades que promocionan la adopción animal, así como de aquellas entidades que encuentren en el desarrollo de la aplicación un objeto de crecimiento reputacional.

4.3. Prototipado

Para la generación de la aplicación móvil, en primera instancia se diseñó un bosquejo de trabajo y operación del modelo de relacionamiento del usuario con respecto al uso de la misma, la cual fue testeada y definida por usuarios y expertos en el diseño de procesos, las herramientas usadas para el diseño fueron Bizagi Modeler y miro para el desarrollo del flujo de operación de la aplicación y el software Adobe XD para la puesta en marcha y visualización del prototipo el cual evoluciono en una segunda versión como aplicativo móvil.

4.3.2. Aspecto visual

Para el desarrollo grafico de la aplicación se tomaron en cuenta diferentes opciones de colores al igual que las estructuras graficas para el desarrollo de esta.

Se tuvieron como consideraciones iniciales el uso de un estilo simple, minimalista y que permita representar una interfaz gráfica simple y de fácil comprensión.

Se utilizo en primera medida la fuente **Milky Nice** y Un esquema de colores basado en código HEX primario amarillo, azul y rojo

Figura 18

Esquema de colores



Nota. La figura 18 representa el esquema de colores para la plataforma. Fuente: Elaboración propia

Dando como resultado una paleta de Colores subsiguiente basado en la combinación de estos colores base.

La marca utiliza una mezcla de colores basado principalmente en la distinción de pertenecer a Colombia, en este sentido usa los colores Amarillo, Azul y Rojo adicionalmente con otro propósito, el uso del Amarillo se aplica con base en el principio de que es el Color de la alegría, de la felicidad, felicidad que se obtendrá cuando adoptas una mascota.

Azul: El uso de este color tanto en el cuadrado central como en la letra U se realiza con el objetivo de brindar confianza, y tranquilidad, mediante su aplicación se busca

consolidar el hecho de que las mascotas generan un mejor equilibrio emocional en las personas.

Rojo: Es usado con el fin de llamar la atención de los usuarios, pero sobre todo de evocar sentimientos y emociones asociadas al poder, a la capacidad de decidir a generar una alarma en nuestra sociedad la cual es el poder brindar una mejor vida a muchos animales en condición de abandono.

4.3.3. Logo

Figura 19

Logo PET:U



Nota. La figura 19 representa el logo para la plataforma. Fuente: Elaboración propia

La utilización de la imagen (Vector) de un perro como parte del logo hace alusión a la necesidad de crear una conexión visual de la marca con el usuario, esto último usando la mascota que más poseen los hogares colombianos.

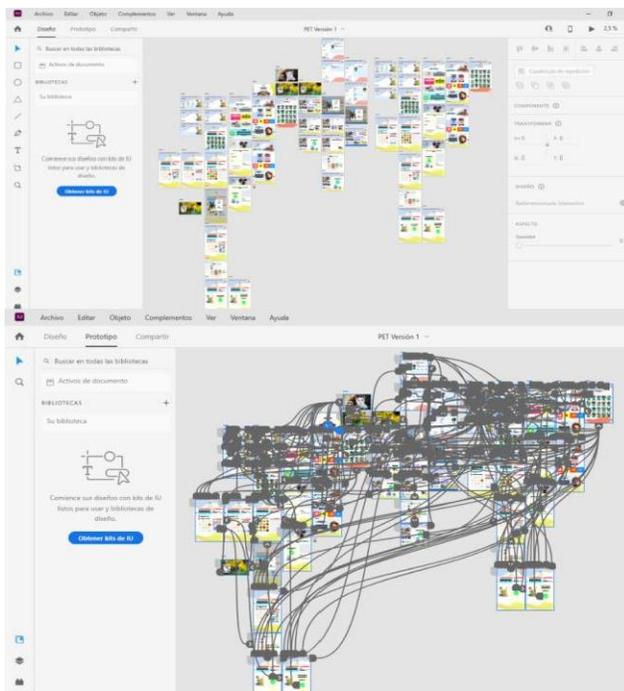
El nombre utiliza la combinación de Colores Naranja, para transmitir alegría y amistad, adicionalmente se utilizan los dos puntos para hacer énfasis en la letra U, esto último para Crear una relación entre la mascota y el adoptante.

4.3.4. Prototipo inicial

Para el prototipo inicial de PET: U se utilizó la herramienta de creación ADOBE XD, en la cual se diseñó los flujos de navegación y la estructura básica para la presentación de la aplicación, esta primera versión se diseña en formato web para su posterior validación con un grupo de consumidores.

A continuación, se presenta capturas de su desarrollo:
Figura 20

Capturas aplicativo en desarrollo adobe XD



Nota. La figura 20 representa los enlaces de navegación de la plataforma. Fuente:

Elaboración propia

4.3.5. Validación prototipo

La validación del prototipo inicial ante un grupo de consumidores y expertos en proceso dio como resultado la realización de ajustes en diversos apartados del prototipo, se sugirieron la realización de cambios enfocados a:

- Logotipo:

El grupo de participantes considero que el logo basado en tres colores amarillo, azul y rojo si bien poseía un buen diseño y estructura acorde, se quedaba corto con relación a lo que se deseaba transmitir, la imagen de un can no representaba el alcance de toda la aplicación por lo que solicitaron una modificación en cuanto a su diseño y colores.

- Formato de la plataforma

El grupo de participantes considero que una plataforma web no siempre es la mejor forma para comprar productos o servicios, por lo que sugirieron la presentación de este en un formato de aplicación móvil.

Teniendo en cuenta estas solicitudes se genera una nueva versión de PET: U en esta ocasión bajo un formato de aplicativo móvil y con un nuevo esquema de colores el cual se presenta a continuación.

4.3.6. Prototipo aplicativo móvil

Para esta versión se utilizó un esquema de colores que conservara el estilo original sin embargo se dio prioridad al esquema de blancos, tonos azules y grises; así

mismo, se generó un cambio de fuente por el tipo **Montserrat**, la cual es una fuente más estilizada y con mejor aspecto visual que la primera versión.

4.3.7. Logo

Figura 21

Nuevo Logo PET:U



Nota. La figura 21 representa el logo actualizado de la plataforma. Fuente:

Elaboración propia

Basado en el nuevo esquema de colores y en las recomendaciones obtenidas en el grupo de trabajo se presenta el nuevo logotipo de la aplicación, el cual incluye el abrazo de un gato y un perro, lo cual genera una mayor conexión emocional y representa un mayor espectro de animales que son tradicionalmente encontrados en los hogares colombianos; así mismo, se observa la integración del slogan tu mascota, nuestro propósito dentro del diseño de este para presentar de una forma clara y precisa nuestra propuesta de valor.

Figura 22

Acceso QR PET:U



Nota. La figura 22 representa QR de acceso para la plataforma. Fuente: qrcodemonkey

Conclusiones

El proyecto presentado establece el esfuerzo por la formulación, diseño y desarrollo de un modelo de negocio a través de una aplicación móvil para incentivar los procesos adoptivos de animales en condición de abandono y demás servicios asociados en la ciudad de Barranquilla, mediante el fortalecimiento de los procesos de innovación tecnológica focalizada en el emprendimiento.

La realización de la búsqueda de información y tendencias asociados a la adopción animal en los diferentes contextos internacionales, nacionales y locales permitió evidenciar un interés creciente en la protección de los animales en condición de abandono, así como un incremento constante en el deseo de salvarlos, protegerlos y de interesarse en su bienestar. Tomando como referencia modelos internacionales donde se evidencia un mayor esfuerzo por parte de los gobiernos para atender esta problemática que evoluciona no solo en un factor social, sino que implica afectaciones a la salubridad e imagen de las ciudades y comparándolos con el estado actual de dichos procesos en el contexto local muy a pesar del interés latente por apoyar los procesos de adopción y protección animal, la realidad es que a dichos procesos se encuentran atrasados en comparación con modelos tales como los desarrollados en los Países Bajos e inclusive a nivel nacional no existen modelos de negocios que promuevan de manera eficiente los procesos de adopción y cuidado animal, dado que en la actualidad la mayoría de servicios están enfocadas más a la obtención de ganancias por parte de las ventas de productos y/o servicios exclusivos a mascotas que posean un hogar.

Durante el desarrollo del proyecto también fue posible entender que si bien es cierto parte de la población encuentra la importancia de la vida y de los derechos que

poseen los animales, la realidad es que el entorno local y nacional, no se encuentra preparado para aceptar el papel y relevancia que el abandono animal representa en las diferentes ciudades, es por dicha razón que la plataforma PET:U se gesta como respuesta al objetivo de poder brindar cuidados a mascotas sino que adicionalmente de promover la adopción animal como un estilo de consciencia en el valor que representa cada uno de los animales que se encuentra en condición de abandono, para este propósito superior la aplicación se enfoca inicialmente en dos clientes claves :

- Personas que tengan o desean tener una mascota
- Empresas o Unidades productivas enfocadas en productos y servicios para mascotas

Así mismo el enfoque de la aplicación se centra en el desarrollo de la propuesta de valor definida como ser la aplicación móvil para la promoción de la adopción de animales abandonados y de comercialización de productos y servicios para mascotas para dicho fin se considerará a las mascotas, nuestro propósito.

Durante el desarrollo de la investigación y puesta en marcha del modelo de negocio se tomaron en cuenta múltiples variables para lograr la mayor precisión con la información recolectada, la cual fue recaudada mediante encuestas sistémicas que permitieron desarrollar en primera instancia el análisis de mercado, así como la validación de la idea antes del desarrollo formal del modelo canvas y que dieron como resultado el perfil del potencial cliente/usuario de PET:U (véase figura Buyer Persona) así mismo, mediante el modelo canvas y su desarrollo a través de diferentes iteraciones con el fin de lograr la mejor versión posible de las mismas y que en la medida de lo posible se acercara a la realidad, el resultado del proceso fue la versión final del modelo de negocio (véase figura) el cual contempla los diferentes actores, fuentes de recursos, aliados, canales y

demás componentes que permiten generar un modelo que combina la adopción animal con la venta de productos y servicios para animales domésticos.

El desarrollo del proyecto trajo consigo el diseño y estructuración de los componentes visuales, combinación de colores y estructura de trabajo para la construcción del prototipo, éste fue diseñado por fases desde la creación de la estructura de navegación dentro de la aplicación, hasta la validación visual ante expertos y usuarios para lograr obtener la mayor retroalimentación con el objetivo de diseñar una versión capaz de captar la atención del público objetivo, además de permitir un acercamiento a la versión final funcional de la plataforma, para ello a través de la herramienta de creación de interfaces UX/UI Adobe XD se logró generar los diseños funcionales correspondientes para el análisis de la aplicación, demostración de experiencia de usuario y opciones de usabilidad.

Por consiguiente, una vez establecido dentro del proyecto el desarrollar un modelo de negocio a través de una aplicación móvil para incentivar los procesos adoptivos de animales en condición de abandono y demás servicios asociados en la ciudad de Barranquilla, se define el siguiente curso de acción para llevar a producción el desarrollo de la aplicación:

Constitución, legalización y registro de la empresa AF Engineering S.A.S BIC y la marca PET:U, esto en primera instancia para poder establecer los parámetros de protección necesarios para el desarrollo de la compañía como Start-up; el desarrollo de un landing page para promoción de la aplicación; así mismo, la presentación formal ante convocatorias del estado para la obtención de capital semilla que permitan dar el impulso al soporte tecnológico, así como la participación en rondas de inversión y/o capitalización que permitan fortalecer los procesos de adopción en la ciudad pero que a la vez

APP PET:U PARA ADOPCIÓN DE ANIMALES ABANDONADOS

61

representen el interés por la protección y los derechos de todos los animales que actualmente viven en condición de abandono.

Referencias

- Acero, M. (2017). La relación humano-animal de compañía como un fenómeno sociocultural, perspectivas para la salud pública. *Repositorio Institucional UN*, 88–135.
- Bancolombia. (21 de Abril de 2021). <https://www.bancolombia.com/>. Obtenido de <https://www.bancolombia.com/wps/portal/negocios/actualizate/tendencias/mercado-mascotas-2021>
- Benavides, L. M. (18 de 02 de 2019). <https://www.larepublica.co/>. Obtenido de <https://www.larepublica.co/>: <https://www.larepublica.co/consumo/seis-de-cada-10-hogares-del-pais-tienen-mascota-segun-brandstrat-2829114>
- Blanquicet, J. (18 de 03 de 2019). *El Heraldo*. Obtenido de El Heraldo: elheraldo.co/barranquilla/barranquilla-ya-cuenta-con-una-patrulla-animal-608860
- Bogotá. (24 de 09 de 2020). <https://www.eltiempo.com/>. Obtenido de <https://www.eltiempo.com/>: <https://www.eltiempo.com/bogota/mascotas-abandonadas-en-cundinamarca-municipios-donde-mas-se-abandonan-animales-539601>
- Delgans, L. (20 de 11 de 2020). *El tiempo*. Obtenido de El tiempo: <https://www.eltiempo.com/colombia/barranquilla/mascotas-crecen-las-ayudas-a-perros-abandonados-en-barranquilla-549963>
- Delgans, L. (22 de 04 de 2020). *El tiempo*. Obtenido de El tiempo: <https://www.eltiempo.com/colombia/barranquilla/perros-y-gatos-abandonados-en-barranquilla-487232>

DELGANS, L. H. (20 de 11 de 2020). Obtenido de <https://www.eltiempo.com/>:

<https://www.eltiempo.com/colombia/barranquilla/mascotas-crecen-las-ayudas-a-perros-abandonados-en-barranquilla-549963>

Delgans, L. H. (20 de 11 de 2020). *el tiempo* . Obtenido de La esperanza de un hogar para mascotas abandonadas en Barranquilla:

<https://www.eltiempo.com/colombia/barranquilla/mascotas-crecen-las-ayudas-a-perros-abandonados-en-barranquilla-549963>

Díaz, L. (06 de 11 de 2016). <https://www.elmundo.es/>. Obtenido de

<https://www.elmundo.es/>: <https://www.elmundo.es/vida-sana/familia-y-co/2016/11/06/57fb7bc9268e3e51228b45e6.html>

Edubar S.A (2012). *Estudio Socioeconómico Y Determinación De La Capacidad Del Sector*

Residencial Del Distrito De Barranquilla Para La Contribución De Valorización Por Beneficio General. 76.

Fundación Affinity . (2019). <https://www.fundacion-affinity.org/>. Obtenido de

<https://www.fundacion-affinity.org/perros-gatos-y-personas/busco-un-animal-de-compania/las-razones-detras-del-abandono-de-una-mascota>

González, X. (12 de 08 de 2020). <https://www.agronegocios.co/>. Obtenido de

<https://www.agronegocios.co/>: <https://www.agronegocios.co/mascotas/pandemia-del-covid-19-hizo-que-se-aumentara-el-numero-de-adopciones-de-perros-y-gatos-3043277>

Iglesias, E. (18 de 11 de 2020). <https://www.larazon.es>. Obtenido de

<https://www.larazon.es>: <https://www.larazon.es/medio-ambiente/20201118/qxv6yuokargfbnjvknn6bhm4ze.html>

Lastre, L. C. (15 de Mayo de 2019). <https://zonacero.com/>. Obtenido de

<https://zonacero.com/generales/con-eficiencia-asi-trabaja-la-patrulla-animal-de-reaccion-inmediata-de-barranquilla-127518>

Lorduy, J. (24 de Julio de 2021). <https://www.larepublica.co/>. Obtenido de

<https://www.larepublica.co/internet-economy/conozca-cuales-son-las-plataformas-para-el-cuidado-y-el-bienestar-de-las-mascotas-3206121>

Martínez, M. (2013). ALBERGUE PARA MASCOTAS CANINAS EN ABANDONO.

Universidad de San Carlos de Guatemala, 115.

petindustry.co. (16 de 03 de 2020). petindustry.co. Obtenido de petindustry.co:

<https://petindustry.co/gerencia/un-nuevo-hogar-colombiano/>

Portafolio.co. (26 de 10 de 2021). <https://www.eltiempo.com/>. Obtenido de

<https://www.eltiempo.com/>: <https://www.eltiempo.com/economia/sectores/mercado-de-las-mascotas-cuanto-mueve-en-colombia-627878>

Salamanca, G. R. (3 de Abril de 2019). www.uniminutoradio.com.co. Obtenido de

<https://www.uniminutoradio.com.co/en-colombia-hay-mas-de-un-millon-de-animales-en-la-calle/>

Valencia Araya, C. A. (2012). *Técnicas de Control de Poblaciones Caninas Callejeras*

Usadas a nivel Mundial. 29.

Anexos

Comentado [CME1]: Poner de último después de las referencias

En esta sección se presentan los estudios y tablas adicionales relacionadas para el desarrollo del presente proyecto.

Tabla 8 Encuesta de Validación inicial

ID	PREGUNTA
1	Aceptas el tratamiento de tus datos
2	Nombre
3	Indícanos tu edad
4	¿Tienes hijos?
5	Estado civil
6	Genero
7	¿En qué municipio vives?
8	¿Cual?
9	¿En qué Barrio vives?
10	¿A qué te dedicas?
11	Nivel de escolaridad
12	¿Qué estrato eres?
13	¿Cuentas con internet a través de?
14	¿Cuál es el dispositivo que usas con mayor frecuencia?
15	Tipo de Software
16	¿Cuánto tiempo al día dedicas al uso de tu dispositivo?
17	¿Cuáles son las redes sociales que más usas?
18	¿Amas a los animales?
19	¿Te consideras un voluntario para ayudar a los animales?
20	¿Has participado en Jornadas para ayudar animales?
21	¿Conoces de plataformas para la adopción animal?
22	¿Cuál ?2
23	¿Crees que todos los animales tienen derecho a vivir dignamente?
24	¿Si estuviera en tus manos ayudarías a que todos los animales vivieran dignamente?
25	¿Te gustaría ayudar a los animales aún si no puedes tener uno en tu casa o no son de tu gusto personal?
26	¿Sabías que actualmente se estima que en Colombia hay aproximadamente un millón de animales abandonados?
27	¿Te gustaría que existiera una plataforma para facilitar los procesos de ayuda a animales abandonados, en donde se pueda gestionar su adopción y cuidado?
28	¿Actualmente tienes mascota?
29	¿No tienes mascota por qué?
30	Por último, Considerarías en un futuro si fuese posible adoptar una mascota si tuvieras la disponibilidad para darle un hogar digno
31	¿Te gustaría poder realizar el proceso de adopción a un solo clic desde tu dispositivo?
32	¿Qué mascota tienes?

33	¿Ves a tu mascota como tu hijo o parte integral de tu familia?
34	¿Cómo alimentas a tu mascota?
35	¿Cómo obtuviste tu mascota?
36	¿El proceso de adopción fue a través de?
37	¿En el proceso de adopción realizaron estudios previos antes de darte tu mascota?
38	¿El estudio y entrega de tu mascota tomo alrededor de?
39	¿Usas los servicios veterinarios?
40	¿Usas los servicios de Peluquería (SPA) para animales?
41	¿Usas o has usado los servicios de entrenamiento?
42	¿Usas o has usado los servicios de paseadores?
43	¿Usas o has usado los servicios de guardería?
44	¿Con que frecuencia lo usas? (Puedes seleccionar varias respuestas)
45	¿Con que frecuencia lo usas? (Puedes seleccionar varias respuestas)2
46	¿Con que frecuencia lo usas o lo usaste? (Puedes seleccionar varias respuestas)
47	¿Con que frecuencia lo usas o lo usaste? (Puedes seleccionar varias respuestas)2
48	¿Con que frecuencia lo usas o lo usaste? (Puedes seleccionar varias respuestas)3
49	¿Cuándo te vas de viaje temporalmente prefieres?
50	Usualmente compras alimentos para tus mascotas en:
51	Usualmente compras juguetes para tus mascotas en:
52	Usualmente compras medicina para tus mascotas en:
53	¿Con que frecuencia sueles comprar? (Puedes seleccionar varias respuestas)
54	¿Con que frecuencia sueles comprar? (Puedes seleccionar varias respuestas)2
55	¿Con que frecuencia sueles comprar? (Puedes seleccionar varias respuestas)3
56	En promedio mensual, ¿Cuánto crees que te gastas por concepto de cuidado de tu mascota?
57	¿Si pudieras donar de manera autónoma en cada uno de los productos que compras para tu mascota con el fin de ayudar a todos los animales abandonados, lo harías?
58	Debido a que:
59	¿Has considerado tener otra mascota?
60	¿Te gustaría adoptar a tu próxima mascota?
61	Debido a que:
62	¿Te gustaría poder realizar el proceso de adopción a un solo clic desde tu dispositivo ?2

Fuente: Elaboración propia

QR de Acceso Respuestas**Figura 23**
QR Encuesta Inicial

Nota. La figura 23 representa QR de acceso para respuestas del estudio . Fuente:
qrcodemonkey

Tabla 9 Respuestas de 2da validación

ID	Pregunta
1	Aceptas el tratamiento de tus datos
2	Feedback - Aceptas el tratamiento de tus datos
3	Nombre
4	Feedback - Nombre
5	Indícanos tu edad
6	Feedback - Indícanos tu edad
7	¿Tienes hijos?
8	Feedback - ¿Tienes hijos?
9	Estado civil
10	Feedback - Estado civil
11	Genero
12	Feedback - Genero
13	¿En qué municipio vives?
14	Feedback - ¿En qué municipio vives?
15	¿Cual?
16	Feedback - ¿Cuál?
17	¿En qué Barrio vives?
18	Feedback - ¿En qué Barrio vives?
19	¿A qué te dedicas?

20	Feedback - ¿A qué te dedicas?
21	Nivel de escolaridad
22	Feedback - Nivel de escolaridad
23	¿Qué estrato eres?
24	Feedback - ¿Que estrato eres?
25	¿Cuentas con internet a través de?
26	Feedback - ¿Cuentas con internet a través de?
27	¿Cuál es el dispositivo que usas con mayor frecuencia?
28	Feedback - ¿Cuál es el dispositivo que usas con mayor frecuencia?
29	Tipo de Software
30	Feedback - Tipo de Software
31	¿Cuánto tiempo al día dedicas al uso de tu dispositivo?
32	Feedback - ¿Cuánto tiempo al día dedicas al uso de tu dispositivo?
33	¿Cuáles son las redes sociales que más usas?
34	Feedback - ¿Cuáles son las redes sociales que más usas?
35	¿Actualmente tienes mascota?
36	Feedback - ¿Actualmente tienes mascota?
37	¿Qué mascota tienes?
38	Feedback - ¿Que mascota tienes?
39	¿Ves a tu mascota como tu hijo o parte integral de tu familia?
40	Feedback - ¿Ves a tu mascota como tu hijo o parte integral de tu familia?
41	¿Como alimentas a tu mascota?
42	Feedback - ¿Como alimentas a tu mascota?
43	En promedio te gastas en cuidados (alimentación más servicios adicionales) de tu mascota un aproximado mensual de:
44	Feedback - En promedio te gastas en cuidados (alimentación más servicios adicionales) de tu mascota un aproximado mensual de:
45	¿Como realizas la compra de los productos o servicios de tu mascota?
46	Feedback - ¿Como realizas la compra de los productos o servicios de tu mascota?
47	¿Como consideras la experiencia de compra?
48	Feedback - ¿Como consideras la experiencia de compra?
49	¿Qué es lo que menos te gusta de comprar de forma presencial?
50	Feedback - ¿Qué es lo que menos te gusta de comprar de forma presencial?
51	¿Qué es lo que más te gusta de comprar de forma presencial?
52	Feedback - ¿Qué es lo que más te gusta de comprar de forma presencial?
53	¿Te gustaría poder comprar los productos para tu mascota de manera online desde la comodidad de tu casa?
54	Feedback - ¿Te gustaría poder comprar los productos para tu mascota de manera online desde la comodidad de tu casa?
55	¿Te gustaría poder agendar los servicios de Veterinaria, peluquería - SPA, ¿de manera online?

56	Feedback - ¿Te gustaría poder agendar los servicios de Veterinaria, peluquería - SPA, ¿de manera online?
57	¿A través de que aplicación o plataforma?
58	Feedback - ¿A través de que aplicación o plataforma?
59	¿Consideras que esta aplicación o plataforma te brinda un buen servicio?
60	Feedback - ¿Consideras que esta aplicación o plataforma te brinda un buen servicio?
61	¿Por qué?
62	Feedback - Por qué?
63	¿Por último, si supieras que con cada compra que realices a través de una aplicación o plataforma ayudarías a los animales abandonados de la ciudad seguirías usándola?
64	Feedback - ¿Por último, si supieras que con cada compra que realices a través de una aplicación o plataforma ayudarías a los animales abandonados de la ciudad seguirías usándola?

Fuente: Elaboración propia

QR de Acceso Respuestas

Figura 24
Qr de Validación



Nota. La figura 24 representa QR de acceso para respuestas de validación.

Fuente: qrcodemonkey

Buyer persona

Figura 25
Qr Acceso Buyer persona



Nota. La figura 25 representa QR de acceso al Buyerpersona. Fuente:

qrcodemonkey

Tabla 10 Flujo Financiero VAN y TIR

Total, de usuarios mensuales	212				
Gasto Prom	\$ 120.000				
Año	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Hogares atendidos	4.237	4.661	5.127	5.640	6.204
Ventas promedio	\$ 2.033.952.000	2.237.347.200	2.461.081.920	2.707.190.112	2.977.909.123
Comisiones por	\$ 81.358.080	\$ 89.493.888	\$ 98.443.277	\$ 108.287.604	\$ 119.116.365
Clientes Suscritos	847	932	1.025	1.128	1.241
Clientes Suscritos \$	\$ 50.848.800	\$ 55.933.680	\$ 61.527.048	\$ 67.679.753	\$ 74.447.728
Total, de INGRESOS	\$ 132.206.880	\$ 145.427.568	\$ 159.970.325	\$ 175.967.357	\$ 193.564.093

Costos Asociados Anuales	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
Personal	\$ 55.513.236	\$ 57.733.765	\$ 60.043.116	\$ 62.444.841	\$ 64.942.634
Equipos técnicos	\$ 6.000.000	\$ 6.240.000	\$ 6.489.600	\$ 6.749.184	\$ 7.019.151
Sistemas web	\$ 5.786.628	\$ 6.018.093	\$ 6.258.817	\$ 6.509.170	\$ 6.769.536
Gastos de distribución – Marketing	\$ 10.000.000	\$ 10.400.000	\$ 10.816.000	\$ 11.248.640	\$ 11.698.586
Total	\$ 77.299.864,00	80.391.858,00	83.607.532,00	86.951.834,00	90.429.907,00

TOTAL, OPERATIVO	\$ 54.907.016,00	\$ 65.035.710,00	\$ 76.362.793,00	\$ 89.015.523,00	\$ 103.134.186,00
-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	--------------------------

TIR	
Periodo	Flujo de Fondos
0	-\$ 77.299.864,00
1	\$ 54.907.016,00
2	\$ 65.035.710,00
3	\$ 76.362.793,00
4	\$ 89.015.523,00
5	\$ 103.134.186,00

TIR	VAN
80%	\$ 112.312.533,76

Fuente: Elaboración propia